

LA REGULACIÓN DEL MOVIMIENTO COMO CONDUCTA MOTRIZ DE BASE, EN NIÑOS Y NIÑAS DE 9 A 12 AÑOS DE EDAD EN EL MUNICIPIO DE JAGÜEY GRANDE

Lic. Domingo Germán Delgado Martínez

FACULTAD DE CULTURA FÍSICA DE MATANZAS

RESUMEN

La investigación que se presenta hace referencia a la regulación del movimiento como uno de los componentes de la coordinación motriz, comprendida en las conductas perceptivo-motrices. Tiene como objeto de estudio al proceso de desarrollo de la misma en niños del 4to ciclo de la enseñanza primaria. Sus resultados más relevantes se relacionan con indicadores que permitan una mejor orientación a los entrenadores deportivos y profesores de educación física para su control y desarrollo. Se logra una contribución a la teoría a partir de las informaciones obtenidas mediante el estudio que se concreta en las escalas resultantes para la evaluación del nivel de desarrollo de diferentes formas de manifestación de la regulación por niveles, así como el comportamiento de la misma ante situaciones variadas en niños de este nivel de enseñanza en el municipio de Jagüey Grande.

Palabras Claves: regulación del movimiento, niños y niñas.

INTRODUCCION

Existe un criterio generalizado entre los especialistas y estudiosos que de una forma u otra han tratado de descifrar o hallar fundamentos concretos para darles respuesta a diversas interrogantes relacionadas con la evolución del niño en sus diferentes estadios, que las edades seleccionadas para el estudio se presentan como un área de mucho interés, debido a las profundas transformaciones morfo-funcionales y psico-motoras que ocurren en las mismas como consecuencia de la evolución natural, a tal punto que a simple vista se observan muchas de ellas; en la vida de un individuo es la fase más delicada y al mismo tiempo es el período donde se van a producir grandes transformaciones en el plano motor, por lo que se hace indispensable que los profesores de educación física lo conozcan bien para poder realizar una mejor labor educativa.

Toda forma de desarrollo en estas edades está asociada al movimiento como forma de relacionarse y comunicarse con el entorno, por lo que el movimiento para el niño constituye la forma principal de vida y es a través de él, que el niño va a alcanzar su independencia.

El movimiento resulta, a su vez, el medio concreto que permite percibir los acontecimientos que se suceden en la conciencia del niño, lo que le brinda al profesor las mejores oportunidades para comprenderlo, ayudarlo y orientarlo en el camino de su realización.

En la base de todo movimiento se tiene a la coordinación motriz como un fenómeno controlador y regulador de las acciones, de ahí que se presente como un área susceptible de estudio permanente sobre todo en estos grupos de edades.

Puede afirmarse que sin una buena coordinación motriz no es posible alcanzar una plena y satisfactoria educación del movimiento. Algo que es posible lograr a través de la educación física.

El trabajo que se presenta hace referencia a la regulación como uno de los componentes de la coordinación motriz, comprendida en las conductas perceptivo-motrices.

En la enseñanza primaria son muchos los alumnos que no pueden responder a los ejercicios de ejecución compleja por falta de coordinación motriz en una etapa sensible para su desarrollo.

Según autores como: Augusto Pila Teleña (1993) “pasados los once o doce años es muy difícil conseguir una buena coordinación motriz, porque se han dejado pasar los momentos propicios para el logro de este fundamental elemento de la aptitud física. Es, pues, en los primeros cursos donde debe iniciarse” (1)

Los ejercicios más adecuados para la educación motriz son los que precisamente se les llama de coordinación, tanto los globales como los específicos (óculo manual, óculo pie, y óculo cabeza), que además de favorecer esta cualidad están muy acordes con los intereses de los niños.

Pero la coordinación, es una de las capacidades físicas que, debido a la complejidad de los procesos y subprocesos que la componen provoca gran controversia en cuanto a sus alcances, límites y contenidos; donde cada uno de los autores tiene una perspectiva o una posición propia sobre el tema, porque, según el punto de vista que se considere, el plano de análisis es diferente. No obstante mas allá de las controversias lógicas del tema, la mayoría de los especialistas concuerdan en que estas capacidades engloban una amplia gama de cualidades que vienen determinadas por procesos de organización, regulación y control del movimiento, donde se interrelacionan áreas motoras, cognitivas perceptivas, neurofisiológicas y mnemónicas.

Lo anteriormente expresado refleja la necesidad de acometer el desarrollo de los diferentes componentes contentivos de la coordinación motriz. Pero al mismo tiempo se pudo apreciar en la literatura consultada, que aún cuando se le atribuye la importancia

que merece, existe poca información sobre el nivel de desarrollo de la misma que permita conocer en que medida los niños alcanzan uno u otro nivel de desarrollo en grupos poblacionales correspondientes a las edades que son objeto de investigación. Por lo que la búsqueda constante en función de darle respuesta a esta situación, se presenta como una necesidad imperiosa, si se tiene en cuenta la significación de la misma en estos grupos de edades, donde se enmarca su periodo más sensible, por su influencia en la conducta motriz del individuo.

Los elementos expuestos llevan a considerar como una necesidad, profundizar en los niveles de comportamiento de esta conducta en estas edades, que permita la obtención de informaciones más precisas relacionadas con el nivel de desarrollo de la misma, de ahí que el estudio se haya planteado como *problema de investigación* la siguiente interrogante:

¿Cuál es el nivel de desarrollo que se pone de manifiesto de la conducta regulación de movimiento, como componente básico de la coordinación motriz en niños y niñas comprendidos en las edades de 9 a 12 años?

Objetivo general:

Determinar el comportamiento de la conducta regulación de movimiento, como componente básico de la coordinación motriz en niños y niñas comprendidos en las edades de 9 a 12 años.

DESARROLLO

Marco teórico conceptual

Consideraciones generales sobre la conducta motriz

La presente investigación hace alusión al estudio de las conductas motrices que se manifiestan de forma única en cada individuo siendo estas el resultado del mundo que representa cada ser humano, lo que de hecho con su aplicación pedagógica, se produce una auténtica revolución, ya que el centro de atención se traslada al proceso de evolución personal de cada uno de los protagonistas del hecho educativo, para llevar a cabo una educación personalizada y singular

La conducta motriz está llena de elementos que evidencian características únicas de cada uno de los niños en cada conducta, donde los niños actúan de forma independiente expresando emociones, sensaciones, alegrías y tristezas, inconsciente o conscientemente a través de la conducta motriz, sobre la base de la actividad perceptivo – motor cuando hace referencia a la dependencia directa entre el movimiento voluntario y las formas de percepción de la información, ya que todo movimiento voluntario contiene un elemento de conocimiento perceptivo proveniente de algún estímulo sensorial.

Formando parte de estas conductas se tiene a la coordinación motriz, ya que la misma se presenta como conductas perceptivo-motrices y neuro-motrices orientadas de modo global y singular, dado por el nivel cognitivo y relacional que presentan los niños con su entorno, siendo este un elemento indispensable para la realización de actos motrices adecuados, ya que la misma tiene como cuartel general al sistema nervioso central.

El estudio de las conductas perceptivas motrices enfocadas desde la Educación Física tiene en cuenta los siguientes componentes: La orientación espacial, la estructuración espacio- temporal y el ritmo

El otro grupo de conductas que juegan un papel crucial en la coordinación motriz son las de tipo neuro-motriz, que agrupan componentes como tonicidad, lateralidad, la postura y la regulación del movimiento. Este último componente se ha tomado para el estudio que se presenta.

Bases neuro-fisiológicas de la coordinación motriz.

La forma principal de adaptación del organismo al medio es el reflejo, o sea, la respuesta del organismo a los estímulos externos por medio de su sistema nervioso central. Mediante el mismo el organismo se relaciona como un todo único con el medio exterior y, al mismo tiempo, este sistema nervioso regula y coordina las funciones de los distintos órganos y sistemas que lo componen.

Aucouturier, B. (1996) señala: “la anatomía total del sistema nervioso es la anatomía de las funciones intelectuales superiores, a las cuales pertenece la coordinación motriz que tiene su punto de origen en las zonas asociativas de la corteza cerebral” (2), según esta definición en la medida que se conozca la estructura del cerebro humano, así mismo se estará explicando el surgimiento de las cualidades psíquicas humanas.

Este sistema nervioso central, compuesto por las estructuras cerebrales y la médula espinal, está formado por distintas partes que cumplen diferentes funciones, y que constituyen el mecanismo fundamental de la regulación nerviosa. Todas las funciones cerebrales, incluso las más complejas, y que son la base de los fenómenos psíquicos, se realizan por actos reflejos, que son movimientos de respuesta del organismo a los estímulos procedentes del mundo exterior y el medio interno, y que se realizan gracias al sistema nervioso central, particularmente la corteza cerebral.

La base fisiológica del reflejo de la realidad la constituye el arco reflejo. El mismo consta de tres partes estrechamente relacionadas con esta función de reflejo: el receptor, u órgano de los sentidos que recibe la excitación del exterior, y que trasmite mediante una vía aferente el impulso nervioso hasta una determinada zona de la corteza cerebral; una cadena de neuronas mediante la cual se difunde la excitación dentro del sistema nervioso central; y una vía eferente constituida por células nerviosas que dan origen a la fibra nerviosa motora o efectora que termina en el músculo o la glándula.

Este arco reflejo constituye el substrato fisiológico del acto reflejo, o respuesta del organismo a los estímulos externos por medio del sistema nervioso central.

La base neurofisiológica de la Coordinación motriz hay que localizarla precisamente en estos complejos procesos que aseguran la interrelación entre la estructura y la función, considerando al SNC como base estructural y al entorno como la condición necesaria para que el individuo alcance determinados niveles de funcionalidad, que en este caso se expresa a través de su motricidad

La coordinación está estrechamente relacionada con los procesos neuro-musculares parciales del sistema nervioso central, el cual influye en la excitación e inhibición de varios sectores permitiéndole realizar el análisis y síntesis de los impulsos nerviosos que llegan al organismo culminando con una respuesta motora.

