

INSTITUTO SUPERIOR DE CULTURA FÍSICA
"MANUEL FAJARDO RIVERO"
FACULTAD HOLGUÍN

TESIS EN OPCIÓN AL TÍTULO DE MASTER EN DIDÁCTICA DE LA
EDUCACIÓN FÍSICA CONTEMPORÁNEA

SISTEMA DE EJERCICIOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DE LAS
DEFORMIDADES DE LA POSTURA EN EL CONTEXTO DE LA CLASE EN LA
EDUCACIÓN FÍSICA

AUTOR: LIC CARLOS MOJENA ALDANA

TUTOR: DR. BERGELINO ZALDIVAR PÉREZ

CIUDAD DE HOLGUÍN, 2003

Resumen.

La educación Física es parte de la formación integral de los ciudadanos, es por ello que cada día adquiere una mayor connotación para especialistas de diferentes ramas del saber humano, en su empeño particular de atender esta disciplina desde el punto de vista científico y metodológico, con la intención de perfeccionar los métodos y procedimientos que le resultan propios. En la medida que se perfeccione la clase de educación física, propiciando la atención a las necesidades educativas especiales de la postura en niños del segundo ciclo de la enseñanza primaria, tendrá un mayor alcance la clase; El proceso investigativo tuvo como marco referencia un grupo de quinto grado de la escuela primaria Simón Bolívar de la ciudad de Holguín, el estudio de los casos ascendió a veinte estudiantes, los cuales fueron evaluados a través de la inclusión del test postural en el diagnóstico inicial del proceso docente educativo de la educación física, determinándose la integridad postural de la muestra. En esta etapa del ciclo básico presupone el incremento de las capacidades físicas y coordinativas; además de iniciarse el desarrollo de habilidades deportivas, para lograr lo antes planteado se requiere que el niño goce de un desarrollo integral que respondan a las características anatómico fisiológica de esta etapa, siendo de gran importancia los resultados alcanzados en el diagnóstico para la introducción del sistema de ejercicios dirigidos al perfeccionamiento de las necesidades educativas especiales de la postura, alcanzándose resultados alentadores en la elevación de la integralidad del proceso docente educativo en la educación física.

INTRODUCCIÓN

En el decursar histórico el hombre, como sujeto social, ha ocupado un plano cimero por ser uno de los protagonistas fundamentales en el contexto de la sociedad. Por ello es de vital importancia su formación sistemática y mantenida en correspondencia con avances de la Ciencia y la Técnica. La Educación física es parte de la formación integral del ciudadano y por ello, cada vez mas especialistas de diversas ramas del saber humano le prestan atención particular, tanto en el orden científico como metodológico, en el animo de perfeccionar los métodos y procedimientos que le resultan propios.

A pesar de desarrollarse la formación de los recursos humanos destinados a la atención de esta actividad bajo el concepto de la Educación Superior Cubana, que se caracteriza por el perfil amplio del profesional, es innegable que en algunas esferas de actuación los conocimientos y habilidades pedagógicas entregadas durante la formación de pregrado, no satisfacen los requerimientos de los problemas profesionales que debe enfrentar.

Se reconoce el papel actual de las nuevas tendencias de la Educación física dirigidas a fomentar el aprendizaje activo en el niño estimulando, en el proceso docente educativo, la independencia cognitiva, que le permita al alumno apropiarse del contenido. Este tipo de aprendizaje modifica sustancialmente el papel del profesor, incrementándose el control de la actividad, a la vez que lleva al educando a ocupar una posición protagónica. Por supuesto, para que esto ocurra el docente debe tener claridad de las diferencias individuales dentro del grupo. Durante el segundo ciclo en la enseñanza primaria, etapa de desarrollo considerada básica, detectar cualquier anomalía que pueda frenar el desarrollo lógico. La inclusión durante la etapa de diagnóstico físico y de habilidades, de un Test Postural, brinda información que resulta de significativa importancia, sobre la existencia de deformidades posturales en desarrollo, lo que permite prever su tratamiento diferenciado dentro de la propia clase, en casos de situaciones avanzadas, remitirlos al área terapéutica. así como garantiza la aplicación de métodos, medios y procedimientos que permiten la integralidad de su atención.

El autor considera que en la medida que se instrumente este tipo de control durante el proceso de diagnóstico inicial, la clase de Educación Física influirá de manera más integral en la formación de los niños, en el mantenimiento y desarrollo de su salud.

La determinación de aplicar el Test en el segundo ciclo de la enseñanza primaria adquiere una connotación particular, dado el objetivo general de desarrollo general que presupone el inicio de este ciclo (5to. Grado entre 10 y 11 años).

En esta etapa se persiguen incrementos en el desarrollo de las capacidades físicas y coordinativas de manera que conjuntamente con la consolidación de las habilidades motrices básicas y los conocimientos adquiridos, los niños puedan lograr resultados que se correspondan con las exigencias físicas de su edad y sexo; además de iniciarse el desarrollo de las habilidades deportivas. Para lograr lo antes planteado se requiere que el niño goce de un desarrollo integral, que responda a características anatómo fisiológicas específicas de esta etapa.