La coordinación se localiza en el área terciaria del lóbulo frontal en el cerebro y se manifiesta de la siguiente forma: el estímulo que es recogido por los órganos sensoriales, avanza por vía aferente hasta la corteza cerebral donde se analiza la información, se proyecta la respuesta o conducta, la cual viaja por vía eferente de forma ordenada a los órganos ejecutores y se produce la conducta.

El estímulo (visual, auditivo o táctil) representa la acción desencadenante del proceso neuro-fisiológico que produce el acto motriz; y la coordinación no se encuentra exenta, ya que la coordinación viso motriz pertenece al nivel sensorio motriz, y la misma hace referencia a la relación ajustada y precisa que se establece entre el movimiento y cada uno de los diferentes campos sensoriales nombrados anteriormente.

Acerca de la Regulación del movimiento.

“La regulación está estrechamente vinculada con la dirección que debe desempeñar el movimiento teniendo en cuenta la complejidad coordinativa sobre la base de la

variación del estímulo que se manifiesta en las variaciones de los niveles de esfuerzos, velocidad, aceleraciones, etc., de manera que las tareas puedan ir aumentando gradualmente su complejidad para que el niño pueda ir regulando su esfuerzo durante la acción motora”. (3)

En las indicaciones metodológicas del programa de Educación Física se plantea que su educación y desarrollo en el niño se efectúa procurando que el mismo aprecie las diferencias entre sus esfuerzos musculares, entre el espacio recorrido por él o un medio al cual se aplica su esfuerzo y relacionando las formas de transcurrir el tiempo respecto a la acción motriz, donde el esfuerzo físico de los movimientos serán más-menos: amplio, grande, profundo, fuerte, suave, enérgico, con respecto al espacio más-menos: lejos-cerca, alto-bajo, grande-pequeño, largo-corto, estirarse-agruparse, y con relación a el tiempo, más-menos: rápido-lento, despacio, breve, rítmico, moderado.

La regulación del movimiento es un proceso neurológico que va a depender entre otros factores del mecanismo de feedback o retroalimentación donde se solicitan todos los ajustes neurofisiológicos que ratifican o corrigen la conducta en cada repetición del movimiento en cuestión, cuyo principal argumento es que la actividad no puede tomarse por algo que se inicia con un estímulo, pasa por un proceso central y emerge luego en forma de respuesta.

En vez de eso, la actividad es un ciclo completo, en el que la respuesta puede buscar o constituir el estímulo. Y la relación con el estímulo posterior puede ser tan importante como la que tiene con el estímulo anterior, o sea las respuestas se coordinan con los estímulos a los que aquellos conducen.

La teoría del funcionalismo o de la información feedback (también llamada sistema feedback), significa la interacción recíproca entre la función motora y las informaciones sensoriales, regulados automáticamente por los procesos neurofisiológicos, que permiten determinar los cambios energéticos y ajustes fisiológicos propios de cada movimiento.

El feedback es determinado por sensaciones kinestésicas directas o efectos estimuladores de movimientos propios o autogobernados. Esta afirmación lleva a considerar, que el enfoque de que el estímulo (visual, auditivo o táctil) no es la única acción desencadenante del proceso neuro-fisiológico que produce el acto motriz, sino que también aquel (el proceso neuro-fisiológico) es puesto en marcha por estímulos internos procedentes de la memoria.

El fundamento básico de la teoría feedback radica en que la conducta es organizada por sensaciones directas bajo un continuo feedback o de retroalimentación entre las sensaciones y el movimiento de manera que éste altera la magnitud, el patrón y las características de tiempo de los procesos neurofisiológicos en un circuito cerrado.

El comportamiento senso-motor actúa kinestésicamente para alterar continuamente el estado del metabolismo y ritmo orgánicos con el objetivo de integrar y especializar sus operaciones a formas particulares de comportamientos adaptados.

En este proceso continuo de feedback o de retroalimentación entre las sensaciones y el movimiento, da lugar a la manifestación de la sensibilidad exteroceptiva, que informa sobre el medio exterior, donde uno o más terminales nerviosas sensoriales son estimulados por el medio exterior inmediato (terminales en la vista oído y piel). También da lugar a la sensibilidad propioceptiva, que informa sobre el estiramiento muscular, la posición de los miembros y el equilibrio, donde una o más terminales nerviosas a nivel de los husos musculares y tendones son estimulados directa e indirectamente. Y finalmente a la sensibilidad interoceptiva o visceral, que informa y pide regulación de los órganos internos, donde varias terminaciones nerviosas en los órganos se comunican entre sí por medio de las ínter-neuronas.

En la práctica el sistema feedback funciona así:

- 1) Un estímulo que es recogido por algún órgano sensorial.
- 2) El estímulo avanza por vía aferente hasta la corteza cerebral.
- 3) La memoria analiza el estímulo, aporta informaciones almacenadas directa o indirectamente con el estímulo.
- 4) Se programa o proyecta la respuesta o conducta.
- 5) Se ordena la conducta la cual va por vía aferente a los órganos ejecutores.
- 6) Se produce la conducta.
- 7) Inmediatamente por feedback o retroalimentación se solicitan todos los ajustes neurofisiológicos que ratifican o corrigen la conducta, si esta continua.

Por tanto el aprendizaje motor debe entenderse como un perfeccionamiento cada vez más fino de todos los tipos de feedback, centrales y locales, que permiten el mejoramiento del acto motriz con el mínimo de intervención de la conciencia.

Según Fonseca, V. da, (1988).

‘Existe un conjunto de circuitos feedback que permiten controlar los movimientos y en una amplia medida liberar los centros superiores corticales, después que estos han comenzado el movimiento. (4)

En correspondencia con lo anteriormente señalado, Piaget, J. (1986) expresó:

‘El movimiento constituye una de las bases sobre las cuales el niño elabora una comprensión fundamental de las características espaciales y temporales del mundo físico, donde el paso de un espacio vivido a un espacio percibido y representado, implica una integración de las informaciones sensoriales de un nivel intra-consciente a un nivel consciente (5).

Teniendo este planteamiento como referencia se precisa que, no sólo es necesaria la intervención de las áreas específicas de la corteza cerebral, sino también los mecanismos de la atención que inicialmente se dirige hacia el objetivo perseguido por la acomodación, para más tarde desplazarse hacia las condiciones y las características del medio en el cual se desarrolla la acción.

La posibilidad de captar las partes constituyentes del entorno y de memorizarlas, implica el equilibrio del sistema energético neuro-modulador, lo cual significa que el niño debe tener un buen balance de la función excitación-inhibición, sobre la base de la calidad de la aferencia que garantice la información adecuada.

Según Sainz de la Torres, N. (2000) Dentro del conjunto de procesos que regulan la calidad de las acciones motrices se encuentran las sensaciones propioceptivas ocupando un lugar esencial. Constituyendo estas el elemento primario de la habilidad, al tiempo que reflejan el nivel de los esfuerzos musculares que se requiere cuando se ejecuta una acción motora así como también la posición y desplazamiento de los diferentes segmentos del cuerpo en el espacio.

Para esta autora las sensaciones propioceptivas constituyen la base de la coordinación motora, ya que regulan la gradación de los esfuerzos de cada uno de los planos musculares que intervienen en la acción, debido a que sus receptores se encuentran en músculos, huesos y articulaciones y por ello reciben los estímulos que se producen en las regiones profundas de los diferentes tejidos del aparato locomotor.

Las sensaciones propioceptivas, que constituyen la base de las conductas neuro-motrices y perceptivo-motrices se comportan como el mecanismo de retro-aferenciación, es decir, la información de retorno del aparato locomotor a la corteza cerebral, lo cual permite al sujeto crear su propia experiencia motora, nutrir sus imágenes de

movimiento y por tanto, poder regular su ejecución, ya que se efectúan totalmente conscientes.

Cuando se está en presencia de sensaciones propioceptivas estáticas, estas informan sobre el trabajo muscular o tono y la posición de los diferentes segmentos del cuerpo en el espacio, y cuando se está en presencia de las dinámicas (o motoras) se puede conocer el nivel de los esfuerzos musculares de las diferentes acciones y desplazamientos. Estas últimas juegan un papel más significativo en las actividades con gran variabilidad.

En un inicio, cuando se comienza el aprendizaje de un movimiento nuevo, las sensaciones propioceptivas son poco claras, ya que por la irradiación de la excitación en la zona motora de la corteza, se encuentran interviniendo fibras musculares que no poseen responsabilidad alguna en la acción. En la medida que se lleva a cabo un trabajo de repetición, estas sensaciones se tornan cada vez más precisas y constituyen elementos esenciales de la regulación de sus acciones y del modelo interno de las mismas.

Resulta de interés señalar que cuando las sensaciones propioceptivas han alcanzado gran desarrollo, estas se mantienen largo tiempo en ese nivel pues poseen un alto grado de estabilidad.

Es necesario destacar que en el control de la posición del cuerpo en el espacio también interviene el sistema vestibular. Rubinstein (1970) afirma que el aparato vestibular permite la regulación de la posición del cuerpo con respecto a la vertical, mientras que los conductos semicirculares dan referencia sobre los movimientos giratorios y los de marcha rápida hacia adelante. Es importante destacar que, junto con las sensaciones propioceptivas, en la regulación de las acciones motrices ocupa un lugar muy importante las percepciones visuales, ya que la regulación de los movimientos se desarrolla en la práctica, a través de la experiencia propioceptiva y bajo el control visual del sujeto.

Un elemento de base a tener en cuenta para cualquier análisis relacionado con la Regulación del movimiento, lo constituye la actividad tónica como elemento que hace referencia a toda conducta motriz relacionada con el funcionamiento neuro-muscular del organismo, que comprende tono y postura, orientados a la equilibración del ser humano. Particularmente el tono por ser el punto de referencia esencial para el individuo en la vida de relación, biológica, psicológica e incluso en la toma de conciencia de sí mismo, debe ser considerado en su importancia fundamental.

De ahí que la educación física de base desarrolla el control tónico, donde mediante el reconocimiento de los segmentos corporales a través de la experimentación de diferentes grados de tensión musculares el niño aumenta el conocimiento de su esquema corporal.

De la experiencia evolutiva nace la distensión corporal que guarda una estrecha relación posibilitada por la configuración neurológica del ser humano, con la vivencia y expresión de las emociones, manifestándose en el niño cuando:

- ❖ Reconoce los segmentos corporales y experimenta diferentes grados de tensión en los mismos.
- ❖ Controle mejor el tono muscular para obtener un movimiento más eficaz y económico.
- ❖ Realice movimientos con diferentes velocidades y aceleraciones.
- ❖ Maneje objetos utilizando contracciones musculares de diferente intensidad.
- ❖ Pase rápidamente del reposo a la acción y viceversa.

Con un correcto tono de acción aumenta la calidad del movimiento evitando los movimientos que no son útiles para la acción a realizar, por lo tanto el proceso de ajuste

a las exigencias del movimiento en sí se va perfeccionando y la distribución de esfuerzos se va haciendo cada vez más precisa. Por ello los profesores acuden con frecuencia a los juegos y actividades variadas, ya que son los que más se adecuan para el desarrollo del control tónico y son los que proporcionan al niño el máximo de sensaciones posibles de su propio cuerpo en diferentes posiciones (de pie, sentado, acostado, etc.).

Características biopsicopedagógicas del grupo etáreo.

Características generales de la etapa

Es necesario tener en cuenta que a la etapa de Educación Primaria pueden incorporarse alumnos y alumnas que ya han cursado la Educación Infantil, junto con otros que es la primera vez que acceden a la educación institucional. Ambos grupos de alumnos plantean situaciones muy distintas (en cuanto a adaptación personal, socialización, maduración, aprendizajes básicos, etc.) que será preciso tratar diferenciadamente, al menos durante los primeros meses del primer ciclo.

Es fundamental la estrecha colaboración con la familia, para dar coherencia y sentido único a la actuación formativa desde los dos entornos en los que el niño y la niña se desenvuelven. El profesorado, por su parte, necesitará información de la familia para conocer los hábitos de estos niños y los rasgos de su carácter, para adecuar su quehacer didáctico a las peculiaridades personales y aprendizajes de estos alumnos y alumnas.

Los niños que accedan al centro escolar de Primaria deberán adaptarse al modo de convivencia que la situación les impone: tratarán con personas adultas diferentes a las de su familia y con niños y niñas distintos a sus amigos de siempre. Por otra parte, se les va a exigir una disciplina que, aunque sea flexible, supondrá un ajuste interno importante en su forma habitual de comportarse. Igualmente, deben aprender, y ellos saben muy bien que ese es el objetivo principal para el que asisten al colegio. Esto puede llegar a crearles tensiones en su desarrollo personal. Para evitar esto, es necesario establecer las adecuadas estrategias metodológicas y la imprescindible individualización.

Resumiendo, en esta etapa:

- a) El tratamiento adecuado de los alumnos y alumnas en el estadio evolutivo en que se encuentran -en pleno proceso de maduración y cambio profundo de estructuras de relación y conocimiento-, es fundamental para el desarrollo integral de su personalidad presente y futura.
- b) El tipo de aprendizajes que se adquieren supone la base instrumental con la que deben manejarse posteriormente, tanto en el resto del periodo de educación institucional como en su vida adulta. Si la actuación pedagógica resulta correcta, los alumnos y alumnas contarán con el fundamento principal para su futuro aprendizaje y desenvolvimiento funcional en la sociedad.

Características generales en la edad de 9 a 12 años:

En esta etapa de preparación es muy importante tener en cuenta las particularidades de la edad. El proceso de osificación de las distintas partes del esqueleto está próximo a su conclusión, hacia los nueve años de edad finaliza la osificación de la falange de los dedos. Los huesos contienen una gran cantidad de tejido cartilaginosos, la columna vertebral es muy flexible su musculatura está escasamente desarrollada la cuál la hace susceptible a las deformaciones.

Las posibilidades funcionales de los sistemas vegetativos del organismo infantil se caracterizan por los síntomas siguientes: mayor superficie pulmonar que en los adultos, más cantidad de sangre fluyendo a través de los pulmones por unidad de tiempo: mayor volumen de la respiración por minutos, en estados de reposo y de actividad muscular;

gran elasticidad de los vasos sanguíneos. Estas posibilidades funcionales de los distintos sistemas del organismo infantil ejercen influencia sobre el carácter y las peculiaridades de su actividad motriz.

Los órganos y sistemas vegetativos se desarrollan más lentamente que las facultades en que caminan libremente sus movimientos. Por lo visto, en el proceso formativo de la función motriz en los niños, es necesario considerar no solo la complejidad de coordinación de los ejercicios que se exponen, sino, además, la influencia que estos ejercen sobre las funciones de los órganos vegetativos, y el consumo energético durante su realización. Se sabe que la capacidad de los niños es considerablemente inferior a la de los mayores. Ellos se fatigan pronto en tareas monótonas y recuperan con la misma facilidad su capacidad de trabajo.

Desde los 5 a 12 años se desarrollan y perfeccionan intensamente la función de la corteza cerebral de los grandes hemisferios. En la formación de vínculos reflectores y reacciones de inhibición, así como en la solidez de los reflejos condicionados, los niños de 8-9 años son inferiores a los de 10-12 años. En esta etapa surge con relativa rapidez las reacciones a reflejos condicionales, sobre acciones acabadas y, cuanto más correcto es el tipo de movimiento, más asequible será el ejercicio y de mayor calidad su ejecución.

La capacidad de orientación en los niños, así como la aparición de sus movimientos en tiempo y espacio, están relacionadas con el desarrollo del sentido muscular. La habilidad para percibir y apreciar los movimientos en tiempo y espacio, y según el grado de los esfuerzos musculares está relacionada con el dinámico de evolución del sistema analizador motor de estas edades.

Sin embargo los niños de 8-9 años ya son capaces de valorar las características del tiempo, del espacio y de la fuerza necesaria para realizar movimientos relativamente sencillos, capacidad que puede mejorar con una preparación especial.

Se ha observado que los niños perciben mejor las sensaciones de los movimientos de extensión que los de flexión; presentan mayor precisión para grandes amplitudes del espacio, de tiempo y de esfuerzos musculares pequeños.

En esta edad asimilan bien los elementos de coordinación simple, que compuestos de uno o dos movimientos distintos, de carácter rítmico similar que no requieran de mucha precisión en la valoración de tiempo y espacio, ni grandes esfuerzos musculares en la ejecución.

Los hábitos motores se forman de modo irregular, sucede con frecuencia que a una actuación buena sucedan otras deficiencias. Es menester un trabajo tenaz y constante durante el proceso de consolidación de los hábitos motores

Selección de sujeto.

La investigación fue realizada con 60 niños y niñas, de ellos 30 corresponden a grupos de Educación Física de la escuela primaria Juan Lefont, los otros 30 se dividen en tres grupos de 10, que pertenecen a las áreas deportivas de Baloncesto, de Karate-Do y de Tenis de mesa, todos del municipio de Jagüey Grande. Tienen como característica similares las mismas edades cronológicas, pero se diferencian por las actividades propias de cada una de las disciplinas deportivas estudiadas.

Métodos y procedimientos.

Para el desarrollo de la investigación se tuvieron en cuenta entre los métodos teóricos, el de lo histórico y lo Lógico, el de análisis y la síntesis y el inductivo- deductivo, en todos los casos se acudió a los mismos durante el estudio e interpretación de la bibliografía consultada, durante la definición del estado actual del problema, así como durante el análisis y discusión de los resultados.

De los métodos empíricos el de la *observación*, el mismo se utilizó para determinar desde el punto de vista cualitativo, el comportamiento de los niños en cada una de las pruebas aplicadas, para ello se establecieron indicadores de calidad asociados a 4 categorías de calificación (5, 4, 3,2) que permitió otorgarle una calificación a cada niño durante las pruebas, en dependencia de su nivel de ejecución. Esta observación fue del tipo directa, abierta y no incluida.

Para el procesamiento de la información obtenida durante la aplicación de las pruebas, se creó una base de datos en Excel, de la cual se partió para la aplicación del programa ESCALA, con el cual fue posible la determinación de las diferentes escalas de percentiles con las cuales fueron evaluados los niños, para ubicarlos por niveles o por categorías según el caso. También fueron utilizados los estadígrafos de media y desviación estándar, que permitieron valorar el comportamiento interno de la muestra en las diferentes pruebas, fue necesario recurrir a los por cientos, como dato de interés para el análisis, a la hora de distribuir el comportamiento de la muestra estudiada en las diferentes pruebas aplicadas.

Batería de pruebas propuestas.