Es propio de los niños de esta edad presentar aumento de la talla, de peso y del volumen muscular, comienzan a despuntar las desproporciones entre el tronco y las extremidades, la fuerza muscular aumenta etc. Por tal motivo el maestro debe actuar con cautela y observar cualquier anomalía que pueda frenar el desarrollo integral, con particular atención sobre la base sustentante, teniendo en cuenta además, que en el inicio de este segundo ciclo (5to. Grado) los objetivos fundamentales de la clase de Educación Física se dirigen a:

- El desarrollo de las capacidades físicas y habilidades motrices.
- La formación de intereses hacia la práctica sistemática de actividades físicas y recreativas.
- La formación de cualidades del carácter (morales, volitivas y convicciones). P.3 (1)

Una deficiente postura no solo altera la figura del sujeto, sino que también puede provocar el desplazamiento de los órganos internos, altera el funcionamiento cardiovascular y respiratorio, genera deformaciones en la columna vertebral, aseverado en el folleto “Los Ejercicios Físicos Con Fines Terapéuticos” de Nora Junco Cortes y Arnaldo Rivero Fuxa. 2do capítulo. (2)

El trabajo que se presenta se inició en el año 1997, aproximadamente en el mes de marzo, durante el tránsito por la parte curricular de la Maestría de Didáctica de la Educación Física y específicamente en la asignatura de Cultura Física Terapéutica, se realizó un pilotaje práctico en la zona del reparto Casino, Ciudad de la Habana. Al aplicar el Test Postural a estudiantes de la ESBU “Antonio Briones Montoto”, se apreció la existencia de múltiples deformidades posturales en los estudiantes evaluados.

Las entrevistas realizadas a los profesores de Educación Física de dicho centro, permitió constatar la opinión general de que las deficiencias posturales tenían su origen en etapas de crecimiento anterior , es valoró en los alumnos de la Escuela S.I. “Antonio Sánchez Díaz”, corroborándose la presencia de deformidades en pies y columna vertebral. .

Al consultar el folleto “Los Ejercicios Físicos Con Fines Terapéuticos” de Nora Junco Cortes y Arnaldo Rivero Fuxa,(2)capítulo.2, se apreció que existe una proyección de tratamientos rehabilitadores para diferentes deformidades posturales, dirigido fundamentalmente a la Enseñanza Especial, los Gimnasios y salas terapéuticas; pero no se aborda como poder insertarlos en la Enseñanza General, donde aparentemente, los niños poseen una integridad postural.

Del 29 de noviembre al 16 de diciembre del 1994, se efectuó en la ciudad de Villa Clara el 3er Encuentro Nacional de Areas Terapéuticas, teniendo como directriz fundamental,” Hacia El Perfeccionamiento De La Cultura Física Terapéutica En La Comunidad”, (3) donde se manejó por entendidos en la materia que más del 50 % de la población cubana está afectada por deformidades posturales.

Los programas de Educación Física que se aplican en el Sistema Nacional de Educación y sus Indicaciones Metodológicas, tienen en cuenta las características de los grupos

etareos para los cuáles fueron diseñados; pero dentro de este último aspecto, no incluyen en su contenido la atención diferenciada a niños con necesidades educativas especiales, que pueden ser tratados dentro del propio proceso docente, en la escuela, sin necesidad de recurrir al Área Terapéutica.

Según el criterio de las autoras, Graciela Piñera y Graciela Solís, expresado en el cuaderno Educación para la Salud del año 1991, (4) p. 33. plantean:

Los ejercicios físicos proporcionan al organismo a través de su práctica sistemática, los siguientes indicadores:

- a)- promover el tono muscular.
- b)- aumenta la fortaleza física.
- c)- favorece el desarrollo de la coordinación muscular.
- d)- proporciona una postura correcta.

Graciela Piñera y Graciela Solís, en su cuaderno Educación Para La Salud, también se refieren a la postura, por su valor estético e higiénico, además de indicar que la postura del ser humano esta muy relacionada con su salud y forma parte de las medidas higiénicas. El hombre debe esforzarse por mantener la postura correcta para cada una de las actividades a desarrollar durante la vida.(4) P.38

A partir de estos elementos y otras fuentes consultadas se evidenció la necesidad de la inclusión de un test postural, como parte del diagnóstico inicial que se realiza en la Enseñanza General. (5)

PROBLEMA CIENTÍFICO

¿Cómo perfeccionar el alcance de la Clase de Educación Física propiciando la atención a las necesidades educativas especiales de la postura, en niños del segundo ciclo de la Educación Primaria?

OBJETIVO

Seleccionar un sistema de ejercicios que permita perfeccionar la atención a niños con necesidades educativas especiales en la postura, que ingresan al ciclo básico de la educación primaria.

OBJETO DE INVESTIGACIÓN

Proceso Docente Educativo de Educación física en la escuela primaria “Simón Bolívar”, en el inicio del ciclo básico (5to grado).

CAMPO DE ACCIÓN

Perfeccionamiento del alcance de la clase de Educación física.

HIPÓTESIS.

Las deformidades posturales que se manifiestan, en las primeras etapas de la vida escolar, son eliminadas si la clase de Educación Física incorpora en su contenido, la aplicación de ejercicios específicamente diseñado para dar respuesta a las necesidades educativas especiales de la postura en este contexto.

TAREAS CIENTÍFICAS.

- 1- Fundamentar teóricamente el problema de la integridad postural.
- 2- Diagnosticar el estado actual de la integridad postural del grupo de estudiantes.
- 3- Seleccionar los ejercicios que contribuyan a la preservación o rehabilitación de la integridad postural de los niños en edades de 10 – 11 años, teniendo salida a través de los propios contenidos de la Educación Física.
- 4- Valorar el impacto, durante la aplicación de los sistemas de ejercicios, a los estudiantes declarados con deformidades posturales.

PRINCIPALES MÉTODOS EMPLEADOS.

MÉTODOS TEÓRICO Y PROCEDIMIENTOS LÓGICOS DEL PENSAMIENTO.

Histórico- Lógico: permitió adentrarse en el campo de conocimientos del objeto de estudio, lográndose establecer nexos de comunicación con los componentes del proceso, determinándose el nivel de información que poseían sobre las deformidades posturales , así como el conocimiento sobre la integridad postural de los estudiantes, entre otros elementos de interés.

Análisis Documental: a través de la revisión del folleto “Los Ejercicios Físicos Con Fines Terapéuticos,” se adoptaron puntos de partida en el sistema de ejercicios, las memorias de los encuentros nacionales de Áreas Terapéuticas profundizó la motivación e importancia de la temática abordada, dado el comportamiento actual del tema tratado en la población cubana, documentos tales como :La Educación Para la Salud, postulados de Rodrigo Álvarez Cambra sobre la Ortopedia, materiales normativos y especializados en la Educación Física, etc; garantizaron la adopción de posiciones teóricas de gran importancia. .