<i>No</i>	<i>Nombre de la prueba</i>	<i>Descripción de la prueba</i>	<i>Objetivo de la prueba</i>
1	7 casillas con estímulos constantes en dirección ascendente	Lanzamiento de una pelota con peso constante hacia los cuadrantes	Determinar el control del esfuerzo muscular con incremento uniforme
2	7 casillas con estímulos constantes en dirección descendente	Lanzamiento de una pelota con peso constante hacia los cuadrantes	Determinar el control del esfuerzo muscular con disminución uniforme
3	7 casillas con estímulos constantes alternando direcciones.	Lanzamiento de una pelota con peso constante hacia los cuadrantes	Determinar el control del esfuerzo muscular con intensidades alternas
4	10 casillas con estímulos constantes con cambios de direcciones	Lanzamiento de una pelota con peso constante hacia los cuadrantes en el orden en que aparecen las casillas	Determinar el control muscular con variaciones en la intensidad del esfuerzo
5	3 círculos concéntricos con estímulos constantes	Lanzamiento de una pelota con pesos constante tratando que la misma caiga sobre el círculo central.	Determinar el control muscular uniforme
6	5 círculos en forma de pétalos	Desde una distancia de 2,50 mts lanzar hacia los círculos pequeños en el orden en que aparecen	Determinar el control muscular con variaciones en la intensidad del esfuerzo

7	5 círculos formando un abanico	Desde una distancia de 2,50 mts con respecto al círculo del centro (1) lanzar hacia los círculos en el orden en que aparecen	Determinar el control muscular con variaciones en la intensidad del esfuerzo
8	Lanzamiento al aro con estímulo constante	Lanzamiento de un balón a un aro de baloncesto a 1,50 de altura y 2,50 de distancia	Determinar el control muscular en acciones de precisión con estímulos constantes
9	Llega pero no te pases	Lanzamiento de una pelota mediana a nivel del aro con estímulo constante	Determinar el control muscular sobre esfuerzos de estímulos constantes

Pruebas No. 1

Nombre de la prueba:

7 casillas con estímulos constantes en dirección ascendente

Descripción de la prueba: La prueba consiste en realizar lanzamientos de una pelota mediana a las casillas enumeradas desde la 1 hasta la 7 en orden ascendentes, la línea de lanzamiento está ubicada a una distancia de 1,50 mt de la primera casilla, cada casilla es un cuadrado de 30 x 30 y se colocan en forma de escalera en el piso.

Objetivo: Determinar el control del esfuerzo muscular con incremento uniforme

Metodología: Para el desarrollo de la prueba se tienen en cuenta los siguientes pasos:

1. Explicación por parte del controlador en que consiste la prueba.
2. Se efectuará una demostración por parte del controlador o de un auxiliar.
3. Se dan 2-3 oportunidades al niño para que lance por debajo del brazo de manera libre en el área.
4. Se sientan los niños y se invita a uno de ellos para efectuar la prueba, la cual es controlada y calificada según la escala propuesta.

Tarea o Consigna: Se le explica al niño con un lenguaje adecuado que la tarea consiste en lanzar la pelota por debajo del brazo tratando que caiga en cada uno de los cuadros, para ello debe comenzar por el número 1, después el número 2 y así hasta llegar al 7

Condiciones de estandarización: Se tendrá en cuenta aplicar las pruebas en el horario destinado a las actividades programadas, en un área libre, con la ropa y calzado adecuado, piso de asfaltado, y la misma pelota (de goma mediana).

Medios e instrumentos: Para esta prueba se necesita una pelota mediana de goma, tizas para marcar los cuadros en el piso y un centímetro, para controlar el tamaño de estos.

Forma de evaluación:

Como no existen antecedentes relacionados con esta prueba, no se cuenta con indicadores que permitan establecer una escala para otorgar una calificación de acuerdo al comportamiento de cada niño, de ahí que se toma la cantidad de veces que el mismo logra que la pelota caiga en la casilla que corresponda.

Imagen de la prueba:



Prueba No 2

Nombre de la prueba:

7 casillas con estímulos constantes en dirección descendente

Descripción de la prueba:

La prueba consiste en realizar lanzamientos de una pelota mediana a las casillas enumeradas desde la 1 hasta la 7 en orden descendente, la línea de lanzamiento está ubicada a una distancia de 1,50 mt de la primera casilla, cada casilla es un cuadrado de 30 x 30 y se colocan en forma de escalera en el piso.

Objetivo: Determinar el control del esfuerzo muscular con incremento uniforme

Metodología: Para el desarrollo de la prueba se tienen en cuenta los siguientes pasos:

1. Explicación por parte del controlador en que consiste la prueba.
2. Se efectuará una demostración por parte del controlador o de un auxiliar.
3. Se dan 2-3 oportunidades al niño para que lance por debajo del brazo de manera libre en el área.
4. Se sientan los niños y se invita a uno de ellos para efectuar la prueba, la cual es controlada y calificada según la escala propuesta.

Tarea o Consigna: Se le explica al niño con un lenguaje adecuado que la tarea consiste en lanzar la pelota por debajo del brazo tratando que caiga en cada uno de los cuadros, para ello debe comenzar por el número 1, después el número 2 y así hasta llegar al 7

Condiciones de estandarización: Se tendrá en cuenta aplicar las pruebas en el horario destinado a las actividades programadas, en un área libre, con la ropa y calzado adecuado, piso de asfaltado, y la misma pelota (de goma mediana).

Medios e instrumentos: Para esta prueba se necesita una pelota mediana de goma, tizas para marcar los cuadros en el piso y un centímetro, para controlar el tamaño de estos.

Forma de evaluación:

Como no existen antecedentes relacionados con esta prueba, no se cuenta con indicadores que permitan establecer una escala para otorgar una calificación de acuerdo al comportamiento de cada niño, de ahí que se toma la cantidad de veces que el mismo logra que la pelota caiga en la casilla que corresponda.

Imagen de la prueba:



Prueba No 3

Nombre de la prueba:

7 casillas con estímulos constantes alternando direcciones.

Descripción de la prueba:

La prueba consiste en realizar lanzamientos de una pelota mediana a las casillas enumeradas desde la 1 hasta la 7, las cuales se encuentran ubicadas alternadamente, lo que obliga al niño a lanzar de manera ascendente-descendente, la línea de lanzamiento está ubicada a una distancia de 1,50 mt de la primera casilla, cada casilla es un cuadrado de 30 x 30 y se colocan en forma de escalera en el piso.

Objetivo: Determinar el control del esfuerzo muscular con intensidades alternas.

Metodología: Para el desarrollo de la prueba se tienen en cuenta los siguientes pasos:

1. Explicación por parte del controlador en que consiste la prueba.
2. Se efectuará una demostración por parte del controlador o de un auxiliar.
3. Se dan 2-3 oportunidades al niño para que lance por debajo del brazo de manera libre en el área.
4. Se sientan los niños y se invita a uno de ellos para efectuar la prueba, la cual es controlada y calificada según la escala propuesta.

Tarea o Consigna: Se le explica al niño con un lenguaje adecuado que la tarea consiste en lanzar la pelota por debajo del brazo tratando que caiga en cada uno de los cuadros, para ello debe comenzar por el número 1, después el número 2 y así hasta llegar al 7, los cuales no aparecen por su orden, sino hacia arriba y hacia abajo.

Condiciones de estandarización: Se tendrá en cuenta aplicar las pruebas en el horario destinado a las actividades programadas, en un área libre, con la ropa y calzado adecuado, piso de asfaltado, y la misma pelota (de goma mediana).

Medios e instrumentos: Para esta prueba se necesita una pelota mediana de goma, tizas para marcar los cuadros en el piso y un centímetro, para controlar el tamaño de estos.

Forma de evaluación:

Como no existen antecedentes relacionados con esta prueba, no se cuenta con indicadores que permitan establecer una escala para otorgar una calificación de acuerdo al comportamiento de cada niño, de ahí que se toma la cantidad de veces que el mismo logra que la pelota caiga en la casilla que corresponda.

Imagen de la prueba:



Prueba No 4

Nombre de la prueba: 10 casillas con estímulos constantes con cambios de direcciones

Descripción de la prueba: La prueba consiste en realizar lanzamientos de una pelota mediana a las casillas enumeradas desde la 1 hasta la 10, las cuales están colocadas en distintas direcciones, la línea de lanzamiento está ubicada a una distancia de 1,50 mt de la primera casilla, cada casilla es un cuadrado de 30 x 30 y se colocan en el piso formando dos cruces.

Objetivo: Determinar el control muscular con variaciones en la intensidad del esfuerzo.

Metodología: Para el desarrollo de la prueba se tienen en cuenta los siguientes pasos:

1. Explicación por parte del controlador en que consiste la prueba.
2. Se efectuará una demostración por parte del controlador o de un auxiliar.
3. Se dan 2-3 oportunidades al niño para que lance por debajo del brazo de manera libre en el área.
4. Se sientan los niños y se invita a uno de ellos para efectuar la prueba, la cual es controlada y calificada según la escala propuesta.

Tarea o Consigna: Se le explica al niño con un lenguaje adecuado que la tarea consiste en lanzar la pelota por debajo del brazo tratando que caiga en cada uno de los cuadros, para ello debe comenzar por el número 1, después el número 2 y así hasta llegar al 10, los cuales no aparecen por su orden, sino en forma de cruz.

Condiciones de estandarización:

Se tendrá en cuenta aplicar las pruebas en el horario destinado a las actividades programadas, en un área libre, con la ropa y calzado adecuado, piso de asfaltado, y la misma pelota (de goma mediana).

Medios e instrumentos:

Para esta prueba se necesita una pelota mediana de goma, tizas para marcar los cuadros en el piso y un centímetro, para controlar el tamaño de estos.

Forma de evaluación:

Como no existen antecedentes relacionados con esta prueba, no se cuenta con indicadores que permitan establecer una escala para otorgar una calificación de acuerdo al comportamiento de cada niño, de ahí que se toma la cantidad de veces que el mismo logra que la pelota caiga en la casilla que corresponda.

Imagen de la prueba:



Prueba No 5

Nombre de la prueba: 3 círculos concéntricos con estímulos constantes

Descripción de la prueba: Lanzamiento de una pelota mediana con pesos constante tratando de que la misma caiga sobre el círculo central

Objetivo: Determinar el control del esfuerzo muscular uniforme

Metodología: Para el desarrollo de la prueba se tienen en cuenta los siguientes pasos:

1. Explicación por parte del controlador en que consiste la prueba.
2. Se efectuará una demostración por parte del controlador o de un auxiliar.
3. Se dan 2-3 oportunidades al niño para que lance por debajo del brazo de manera libre en el área.
4. Se sientan los niños y se invita a uno de ellos para efectuar la prueba, la cual es controlada y calificada según la escala propuesta.

Tarea o Consigna: Se le explica al niño con un lenguaje adecuado que la tarea consiste en realizar tres lanzamientos de una pelota mediana por debajo del brazo tratando que caiga en el círculo central.

Condiciones de estandarización: Se tendrá en cuenta aplicar las pruebas en el horario destinado a las actividades programadas, en un área libre, con la ropa y calzado adecuado, piso de asfaltado, y la misma pelota (de goma mediana).

Medios e instrumentos: Para esta prueba se necesita una pelota mediana de goma, tizas para marcar los círculos y un centímetro, para controlar el tamaño de estos

Forma de evaluación:

- Si la pelota cae en el círculo central5 puntos.
- Si la pelota cae en el segundo círculo4 puntos.
- Si la pelota cae en el tercer círculo3 puntos.
- Si la pelota cae fuera de los círculos..... 2 puntos.

Imagen de la prueba



Prueba No 6

Nombre de la prueba: 5 círculos en forma de pétalos

Descripción de la prueba: La prueba consiste en realizar lanzamientos de una pelota mediana desde una distancia de 2,50 mts hacia 5 círculos pequeños que miden 15 centímetros de radio, el círculo central tiene 30 centímetros y los mismos se ubican tratando de imitar los pétalos de una flor, los lanzamientos deben ser en el orden en que aparecen enumerados desde el 1 hasta el 5.

Objetivo: Determinar el control muscular con variaciones en la intensidad del esfuerzo

Metodología: Para el desarrollo de la prueba se tienen en cuenta los siguientes pasos:

1. Explicación por parte del controlador en que consiste la prueba.
2. Se efectuará una demostración por parte del controlador o de un auxiliar.
3. Se dan 2-3 oportunidades al niño para que lance por debajo del brazo de manera libre en el área.
4. Se sientan los niños y se invita a uno de ellos para efectuar la prueba, la cual es controlada y calificada según la escala propuesta.

Tarea o Consigna: Se le explica al niño con un lenguaje adecuado que la tarea consiste en realizar lanzamientos por debajo del brazo tratando que caiga en cada uno de los círculos pequeños, el orden para los lanzamientos deben corresponderse con el número en que aparecen los mismos.

Condiciones de estandarización: Se tendrá en cuenta aplicar las pruebas en el horario destinado a las actividades programadas, en un área libre, con la ropa y calzado adecuado, piso de asfaltado, y la misma pelota (de goma mediana).

Medios e instrumentos: Para esta prueba se necesita una pelota mediana de goma, tizas para marcar los círculos y un centímetro, para controlar el tamaño de estos

Forma de evaluación:

- Si logra que la pelota caiga en los 5 círculos pequeños, según el orden establecido5 puntos.
- Si la pelota cae en 4 de los 5 círculos.....4 puntos.
- Si la pelota cae en 3 de los 5 círculos.....3 puntos.
- Si la pelota cae en 2 círculos o menos..... 2 puntos.

Imagen de la prueba:



Prueba No 7

Nombre de la prueba: 5 círculos formando un abanico

Descripción de la prueba: La prueba consiste en realizar lanzamientos de una pelota mediana desde una distancia de 2,50 con respecto al círculo del centro, los lanzamientos deben ir dirigidos a 5 círculos ubicados a distancias diferentes y que simulan un abanico en el piso, cada círculo tiene un radio de 15 centímetros.

Objetivo: Determinar el control muscular con variaciones en la intensidad del esfuerzo.

Metodología: Para el desarrollo de la prueba se tienen en cuenta los siguientes pasos:

1. Explicación por parte del controlador en que consiste la prueba.
2. Se efectuará una demostración por parte del controlador o de un auxiliar.
3. Se dan 2-3 oportunidades al niño para que lance por debajo del brazo de manera libre en el área.
4. Se sientan los niños y se invita a uno de ellos para efectuar la prueba, la cual es controlada y calificada según la escala propuesta

Tarea o Consigna: Se le explica al niño con un lenguaje adecuado que la tarea consiste en realizar lanzamientos por debajo del brazo tratando que caiga en cada uno de los círculos pequeños, el orden para los lanzamientos deben corresponderse con el número en que aparecen los mismos

Condiciones de estandarización: Se tendrá en cuenta aplicar las pruebas en el horario destinado a las actividades programadas, en un área libre, con la ropa y calzado adecuado, piso de asfaltado, y la misma pelota (de goma mediana).

Medios e instrumentos: Para esta prueba se necesita una pelota mediana de goma, tizas para marcar los círculos y un centímetro, para controlar el tamaño de estos

Forma de evaluación: Si logra que la pelota caiga en los 5 círculos pequeños, según el orden

establecido5 puntos.

- Si la pelota cae en 4 de los 5 círculos.....4 puntos.
- Si la pelota cae en 3 de los 5 círculos.....3 puntos.
- Si la pelota cae en 2 círculos o menos..... 2 puntos.

Imagen de la prueba:



Prueba No 8

Nombre de la prueba: Lanzamiento al aro con estímulo constante

Descripción de la prueba: Lanzamientos por debajo con las dos manos, de pelota hacia un aro de 1.50 metros de altura y 2,50 de distancia, con el propósito de introducirla dentro del mismo.

Objetivo: Determinar el control muscular en acciones de precisión con estímulos constantes

Metodología: Para el desarrollo de la prueba se tendrán en cuenta los siguientes pasos:

1. Explicación por parte del controlador en que consiste la prueba.
2. Se efectuará una demostración por parte del controlador o de un auxiliar.
3. Se da una oportunidad de efectuar el movimiento de manera libre dispersos por el área para todo el grupo.
4. Se sientan los niños y se invita a uno de ellos para efectuar la prueba, la cual es controlada y calificada según la escala propuesta.

Tarea o Consigna: Se le explicara al niño con un lenguaje adecuado que la tarea consiste en realizar 5 lanzamientos hacia un aro que se encuentra ubicado a una altura de 1,50 y 2,50 de distancia, que va a tener tres posibilidades para tratar de introducirla en el aro.

Condiciones de estandarización: Se tendrá en cuenta aplicar las pruebas en el horario destinado a las actividades programadas, en un área libre, con la ropa y calzado adecuados, piso asfaltado

Medios e instrumentos: En esta prueba se necesita un aro de baloncesto y una pelota.

Forma de evaluación:

- Si la pelota cae dentro del aro5 puntos.
- Si la pelota toca de aire cualquier parte del aro.....4 puntos.
- Si la pelota no toca el aro pero está muy próxima y con dirección.....3 puntos.
- Si la pelota no toca el aro y no mantiene la dirección... 2 puntos.

Imagen de la prueba:



Prueba No 9

Nombre de la prueba: Llega pero no te pases

Descripción de la prueba: Lanzamiento de una pelota medicinal con los dos brazos por debajo, tratando de introducirla en el aro situado a una altura de 2,50 metros (variante, 3 metros) tratando de que la misma llegue solo hasta el nivel de este. Se ubicarán dos marcas por encima y por debajo del aro, a las distancias de 10 y 15 cm. respectivamente. Realizar 3 repeticiones y tomar el mejor tiro. (para la evaluación se tendrán en cuenta lo siguiente: Si la pelota queda por debajo del aro se toma como referencia la superficie superior, si queda a nivel del aro, la línea media de la misma y si sobrepasa el aro, se toma como referencia el borde inferior de la pelota)

Objetivo: Determinar el control muscular sobre esfuerzos de estímulos constantes

Metodología: Para el desarrollo de la prueba se tendrán en cuenta los siguientes pasos:

1. Explicación por parte del controlador en que consiste la prueba.
2. Se efectuará una demostración por parte del controlador o de un auxiliar.
3. Se da una oportunidad de imitar el movimiento de manera libre dispersos por el área para todo el grupo.
4. Se sientan los niños y se invita a uno de ellos para efectuar la prueba, la cual es controlada y calificada según la escala propuesta.

Tarea o Consigna: Se le explicara al niño con un lenguaje adecuado que la tarea consiste en realizar 3 lanzamientos hacia un aro de Baloncesto, que va a tener tres posibilidades para tratar de introducirla en el aro pero tratando de que se quede al mismo nivel de este, no debe ni pasarse, ni quedar por debajo

Condiciones de estandarización: Se tendrá en cuenta aplicar las pruebas en el horario destinado a las actividades programadas, en un área libre, con la ropa y calzado adecuados, piso asfaltado, y todos los niños provienen de la escuela primaria Juan Lefont.

Medios e instrumentos: En esta prueba se necesita un aro de Baloncesto y una pelota de goma mediana.

Forma de evaluación:

- Si la pelota se detiene justamente a la altura del aro.....5 puntos.
- Si la pelota se detiene hasta 10 centímetros por encima o por debajo del aro..... 4 puntos.
- Si la pelota se detiene hasta 15 centímetros por encima o por debajo del aro..... 3 puntos.

- Si la pelota sobrepasa estas medidas.....2 puntos.

Imagen de la prueba:



Prueba No 10

Nombre de la prueba: Lanzamiento al aro con estímulos variados

Descripción de la prueba: Lanzamiento de una pelota mediana por debajo de los brazos a un aro de baloncesto desde distancias diferentes (2,50 - 2,0 - 1,50 - 1,70 y 3,0 Mts.) con peso constante.

Objetivo: Determinar el control muscular en acciones de precisión con estímulos variados

Metodología: Para el desarrollo de la prueba se tendrán en cuenta los siguientes pasos:

1. Explicación por parte del controlador en que consiste la prueba.
2. Se efectuará una demostración por parte del controlador o de un auxiliar.
3. Se da una oportunidad de imitar el movimiento de manera libre dispersos por el área para todo el grupo.
4. Se sientan los niños y se invita a uno de ellos para efectuar la prueba, la cual es controlada y calificada según la escala propuesta.