Sistémico Estructural: Con el objetivo de brindar una explicación y fundamento al objeto de la investigación, mediante la elaboración del sistema de ejercicios y sus respectivas indicaciones metodológicas.

MÉTODOS EMPÍRICOS

Observación: Se empleo en la complementación, de la aplicación del Test Postural y el comportamiento de los investigados, en los diferentes momentos del proceso investigativo.

Técnica de Entrevista: Para determinar el nivel de conocimientos, sobre la Educación Postural y posibles deformidades, en aquellas instancias socializadoras que se encontraban alrededor del niño (Profesor-Familia).

INDICADOR MATEMÁTICO

Cálculo porcentual.(indicador)

CAPÍTULO I: FUNDAMENTOS TEÓRICOS PARA UNA APROXIMACIÓN AL TEMA DE LA INTEGRIDAD POSTURAL EN NIÑOS DE 10 Y 11 AÑOS (5TO GRADO).

1.1. ÁREA DE DESARROLLO SOCIAL DEL GRUPO ESTUDIADO.

En las edades comprendidas entre 10 y 11 años el campo y las posibilidades de acción social del niño se ha ampliado considerablemente en relación con los alumnos del primer ciclo, o sea, han dejado de ser los pequeños para irse convirtiendo paulatinamente en sujetos que comienzan a tener una mayor participación y responsabilidad social.

Esta ampliación general de la proyección social del niño es, al mismo tiempo, una manifestación y condición de la independencia y la responsabilidad personal ante las tareas, trayendo aparejado una mayor confianza en el niño por parte del adulto; pudiendo ser aprovechado por la escuela en la formación de su personalidad asignándoles tareas concretas en la esfera social, dotándolos de procedimientos de control y autorregulación, haciéndole ver la importancia de la actividad docente o extradocente, como continuidad del proceso, o sea, encausar de forma inteligente el cumplimiento de objetivos parciales y general que se persigue.

Un aspecto de interés del segundo ciclo en estas edades, es que puede considerarse al niño como Pre-Adolescente, , tienen necesidad de perfiles propios, como son la posibilidad y la necesidad de independencia que se hace más notable en la etapa siguiente.

El aumento del universo de deseos, expectativas, gustos, intereses, etc; los cuales pueden ser aprovechados por el Maestro, unido al cambio que experimenten en la esfera del pensamiento.

1.1.2. Acercamiento al papel de independencia de los niños de 10 a 11 años y la asignación de responsabilidades.

Por la importancia que reviste la proyección social de los niños de esta edad, es prudente recalcar que es una manifestación y condición de aumento de la independencia personal así como la responsabilidad ante las tareas, trayendo aparejado una mayor confianza en sus posibilidades personales, por parte del adulto. Además se muestra un enriquecimiento tanto cuantitativo como cualitativo de las relaciones interpersonales de los estudiantes entre si, lo que debe tenerse en cuenta en el trabajo escolar y en la comunicación de los adultos para con los mismos, a fin de favorecer su desarrollo positivo. En este ciclo se muestra un aumento de las posibilidades de autocontrol, de autorregulación de sus conductas y ejecuciones, lo cual se manifiesta sobre todo en situaciones fuera de la escuela, tales como en el juego, en el cumplimiento de encomienda familiares y otras.

En muchas investigaciones se evidencian el desaprovechamiento de las posibilidades naturales de control y autocontrol de los niños en estas edades. Ellos que fuera de la escuela pueden ser portadores de formas y mecanismos de autorregulación, en actividades escolares (docentes), se muestran desvalido, no saber como hacer las cosas. Por tal motivo los profesores deben desarrollar las habilidades y procedimientos de control y autocontrol, hacerles ver la importancia de estos componentes en el desarrollo de la actividad; para ello es necesario aprovechar no solo las potencialidades del niño, sino también encausarlos en todo momento y en todas las asignaturas, de una manera inteligente de acuerdo con los objetivos que se persiguen.

Los niños de 10 a 11 años a diferencias de sus congéneres más chicos, experimentan un aumento notable en las posibilidades cognoscitivas, en sus funciones y procesos psíquicos, lo cual sirve de base para que se hagan más altas exigencias a su intelecto. En esta etapa en el niño va aumentan las posibilidades de trabajar con contenidos abstractos, organizándolos y operándolos en la mente (plano interno), mientras que en etapas precedentes sus razonamientos ante situaciones puede denominarse como:

problemas (lógicos, matemáticos, sociales, etc.); en el plano externo, ahora es capaz de hacer deducciones, juicios, formulas e hipótesis en este plano interno, con un alto nivel de abstracción. Estas posibilidades que se han ido preparando y desarrollando paulatinamente a los largo del proceso de enseñanza, alcanza en estas edades, una alta expresión, el inicio del segundo ciclo abre nuevos horizontes, que a menudo no son aprovechados al máximo por las diferentes asignaturas y menos aun en las situaciones que se crean y diagnostican en la escuela y que comprometen y ponen en juego la actividad mental y operacional del niño.

1.2. CRITERIOS DE AUTORES SOBRE EL PROCESO DOCENTE EDUCATIVO DE LA EDUCACIÓN FÍSICA, ASÍ COMO POSICIONES TEÓRICAS, QUE PERMITAN FUNDAMENTAR LA NECESIDAD DE VELAR POR LA INTEGRIDAD POSTURAL EN LOS NIÑOS Y JÓVENES.

Un profesor de educación física es un dirigente del proceso, el cual tiene la función de educar y proteger el Medio Ambiente teniendo como principal protagonista el hombre el cual es sometido (sujeto) a un proceso, pero a su vez es un producto de este proceso. Estableciéndose una fórmula valorada por autores tales como: Shelson Lforoham y Carol A, N Leaf de la Universidad de Illinois Chicago Circle 1982, donde se establece que para fijar las normas para el buen desarrollo y adaptación se hace necesario lo siguiente:

Organismo + Actividad + Dirección + Ambiente = Educación. (6), P. 5

Seria interesante valorar la siguiente afirmación de John Check al plantear “Es obvio que el maestro es una figura dominante en las vidas de los estudiantes, el Maestro debe darse cuenta de que tiene el material máspreciado y moldeable en sus manos y que tiene el poder de modelar de acuerdo con sus designios las vidas de gentes jóvenes... Los maestros que se preocupan por los aspectos Humanos de sus alumnos, no sólo por la Materia que estos reciben, son los que resumen la enseñanza humanística.” (John Check, We All Count OR Do We The Physical Education, 31: 123 (October 1974).

La afirmación del autor, trasciende a los elementos valorados en el párrafo anterior, confirmándose la importancia de la inteligencia del profesor en la dirección del proceso docente educativo, sobre todo si es joven el sujeto, aspecto que subraya la necesidad en la integralidad de la actividad de Educación Física y del previo conocimiento de todos los componentes que van a interactuar.

La base científica de la Educación Física parte de aspectos históricos, filosóficos, biológicos, sociológicos y psicológicos del individuo y de la profesión. Históricamente.

las actividades de educación física, desde los tiempos primitivos hasta la actualidad, se han realizado por razones de supervivencia, religiosas, de salud, militares o educacionales etc.

Es necesario abordar, dentro de este contexto un marco de referencia que le da actualidad al presente, la Carta Internacional de la Educación física y el Deporte y el proyecto principal de esta especialidad el cual aporta elementos novedosos dado a que su planeación parte del estudio del documento tales como:

1ro -Declaración de México (1979)

2do – La recomendación de Quito (1981) atiende una problemática continental latinoamericana, considerando al hombre en su aspecto total (espiritual, cultural y físico e íntimamente vinculado a su entorno social, cultural y económico. (7). P.1

1.2.1. Conceptualización de interés en la introducción de la integridad postural en el contexto del proceso docente educativo de la Educación Física.

Integridad Postural: Necesidad de velar permanentemente en nuestras clases de educación física por una calidad de la postura, así como una relación íntegra de los componentes que la conforman.

Prevención: Medidas destinadas a evitar la aparición desarrollo o propagación de ciertas enfermedades u otros hechos.

Terapéutica: Parte de la medicina que se ocupa en el tratamiento de las enfermedades, ciencia y arte de curar o aliviar que comprende el estudio de los medios propios para este fin.

Estos conceptos declaran que todo maestro o profesor debe ser un guardián de la salud de sus alumnos. A él le toca la importante tarea de transmitir los conocimientos necesarios para que los alumnos practiquen actividades física teniendo en cuenta las medidas higiénicas que puedan proteger su salud. Debe velar también por la higiene del aula y garantizar en lo posible, las mejores condiciones ambientales. El orden, la limpieza y la disciplina, así como la creación de un ambiente grato, son factores imprescindibles para lograr tan elevado objetivo. Y esto sólo se podrá obtener si el maestro es, a su vez, un ejemplo continuo para sus alumnos.

Test Postural: Evaluación de la postura, desde los diferentes planos, con el empleo del método de observación, aplicado en el trabajo de campo para determinar la integridad postural de los sujetos investigados.

Sistema de indicaciones metodológicas: Introducción de ajuste al programa de educación física así como aplicación de ejercicios correctivos dentro del proceso

docente educativo y fuera de este, que permitan el perfeccionamiento en los casos de necesidades educativas especiales de la postura.

Estudio causal: se profundizó con la aplicación de métodos y técnicas investigativa, permitiendo listar causas, que guardan relación con las deformidades posturales e incidiendo en la muestra investigada.

Sistema de ejercicios: se adoptaron estructuras de trabajo en el proceso docente educativo de la Educación Física que tuvieron salidas; a través de los propios contenidos, que se imparten en este grado.

1.2.2. Causales de gran influencia en la pérdida de la integridad postural de los niños.

En el análisis de fuentes documentales tales como: Educación Para la Salud, Manual del Profesor de Educación Física e investigaciones de postura se pudo constatar causales de gran influencia en la ruptura de la integridad postural de niños en edades escolares.

Ø El mobiliario inadaptado a las dimensiones antropométricas:

Que la mesa o el pupitre sean demasiados altos o el asiento demasiado bajo, en cuyo caso, el niño tratará de colocar su brazo derecho lo más cómodamente posible; de esa forma, elevará el hombro del mismo lado a expensas de un arrastre general de la columna vertebral hacia la derecha. Con la continuidad de estos efectos, la columna contrae la escoliosis simple-derecha.

Que la mesa sea demasiado baja o el asiento muy alto, lo cual ocasiona que para escribir, dibujar u observar elementos de estudio sobre la mesa tenga que inclinar, extraordinariamente, el tronco hacia delante y como consecuencia, puede contraer una cifosis.

Ø Una deficiente iluminación del aula: En este caso, el niño se ve obligado a aproximarse para disminuir la distancia entre su visión y los objetos observados.

Ø La fatiga fisiológica, producida por el exceso de trabajo intelectual y también físico, en cuyo caso el niño procura defenderse del esfuerzo prolongado que realiza cambiando la posición correcta que debe ser usar al estar sentado.