Tarea o Consigna: Se le explicara al niño con un lenguaje adecuado que la tarea consiste en realizar 5 lanzamientos hacia un aro de Baloncesto, teniendo diferentes lugares para efectuar los lanzamientos.

Condiciones de estandarización: Se tendrá en cuenta aplicar las pruebas en el horario destinado a las actividades programadas, en un área libre, con la ropa y calzado adecuados, piso asfaltado, y todos los niños provienen de la escuela primaria Juan Lefont.

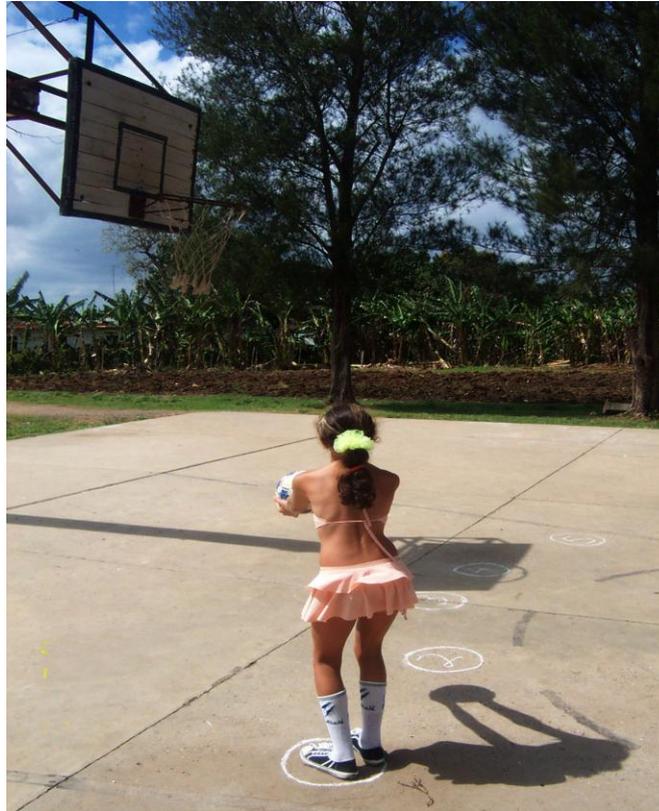
Medios e instrumentos: En esta prueba se necesita un aro y una pelota.

Forma de evaluación:

- Si la pelota cae dentro del aro5 puntos.
- Si la pelota toca de aire cualquier parte del aro.....4 puntos.

- Si la pelota no toca el aro pero está muy próxima y con dirección.....3 puntos.
- Si la pelota no toca el aro y no mantiene la dirección... 2 puntos.

Imagen de la prueba:



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Análisis e interpretación de los resultados.

Se tiene como punto de referencia constante para la realización del presente análisis, la recopilación del material encontrado sobre el tema abordado en la presente investigación, el cual es empleado por el autor para fundamentar y solidificar los resultados obtenidos, que se muestra a continuación.

El primer aspecto del análisis tiene que ver con el comportamiento de la Regulación del movimiento a partir de la propuesta por niveles que se asumió para diagnosticar la manifestación de la misma en los grupos de edades estudiadas. Para determinar los niveles se acudió al programa escala, del cual fue seleccionada la escala de percentiles para 4 niveles, con el objetivo de acercarnos a la forma de evaluación utilizada en el sistema de evaluación de eficiencia física L.P.V.

Debido a que en estas edades se pone de manifiesto un marcado desarrollo del sistema nervioso central, las funciones de los distintos órganos y sistemas que lo componen mejoran su interrelación mediante los procesos de regulación y coordinación y con ello elevan la eficiencia del organismo como integral biológica, como parte de este perfeccionamiento, la actividad motriz alcanza niveles superiores de comportamiento, por lo que el alumno realiza las actividades con mayor control sobre los esfuerzos musculares y con ello va perfeccionando su capacidad para regular las acciones.

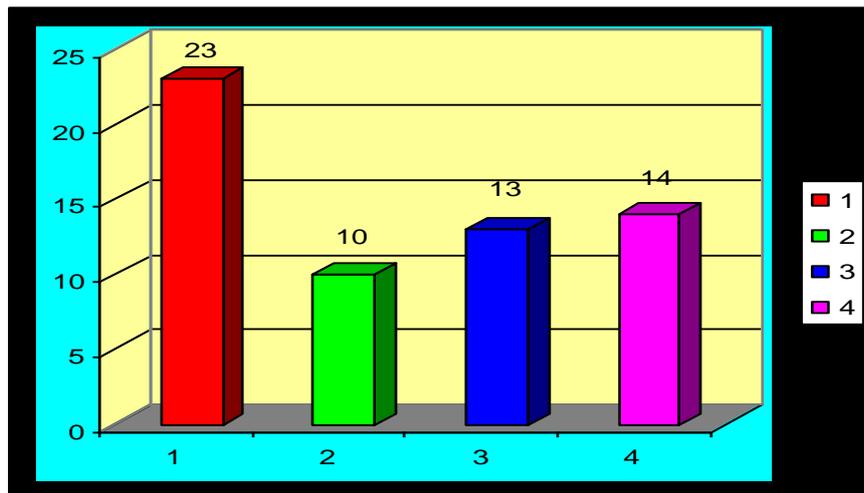


Gráfico No 1

En el gráfico No 1 queda expresado dicho comportamiento, y como se puede apreciar, 23 niños que representan el 38,3 % logran ubicarse en el primer nivel, 10 que corresponden al 16,6 % están en el segundo, otros 13, que significan el 21,6% se ubican en el tercero y finalmente aparecen 14 niños, para un 23,3% en el 4to nivel. En este grupo de edades el organismo perfecciona sus respuestas motoras a los estímulos procedentes del mundo exterior, la expresión concreta de estos criterios se pone de manifiesto cuando más de $\frac{3}{4}$ parte de la muestra estudiada alcanza calificaciones correspondientes a los 3 primeros niveles, lo que refleja un buen nivel de desarrollo de la Regulación del movimiento, como uno de los componentes básicos de la coordinación motriz. Este resultado se corresponde con la literatura consultada cuando se señala a estas edades como el período de grandes transformaciones neuromotrices con alto grado de especialización de las sensaciones propioceptivas lo que lo ubica en su periodo más sensible, por lo tanto se considera oportuno insistir en la necesidad de una gran estimulación y entrenabilidad a nivel cortical de los centros nerviosos que regulan el procesos perceptivos y regulativos de las acciones motrices. Para ello hay que acudir con mayor frecuencia a actividades y escenarios donde el niño tenga que identificar y accionar ante estímulos que requieran del cambio constante de la intensidad de los esfuerzos musculares con gran variedad.

A continuación se hace referencia al comportamiento de los grupos estudiados, según la actividad que practican y cuyos resultados se expresan en el gráfico No. 2 y para ello fueron tomados los valores promedios de las sumatorias de todas las pruebas en cada grupo, relacionados con las puntuaciones obtenidas por los integrantes del mismo.

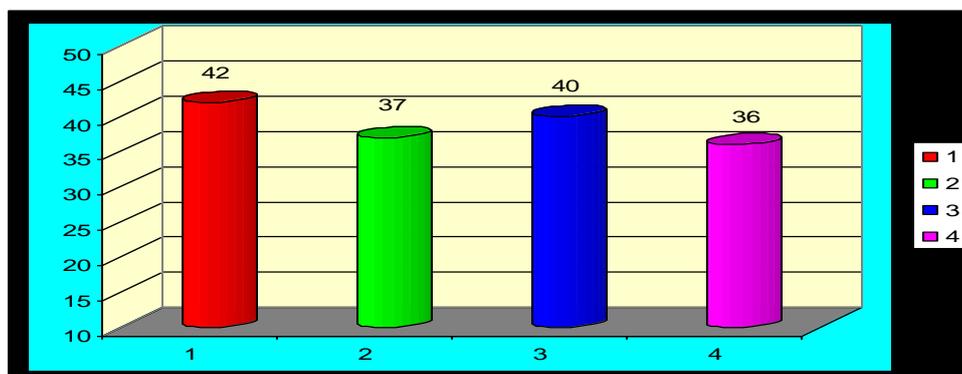


Gráfico No. 2

El valor promedio más alto, 42 puntos, corresponde al grupo de niños del área deportiva de Tenis de Campo. Este es un resultado lógico, ya que entre los niños estudiados, este grupo presenta condiciones especiales, primero por su condición de selectividad y segundo por que están bajo la influencia de un trabajo de mayor rigor y sistematicidad, en una disciplina deportiva donde la regulación del movimiento, constantemente está siendo abordada, ya que el proceso de colocación de la pelota en el área del contrario, tiene que ver con la discriminación, la intensidad y la dirección el esfuerzo. Para la presente investigación, estos resultados son muy importantes, por que significan puntos de referencias y de comparación con el resto de los grupos estudiados. A continuación se ubican los niños del grupo de Baloncesto con 40 puntos, Esta es también una disciplina deportiva, que recurre con sistematicidad a la regulación del esfuerzo, fundamentalmente durante los pases y en los tiros al aro, por lo que el resultado también puede ser considerado lógico, llama la atención que la diferencia promedio con respecto al Tenis de Campo es de 2 puntos, lo que hace pensar que la práctica sistemática del Baloncesto debe contribuir de manera significativa en el mejoramiento de la regulación del movimiento en niños de las edades estudiadas. Seguidamente aparecen los niños practicantes del Karate-Do con 37 puntos, nótese que la diferencia es de 5 puntos con respecto al grupo de Tenis de Campo y de 3 puntos con relación al de Baloncesto, todo parece indicar que aún cuando el Karate-Do necesita regular los movimientos para la precisión de las acciones, sus movimientos no presentan la variabilidad que tiene tanto el Tenis de Campo, como el Baloncesto, y finalmente se ubican con 36 puntos como promedio, los niños pertenecientes a los 3 grupos de Educación Física. Este comportamiento se ajusta a los propósitos de cada actividad, ya que la práctica deportiva va a demandar mayor desarrollo de la regulación del movimiento en función de un resultado competitivo, mientras que la Educación Física va a necesitar de ella como parte de la preparación del individuo para la vida, donde las exigencias no están en función de un resultado deportivo, sino el de lograr una buena motricidad.