Ø Defectos o enfermedades, tales como: miopía, adenoides y otras. En el caso de la primera, el niño deberá aproximarse lo más que le sea posible, por lo que encorva su cuerpo para ver mejor los libros de texto, la pizarra, etc. En el segundo caso, la respiración será deficiente, y no llegará suficiente aire a los pulmones; por tanto, el niño respirará por la boca.

otras actitudes viciosas que el escolar adopta:

- Ø Al sentarse en posición monoglútea.
- Ø Al sentarse con negligencia y como quiera, especialmente cuando se está fatigado.
- Ø Al pararse incorrectamente cuando, por ejemplo, apoya su cuerpo sobre la pierna derecha o izquierda, en lugar de hacerlo sobre los dos.
- Ø Al adoptar aptitudes incorrectas al caminar.
- Ø Al estudiar o leer de costado, tendido en una cama o sofá.
- Ø Al recaer el peso de los libros y libretas escolares, de un solo lado del cuerpo. Esto puede provocar una escoliosis simple derecha o izquierda, según lo haga con uno u otro brazo.

1.2.3. Recomendaciones necesarias en el perfeccionamiento de las necesidades educativas especiales de la postura.

Diferentes autores abordan criterios muy importantes, sobre la adecuación de las clases de educación física a las características somatotípicas de los niños. los cuales expresan: "Los niños son versiones reducidas de los adultos elementos indicativos en nuestra posterior labor". (Astrand, citado por Sonia Mc George 1977). (6) p. 7, con lo que el autor no concuerda por entender erróneo considerar al niño como un adulto en miniatura.

"Incorrectas posturas o conducción de la Educación física en edades tempranas sin la previsión necesaria, puede acarrear problemas permanentes" (Stanish citado por Sonia Mc George 1977) (6). p. 8.

No se debe someter o exigir al niño por encima de sus posibilidades. (Wilxersón, citado por Sonia Mc George 1977). (6). p. 11.

"Se hace necesario la bioadaptación del niño a las actividades físicas de forma gradual, velando por su integridad somática, biológicas y el desarrollo de sus capacidades físicas, como profilaxis ante lesiones, o agudización de deformidades existentes, en este sentido es conveniente el adecuado acondicionamiento físico" (Micheli Leard. citado por Sonia Mc George, 1977) .(6). p. 11.

En el aspecto curativo, las indicaciones y conducta a seguir en cada caso, una vez presente las desviaciones, es incumbencia del médico; pero el maestro puede contribuir notablemente en el aspecto más eficaz y efectivo, la prevención, al combatir los malos hábitos posturales.

Entre los medios de la Cultura Física, los ejercicios físicos son los que se emplean con mayor frecuencia en la terapéutica y la profilaxis. Esto se debe a la significación biológica que tiene el trabajo muscular en la vida del hombre, es por ello que resulta

necesario la caracterización oportuna de quién practica la Educación Física o Deportes, en el contexto postural entre otros, con la finalidad de un tratamiento diferenciado, en correspondencia con su propio diagnóstico, además si se conoce que la infinita variedad de las manifestaciones externas de la actividad del cerebro se reduce finalmente sólo a un fenómeno, al movimiento muscular .

El trabajo enfatiza en la pertinencia social tal y como fuera abordada por la UNESCO 1998, dirigido fundamentalmente a la función humanista de la clase de Educación física, por supuesto con un enfoque Marxista y teniendo como proceso-producto al hombre.(7). p. 12.

1.2.4 Fundamentos teóricos de la postura y deformidades en este contexto.

La postura es la relación o distribución existente entre los diferentes segmentos o partes del cuerpo en una posición dada, se forma en el transcurso de la vida bajo la influencia de muchos factores: condiciones de vida, particularidades de la actividad laboral, actividad física deportiva etc.

- La postura. Su valor estético e higiénico:

La salud representa la capacidad específica que ayuda al hombre a llevar a la práctica sus mejores ideas para su bienestar y el de la colectividad.

La postura del ser humano está muy relacionada con su salud, y como parte de las medidas higiénicas que debe practicar para ayudar a conservar su salud está el esforzarse por mantener la postura correcta para cada una de las actividades a desarrollar durante su vida; adopta una postura erguida, con la cabeza en alto y los hombros echados hacia atrás, y la buena postura hace que la primera impresión que produzca sea buena, lo cual contribuye a una agradable presencia que podrá ser tomada como ejemplo por los demás.

El reconocimiento de que las personas difieren unas de otras es un hecho fundamental que debe enseñarse a todos los niños. Esto es muy importante respecto a los niños que padecen un defecto físico congénito o producto de un accidente.

El niño que no tiene defecto alguno, acepta que su compañero lisiado o inválido siempre que se le haya dado una explicación objetiva y real, alcance un entendimiento, sobre las razones y naturaleza de la lesión. Cuando el maestro procede de manera sincera y natural, lo más probable es que el niño que goza de plena salud reaccione frente a su compañero menos afortunado, no con compasión o mofa, sino que adopte una actitud de comprensión y solidaridad. Al niño lesionado o enfermo le será mucho más fácil adaptarse al ambiente escolar.

Para valorar la postura de un sujeto se observa el mismo en tres planos:

1. Plano frontal anterior (visto de frente)
2. Plano sagital o anteroposterior.(visto de lado o de perfil)
3. Plano frontal posterior (visto de espalda).

Para la realización del test postural el sujeto debe estar de pie con un short o trusa, iluminación correcta y uniforme. El investigador debe situarse entre la fuente de la luz y el sujeto; la luz lateral puede crea la impresión de asimetría de distinto tipo que no existe en realidad, el sujeto no deberá cambiar su posición y investigador girará alrededor de éste, según el plano a examinar.

Partes a examinar:

- a) Posición de la cabeza.
- b) Posición de los hombros.
- c) Posición de la columna vertebral.
- d) Forma del tórax.
- e) Forma del vientre o abdomen.
- f) Forma de las piernas o rodillas.
- g) Forma de pies.

Posición de la cabeza: se puede presentar los siguientes defectos.

- adelantada o atrasada(retraída), mucho o ligeramente, detectándose esta alteración durante el examen de perfil ,otros defectos que se pueden encontrar son la flexión y también la rotación hacia la izquierda ó hacia derecha.

Posición de la cintura escapular:

1-Hombros:en el plano sagital estos se determinan si están adelantados o retraídos, ligera o significativamente, si existe alguno mas adelantado que otro, en el plano frontal posterior se determina si están caídos o elevados y si existe uno mas elevado que otro.

2-Escápulas: el examen de las misma se realiza en el plano frontal posterior, observándose si existe asimetrías en cuanto a posición (si una mas baja que otra o mas prominente), también se observa si están aladas o aducidas (separadas).En el caso de las aladas esto se determina porque el examinador puede introducir el extremo de los dedos por debajo de las mismas. Esto es típico en individuos de musculatura débil con postura descuidada, aunque en deportista también se puede encontrar, por ejemplo: en los gimnastas por el desarrollo significativo de los músculos que se insertan en las escápulas.

Posición de la columna vertebral:

La postura depende, ante todo, del estado de las curvaturas de la columna vertebral que es el principal sostén del cuerpo humano. A su vez, las curvaturas de la columna dependen del grado de inclinación de la cadera, ya que por el extremo inferior está fijada fuertemente al hueso sacro que se encuentra afianzado e inmóvil entre los huesos de la cadera. El aumento o disminución del grado de inclinación de la cadera conduce, por consiguiente, al aumento o disminución de las curvaturas fisiológicas de la columna vertebral, el estado de estas influyen sobre la posición de la cabeza, dado el aumento o disminución de la lordosis cervical y de la cifosis dorsal, provoca desplazamientos de la cabeza hacia delante o hacia atrás. Como es sabido, en una columna normalmente formada (conjuntamente con el hueso sacro) encontramos cuatro curvaturas: dos hacia delante (lordosis), la cervical y la lumbar; y dos hacia atrás (cifosis), la dorsal y la sacro - coccigea, estas tienen un gran significado fisiológico y biomecánico, ya que realiza una importante función amortiguadora, atenuando en alto grado la influencia mecánica de distintos ejercicios físicos (carreras, saltos, etc), sobre órganos internos y principalmente sobre el encéfalo.

Las alteraciones que se producen en la columna se pueden encauzar en dos puntos de vista:

1-Plano sagital o antero- posterior(perfil)

2-Plano frontal posterior (espalda)

En el plano sagital pueden existir las siguientes alteraciones o deformidades de columna:

1-Espalda plana.

2-Espalda cifótica.

3-Espalda lordótica.

4-Espalda cifolordótica.

En el plano frontal posterior pueden existir las escoliosis (desviaciones laterales de la columna vertebral), las que se determinan según la disposición de las apófisis espinosa de las vértebras lo cual se verifica por la palpación de las mismas.

En la literatura especializada se plantean los defectos físicos originados por la mala postura y se aclara que las desviaciones (Fig.1) una vez que adquieren el carácter de permanentes, se clasifican en:

Cifosis, que abarca la región dorsal, especialmente, y a veces, toda la extensión de la columna vertebral (desde el atlas hasta el coxis).

Lordosis, que comprende, en particular, a la región lumbar, y, en raras ocasiones, a la columna vertebral completa.

Escoliosis, en la que la columna vertebral se desvía lateralmente, tanto a la derecha como a la izquierda.

Del conjunto de huesos organizado, el que constituye y desempeña el papel de eje principal de sustentación, estabilidad y simetría más importante es la columna vertebral, se comprende, por supuesto, que tanto las actitudes incorrectas como viciosas llevan sus efectos de desviación sobre la columna vertebral. Ahora bien, una vez eliminadas las causas que provocan estas desviaciones la columna vertebral puede volver a su posición normal, o, en cambio, mantener la desviación y hacerse más o menos acentuada y permanente.

Forma del tórax :depende de la posición de las clavículas ,costillas, esternón, omóplatos ó escápulas y columna vertebral, pudiendo ser , cónica, cilíndrica y aplanada; la forma cónica el tórax aparece como un cono truncado, el diámetro transversal es mayor que el antero posterior y el ángulo inferior de la costillas es obtuso; la cilíndrica recuerda un cilindro, el diámetro antero posterior es mayor que el tórax cónico, el ángulo inferior de la costillas es recto; la aplanada, el tórax es alargado, estrecho en sus diámetros, especialmente en el antero-posterior, las costillas están hacia abajo y el ángulo inferior es agudo. En esta forma de tórax, la función respiratoria estará disminuida, siendo por lo tanto desfavorable para la salud.

Forma del abdomen: depende de las condiciones de la pared abdominal y a veces determina la posición de los órganos abdominales, pueden ser: normal, excavado, prominente, péndulo y asimétrico. El normal el abultamiento de la pared es insignificante, el excavado se caracteriza porque éste aparece con una depresión notable con respecto al tórax; el prominente, lo distingue el abultamiento significativo, el abdomen péndulo se presenta prominente a la vez se cae por la poca tonicidad de esta musculatura, el asimétrico, como indica su nombre su superficie, presenta abultamiento ó depresiones en algunas regiones, este tipo es patológico.

Forma de las piernas: las mismas pueden ser rectas cuando el eje de las piernas coincide con el eje de los muslos; pueden ser en (x), que también reciben el nombre de valgas, siendo más característico de las mujeres, cuando las rodillas tienden a unirse y rozar las tuberosidades femorales, pueden ser en forma de (o), que se llaman varas, donde las rodillas tienden a separarse, y es más característico de los hombres. Estas formas son observadas del plano frontal anterior; desde el plano sagital se pueden presentar las

piernas semi-flexionadas e hiper-extendidas, en las ultimas se proyectan las corvas hacia atrás, en la semi-flexionadas, existe una ligera flexión en la rodilla que no permite la completa extensión de la pierna.