Seguidamente se dirige el análisis hacia el comportamiento de cada una de las pruebas aplicadas a toda la muestra, cuyos datos aparecen expuestos en el gráfico No 3, que a continuación se presenta.



Gráfico No3

En el mismo se puede observar que las pruebas No 4, 5 y 8 se presentan con los mayores resultados, aún cuando las exigencias en el esfuerzo es diferente, ya que la

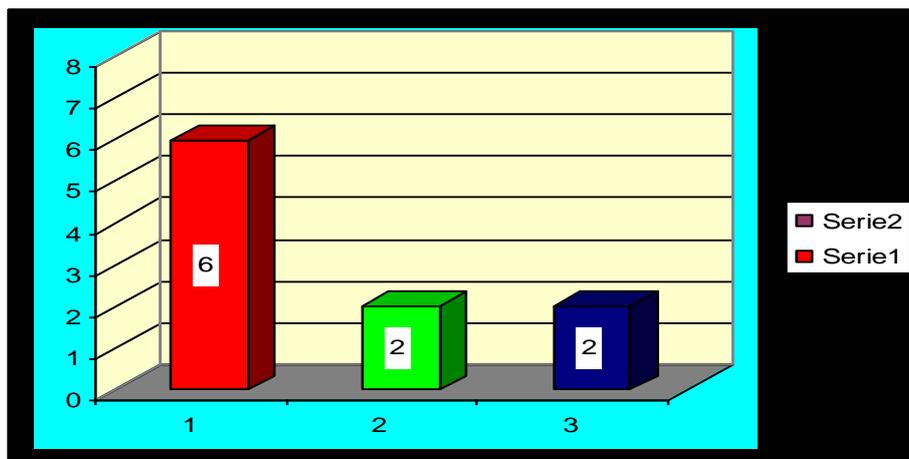
prueba 4 está orientada al control muscular con variaciones en las intensidad del esfuerzo, la prueba No 5 tiene que ver con el control del esfuerzo muscular uniforme, y la prueba No 8 tiene como propósito controlar el esfuerzo en acciones de precisión con estímulos constantes, se puede señalar como algo común que las tres pruebas a diferencia de las restantes, exigen que los lanzamientos se repitan hacia una zona que está más concentrada y este elemento pudiera ser una de las causas que esté influyendo en el resultado, otro elemento que pudiera estar influenciando es que el tipo de movimiento resulta más común a la experiencia motora del niño de estas edades, al tener que lanzar a un círculo en el piso, a una estructura que semeja al juego del tejo y a un aro a una altura ligeramente por encima de la cabeza del niño. A continuación se ubican las pruebas 3, 2, 7 y 1, casi con los mismos resultados, en todos los casos estas pruebas tienen que ver con lanzamientos a figuras en el piso, lo que constituye un estímulo similar aún cuando las figuras son diferentes, llama la atención que en los resultados de las pruebas 1 y 2 están muy próximos, lo que induce a pensar que los esfuerzos musculares con estímulos uniformes se comportan parecido tanto cuando se incrementa o cuando descende la intensidad del mismo. Las pruebas 6 y 7 que aparecen a continuación, tienen como rasgo común la dispersión de la figura a la cual se le lanza, la otra prueba que continua es la No 9, este es un resultado lógico debido al nivel de exigencia de la misma es mucho mayor y por último aparece la prueba No 10 donde la exigencia se incrementa, ya que el niño tiene que lanzar a un aro a una altura normal desde posiciones diferentes y ello implica que el esfuerzo es mayor y con precisión

En sentido general se ha considerado que este comportamiento es normal si se tiene en cuenta que la regulación se pone de manifiesto cuando el niño es capaz de apreciar las diferencias entre sus esfuerzos musculares, entre el espacio recorrido por él o un medio al cual se aplica su esfuerzo y relacionando las formas de transcurrir el tiempo respecto a la acción motriz, ya que la misma está estrechamente vinculada con la dirección que debe desempeñar el movimiento teniendo en cuenta la complejidad coordinativa sobre la base de la variación del estímulo que se manifiesta en las variaciones de los niveles de esfuerzos, velocidad, aceleraciones, dependiendo de la calidad perceptiva del estímulo que garantice la formación del arco reflejo sobre la base de una buena aferencia, y en estos grupos de edades donde el desarrollo neurofisiológico ha creado las bases estructurales necesarias para dar paso a la función, están creadas las condiciones para que los procesos de inducción garanticen la regulación y ello se ha puesto de manifiesto en el presente trabajo, cuando se reconoce que en todos los casos, las pruebas presentan altos valores promedios, lo que evidencia el desarrollo de cada una en particular y como resultado de este, se puede afirmar que los niños controlados presentan suficiente desarrollo de la Regulación motriz, facilitando su desempeño motor.

A continuación el análisis centra la atención en el comportamiento de los resultados de los diferentes grupos estudiados, como forma de corroborar la uniformidad y la variabilidad que se pone de manifiesto a partir del entrenamiento específico propio de la actividad practicada, ya que la evolución psicomotora del niño se va incrementando a medida que va interactuando con el medio e irá reflejando un comportamiento en correspondencia con el mismo,

Tenis de Campo

Gráfico No 4



Según Stammler, los niños comprendidos en las edades que se estudian en la tesis, presentan una gran mejora de las áreas corticales implicadas en el análisis y elaboración de la información sensorial, permitiéndoles realizar determinadas acciones y controlar el resultado. Sobre esta base va relacionando los movimientos exitosos, los puntos de referencia y los modos de regulación que se han justificado gradualmente, lo que se va fijando y los movimientos desafortunados que no se justifican, se eliminan. Lo cual se logra gracias a la repetición de la acción que se realiza como tentativa consciente de reproducir determinados movimientos, esto es un proceso de consolidación de la regulación que se pone de manifiesto constantemente en el Tenis de campo, mediante el intercambio fluido de pelotas de un área a la otra. Estas afirmaciones justifican el porque de los resultados que muestra este grupo de niños, donde no aparece ninguno en el 4to nivel, 2 percápitas para el 2do y 3er nivel y 6 que lograron el 1er nivel,

Karate-Do

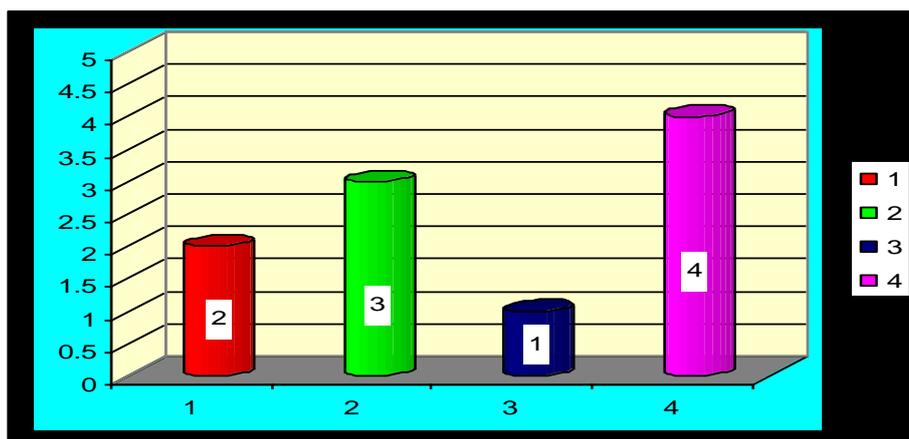


Gráfico No 5

Esta es una disciplina deportiva donde el niño alcanza un correcto dominio corporal, que sin dudas es la base de una buena regulación, pero la actividad propiamente del Karate-Do no utiliza implementos a los cuales les tenga que imprimir esfuerzos repetidos con intensidades diferentes, que todo parece indicar, contribuyen de manera más significativa en el desarrollo de la Regulación de los esfuerzos y como consecuencia de los movimientos, no obstante a ello más de la mitad del grupo se ubica

entre los 3 primeros niveles que como se ha señalado son expresión de un desarrollo suficiente de esta conducta motriz.

Baloncesto

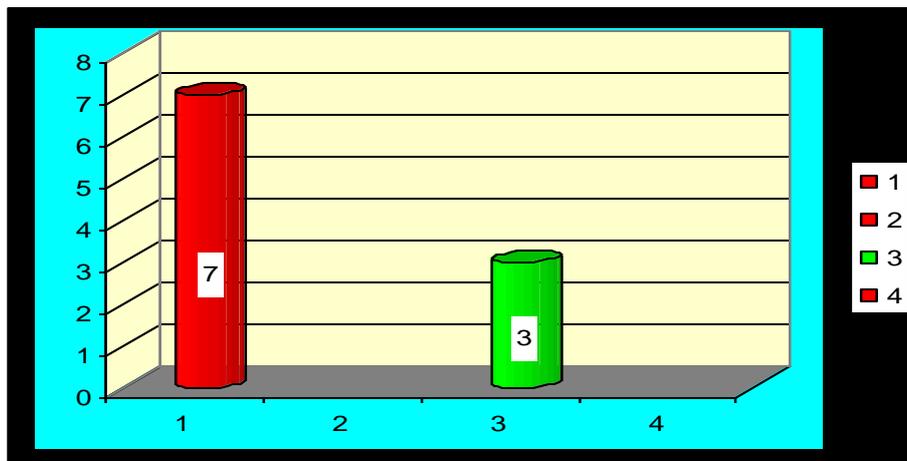


Gráfico No 6

Las actividades propias de este deporte no dependen solo de regularse a sí mismo lo cual no le resulta difícil a estos niños, sino de cómo la regulación se manifieste en el resultado a través de objetos ajenos al niño, como son el balón, el aro, un compañero de equipo, etc., ubicados a distancias variadas, donde se debe discernir los esfuerzos empleados para la acción, partiendo de un punto de referencia, aplicando una adecuada aceleración en dirección de donde se debe aplicar el movimiento y por último la unión indisoluble entre coordinación y regulación que les permite realizar el movimiento de forma continuada con precisión. Estas características son las que llevaron a que los niños que formaron parte de la muestra de estudio, que practican sistemáticamente este disciplina, hallan obtenido tan buenos resultados que aparecen expuestos en el gráfico No, donde 3 niños alcanzan el 3er nivel y el resto, o sea, 7 se ubicaron en el 1er nivel.