Forma de los pies: los pies tienen una estructura arqueada, distinguiéndose tres arcos: longitudinal interno, tiene como características una altura de 1 a 2 centímetros, el arco externo se apoya totalmente, atendiendo al arco plantar puede ser: pies planos, normales y cavos. El pie plano se caracteriza por un descenso del arco longitudinal interno, mediante el plantograma se aprecia una huella de casi todo el apoyo del pie en su parte media, el pie cavo esta huella es casi invisible, es decir, el apoyo sólo es realizados con el hueso calcáneo y las cabezas de los metatarsianos. Otros tipos de deformidades de los pies atendiendo a sus puntos normales de apoyo sobre el suelo son: el talos, pies varos y valgus. El equinos, el apoyo se hace sobre la punta y el talón se levanta, en el talos ,los talones se apoyan y el pie en su parte delantera se levanta, el pie varos, el apoyo es de la parte externa y la punta dirigida hacia dentro, en el valgus, se apoya la parte interna y la punta se dirige hacia fuera. Finalmente los elementos teóricos abordados, contribuyen a la retroalimentación de los interesados, en función de lograr una efectividad en la aplicación del sistema de ejercicios, logrando el perfeccionamiento de la clase de Educación Física y su alcance dentro del proceso docente educativo, dirigido a la atención a las necesidades educativas especiales de la postura.

CAPITULO 2. SISTEMA DE EJERCICIOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DE LAS NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES DE LA POSTURA.

2.1 ORGANIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS DE DIAGNÓSTICO Y EVALUACIÓN DEL GRUPO ESTUDIADO.

2.1 .1 Descripción de la muestra.

La población escogida corresponde al 5to grado, con una edad que oscila entre 10 y 11 años, de ambos sexos y un total de 20 niños, pertenecientes a la escuela primaria “Simón Bolívar” del municipio Holguín, responde a un estudio de casos, propio de la investigación cualitativa donde el investigador está vinculado estrechamente al proceso. La observación será empleada durante la aplicación del Test Postural de Terreno, donde todos los indicadores posturales ya han sido validados con anterioridad por el Departamento. Médico Biológico, asegurando la confiabilidad de las observaciones que se efectúan como complemento fundamental del proceso investigativo, para ganar en claridad. Ver Anexo # 1.

2.1.2 Etapa de Preparación y Exploración.

Pasos previos en la aplicación del Test.

Para la realización del Test postural el sujeto debe estar de pie con un short o trusa, iluminación correcta y uniforme. El investigador debe situarse entre la fuente de la luz y el sujeto; la luz lateral puede crea la impresión de asimetría de distinto tipo que no existe en realidad, el sujeto no deberá cambiar su posición y investigador girará alrededor de éste, según el plano a examinar.

- Puntos de marcaje:

Desde la apófisis cervical hasta la lumbar, omóplato, pelvis e iliacos. Se trazó una línea imaginaria desde la cabeza hasta el ombligo, con miras a detectar deformidades en el segmento de la cabeza.

Instrumento empleado:

Plomada, para determinar las deformidades en la columna.

El personal participante en la investigación, unidos a los Profesores que se encuentran vinculados con los sujetos investigados, fueron seminariados con vista a prepararlos en: Manipulaciones durante la aplicación del Test.

Detectar según la observación, el tipo de deformidad que se trate, dado las características arrojadas.

En el caso de los Profesores de Educación física, adquirieron dominio en la aplicación de los sistemas de ejercicios, para la atención diferenciadas a los diferentes suietos. con

miras a garantizar una efectividad en el proceso docente educativo de la clase de Educación Física.

La entrevista se aplicó a los diferentes factores que inter-actuaban con el niño, con el objetivo que suministraran información, respecto al nivel de conocimientos que poseían sobre la integridad postural de los niños estudiados. Para ello se escogió el colectivo pedagógico y familiares.

2.1.3 Etapa de diagnóstico.

Juegan un papel determinante en el diagnóstico la observación con sus diferentes modalidades, para no solo caracterizar los investigados sino adentrarse en el terreno causal:

Para ello se empleó las siguientes técnicas investigativas, derivadas del método de observación:

- Observación estructurada en la Clase de Educación Física. (anexo 4.1)
- Observación estructurada en el aula y en el receso. (anexo 4.2)
- Observación estructurada en los domicilios. (anexo 4.3)

_ Aplicación de la Plantografía, según Metodología del Dr. Roberto Hernández Corvo. (8)

2.1.4 Etapa de evaluación y valoración del proceso.

Materiales:

Hojas de papel.

Lápices

Plumones

Plomada

Local adecuado

Calculadora de bolsillo

Modelo de controles:

_ Protocolo del Test postural – Anexo 1. Examen Somatoscópico.

_ plantograma – Anexo 3. Indicaciones en la determinación del tipo de pies, a través de huellas plántales.

_ Anexo 3.1. Presentación del pies y trazos preliminares para su clasificación.

_ Protocolo de observación (Anexos 4.1, 4.2 y 4.3). Dirigido a la observación de los tres escenarios fundamentales donde se desarrolla la muestra.

_ Protocolo de entrevistas (Anexo 5). Aplicado a todos aquellos factores que inter-actuaban con los sujetos investigado.

_Figuras de evaluación postural. (Representación gráfica de deformidades posturales que tributan a la evaluación de las mismas.

PROPUESTA DEL SISTEMA DE EJERCICIOS Y SUS RESPECTIVAS INDICACIONES.

Como resultado del diagnostico se presupone, la toma de decisiones en la reorientación al área terapéutica o aplicar la intervención pedagógica, en la atención a las necesidades Educativas Especiales de la postura, tanto en el contexto de la clase como fuera de esta. Las deformidades tratadas corresponden a deformidades del 1er grado.

Dentro de la propuesta se materializan, adecuaciones en la impartición de los contenidos de este grado, garantizando una asequibilidad en el tratamiento diferenciado a cada una de las deformaciones posturales.

A continuación se muestra las estructuras metodológicas para cada una de las etapas de la aplicación del sistema de ejercicios, indicaciones preliminares, así como observaciones metodológicas de gran importancia en garantizar una efectividad durante su aplicación, tanto en el perfeccionamiento de la postura, como promoviendo la profilaxis en aquellos estudiantes del grupo donde se encuentran insertada la muestra.