Educación Física

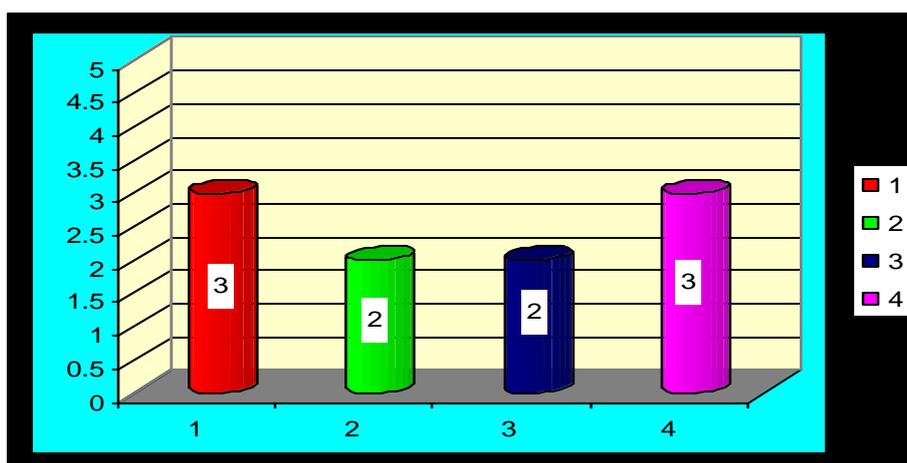


Gráfico No 7

Como se conoce los propósitos actuales de la Educación Física están dirigidos a la preparación del individuo para la vida, y para ello es necesario trabajar en función de lograr la mayor riqueza motora posible y ello implica tener vivencias motoras de todo tipo, con gran variabilidad y con gran intercambio con diferentes entornos. Estas características propias de la Educación Física, facilitan el proceso natural de desarrollo motor del individuo, donde la regulación se presenta como una conducta que esta en la

base de cualquiera de las acciones motrices, que en este nivel de enseñanza es muy amplia. Estos elementos llevan a considerar lógico los resultados obtenidos por los niños estudiados que pertenecen a los grupos de Educación Física, que como se aprecia en la gráfica No 7, el 70 % de los niños se ubican en los tres primeros niveles dando muestra de desarrollo de esta conducta.

La valoración independiente por cada grupo, según las características de la actividad física que practican, señalan que los de mayores resultados entre todos los niños estudiados corresponden a los practicantes sistemáticos del Baloncesto, seguidos por los del Tenis de Campo, el Karate y finalmente los grupos de Educación Física. Para el autor de la presente tesis, este comportamiento es lógico y se corresponde con los planteamientos fundamentales consultados en la literatura especializada

CONCLUSIONES

Del estudio realizado se puede concluir que:

El estudio ofrece nuevos indicadores para el control y desarrollo de la regulación de los movimientos mediante una escala por niveles que da respuesta a la necesidad de continuar perfeccionando una evaluación más integral. Los resultados del estudio reflejan que las pruebas No 4, 5 y 8 se presentan con los mayores resultados, sin embargo las exigencias en el esfuerzo es diferente, ya que la prueba 4 está orientada al control muscular con variaciones en las intensidad del esfuerzo, la prueba No 5 tiene que ver con el control del esfuerzo muscular uniforme, y la prueba No 8 tiene como propósito controlar el esfuerzo en acciones de precisión con estímulos constantes, se puede señalar como algo común que las tres pruebas a diferencia de las restantes, exigen que los lanzamientos se repitan hacia una zona que está más concentrada y este elemento pudiera ser una de las causas que esté influyendo en el resultado.

Las pruebas 3, 2, 7 y 1, casi con los mismos resultados, las mismas tienen que ver con lanzamientos a figuras en el piso, lo que constituye un estímulo similar aún cuando las figuras son diferentes, llama la atención que los resultados de las pruebas 1 y 2 están muy próximos, lo que induce a pensar que los esfuerzos musculares con estímulos uniformes se comportan parecido tanto cuando se incrementa o cuando descende la intensidad del mismo. Las pruebas 6 y 7 que aparecen a continuación, tienen como rasgo común la dispersión de la figura a la cual se le lanza. La prueba No 9 tiene resultados lógicos, ya que el nivel de exigencia es mucho mayor. La prueba No 10 aparece con los menores resultados, también es un comportamiento lógico debido al nivel de exigencia de la misma donde la exigencia se incrementa, ya que el niño tiene que lanzar a un aro a una altura normal desde posiciones diferentes y ello implica que el esfuerzo es mayor y con precisión

Según las características de la actividad física que practican, los de mayores resultados entre todos los niños estudiados corresponden a los practicantes sistemáticos del Tenis de Campo, seguidos por los del Baloncesto, el Karate- Do y finalmente los grupos de Educación Física.

BIBLIOGRAFÍA

1. -Aucouturier, B.(1980)La práctica psicomotriz reeducación y terapia/ J. Rarrault, J. L.
2. -Benard, M: (1996)El cuerpo, Buenos Aires. Editorial Paidós. -Brito Soto Luis F, Educación Física y Recreación. —México D. F.: Editorial Edamex, S.A. de C.V.
3. -Carreño Vega, José E. (1999) Estructura de la preparación Física. Capacidades motoras en el entrenamiento de los luchadores de 12 a 19 años de edad, durante el

período preparatorio. Aproximación a un modelo parcial. – Tesis por el grado de Doctor en Ciencias Pedagógicas. La Habana.

4. -Cortegaza Fernández L.(2000) La Flexibilidad en escolares de la provincia de Matanzas. Sistema para su control.- Tesis por el grado de Doctor en Ciencias Pedagógicas. La Habana.
5. -Coste, Jean. Claude.(1990) Las 50 palabras claves de la psicomotricidad. — Barcelona: Editorial Científico Médica S.A.
6. -Famose, Jean Pierre.(1992) Aprendizaje Motor y Dificultad de la tarea.- Barcelona: Editorial Paidotribo, S.A.
7. -Ferreiro Ramón (1988) Higiene de los niños y adolescentes / Pedro Sicilia. — Ciudad de la Habana: Editorial Pueblo y Educación.
8. -Fonseca, V.D(1988): Ontogénesis de la motricidad, Madrid. Editorial Núñez.
9. -Le Boulch, J.L.(1978) La Educación por el movimiento en la edad escolar.— Buenos Aire: Editorial Paidos.
10. -Le Boulch, J. L(1984). Hacia una Ciencia del Movimiento Humano.—Buenos Aires: Editorial Paidos,.—230p.
11. -Le Bouch J.L (1991)El deporte Educativo. Psicocinético y Aprendizaje Motor.—Madrid: Editorial Paidos.—333p.
12. -Matveev, L(1983) Fundamentos del Entrenamiento Deportivo.—Moscú: Editorial Raduga.--158p.
13. -Meinel K Didáctica del Movimiento.— La Habana: Editorial Orbe,1972.
14. -Parlebas J. Contribución al Léxico de la Acción Motriz.-- París: INSEP, 1981. —203p
15. -Perera Díaz R. (2000) ABUELOS Tesis por el título de Doctor en Ciencias Pedagógicas. La Habana.
16. -Piaget, J.(1986) La Psicología Evolutiva. Madrid: Editorial Paidos.
17. -Pierre Famose, Jean(1992) Aprendizaje motor y dificultad de la tarea, Barcelona. Editorial Paidotribo.
18. -Pila Teleña, Augusto (1988) Didáctica de la Educación Física y los Deportes. —San José: Editorial Olimpia.
19. -Rigal, R. Paoletti René y Michel Portman.(1993) Motricidad: Aproximación Psicofisiológica.-Madrid: Editorial Agosto E. Pila Teleña.
20. -Ruiz Aguilera A.(1986) Metodología de la Enseñanza de la Educación Física.— Ciudad Habana: Editorial Pueblo y Educación.
21. -Ruiz Aguilera A.(1999) La investigación Educativa. —Universidade do Oeste de Santa Catarina. UNOESC-Cahepecó: Editora Grifos.
22. -Ruiz Aguilera A(1988) Gimnasia Básica, Ciudad Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1988.
23. -Tasset, L. M(1987) Teoría y práctica de la psicomotricidad, Barcelona. Ediciones Paidos.
24. -Vargas, V(1994) Apuntes de la Didáctica de la Educación Física.—Antología. Medellín Curso para profesores de Educación Física.—67p
25. -Vayer, P (1997): El niño frente al mundo, Barcelona. Editorial científico-médica.
26. -Vigostki, L. S(1995): El desarrollo de los procesos psicológicos superiores, Barcelona. Editorial Crítica.
27. -Zayas Agüero, M(1997): El rombo investigativo La Habana. Editorial Academia.