INDICACIONES METODOLÓGICAS EN LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DE EJERCICIOS

ETAPAS

ETAPAS	DURACIÓN	NIVELES CONIGTIVOS	ACCIONES ESTUDIANTES	ACCIONES PROFESOR
1ra Introdutoria	1.5-2.0 meses	Familiarización a partir de modelos	Identificar Reconocer Imitar Adoptar	Demostrar Orientar Controlar Evaluar
2da Desarrollo	3.0-4.0 meses	Reproducción sin modelo	Relacionar Ejecutar Realizar	Corregir Reorientar Controlar

			Ejercitar	Evaluar
3ra Independencia	1.0-2.0 meses 3.0 en adelante	Aplicación Perfeccionamiento	Modelaje Combinar Inter.-relacionar Compensación de la deformidad	Controlar Evaluar Valoración (Test) toma decisiones.

INDICACIONES PRELIMINARES:

- v Debe existir comunicación con el especialista (fisiatra).
- v Se prevé la utilización de horarios docentes y extra docentes.
- v Previa coordinación con familiares más cercanos.
- v Establecer valoraciones por Etapas o momentos convenientes .

OBSERVACIONES METODOLÓGICAS:

- _ Se plantea el empleo de una guía de seguimiento de un grado escolar a otro, donde se refleje la caracterización del niño, para garantizar la continuidad del tratamiento diferenciado.
- _ Se recomienda que las manipulaciones de movilidad articular se han ejecutadas por el propio niño.
- _ Los tres primeros ejercicios en el tratamiento de la Espalda cifótica, responden a posiciones básicas para la ejecución , siendo las manipulaciones por encima de los hombros la fundamental.
- _ Los arqueos y flexiones en la Espalda lordótica se realizarán ambos lados.
- _ En el trabajo desde sentado, de la Espalda cifolordótica, los brazos deben estar al nivel o por encima de los hombros.

_ En el tratamiento de la escoliosis , la ejecución del gateo se realizará en círculo, en sentido contrario a la curvatura.

_ El empleo de la torsiones necesita requerimientos especiales, dado la necesidad de que el niño adopte la posición correcta, velar por el desnivel de los hombros durante esta ejecución.

Simbología:

Salidas. E. F_ Escenarios Fundamentales de la aplicación del sistema de ejercicios.

CLASIFICACIÓN DE LOS EJERCICIOS.

CALENTAMIENTO

AEROBIOS

FORTALECEDORES

RECUPERATORIOS

Estiramiento

Trote

Abdominales

Estiramiento

Calitécnicos

Marcha

Cuclillas

Respiratorios

Respiratorios

Bicicleta estática

Remo

Relajamiento

PROMEDIO DE EDAD: 10 – 11 AÑOS II CICLO 5to Y 6to (Existencia de una caracterización conjunta)

Desglose flexible de la duración de la clase: (45 minutos)

Desglose aproximadamente

7 minutos para el acondicionamiento o calentamiento

10 minutos para la Gimnasia Básica

25 minutos para juegos deportivos- Baloncesto, Balonmano o Atletismo

3 minutos para la recuperación y valoración de la clase

UNIDAD I: GIMNASIA BÁSICA.

CONTENIDOS. INTRODUCTORIOS

Ejercicios para el desarrollo de la fuerza.

Fuerza de brazos y hombros

“ “ tronco (músculos de la espalda)

“ “ piernas y pies.

Ejercicios para el desarrollo de la rapidez

Incremento paulatino de la distancia y de la complejidad, en dependencia de sus necesidades Educativas Especiales.

Ejercicios para el desarrollo de la resistencia

Incrementar escalonadamente la distancia y la complejidad, en dependencia de sus necesidades Educativas Especiales (caminata trote etc.)

UNIDAD II – Juegos PRE-Deportivos.

Incluir tareas compensatorias en dependencia a necesidades educativas especiales de referencia.

UNIDAD III- Deportes. (Baloncesto, Balonmano).

Tener presente la dosificación y planificación en el desarrollo de las habilidades deportivas.

UNIDAD IV . Atletismo.

Existen indicaciones anteriores en el caso de las carreras, pero sí sería de gran interés la diferenciación en el trabajo con los saltos y lanzamientos, donde debemos emplear modelos de enseñanzas que se ajusten a las necesidades educativas especiales, previendo lo siguiente:

Intensidad

Volumen

Complejidad

Implemento

GUÍA DE SEGUIMIENTO A ESTUDIANTES QUE ENCONTRÁNDOSE EN LA EDUCACIÓN FÍSICA GENERAL, REQUIERE DE ATENCIÓN A SUS NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES.}

- Modelo de caracterización pedagógica.
- Balace diferenciado en el grado:
- 1-datos generales

Nombre y dos Apellidos

Dirección particular

Fecha de nacimiento

Grado vencido

2-Resumen psicopedagógico (estado de criterio)

Criterios del psicopedagogo

Profesor guía

Alumnos responsables del grupo

Monitor de Educación física

Profesores principales.

3- Diagnóstico particular de:

Habilidades

Capacidades

Postural

4-Estado actual del tratamiento diferenciado y resultados en este sentido.

5-Otros aspectos de interés.

2.2.1 - SISTEMA DE EJERCICIOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DE LAS NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES DE LA POSTURA

SEGMENTOS	OBJETIVOS	ACT. MOTRIZ POSICIONES	EJERCICIOS	SALIDAS E.F
Pies planos Ejercicios. Pasivos	- flexibilizar las articulaciones del pie. - aumentar el ángulo articular. - movilizar la articulación del pie.	Sentado Acostado Cubito y Cubito Supino prono	Manipulaciones de movilidad articular por parte del profesor u otro (pasivos) Se toma el pie por el talón y el empeine y se realiza flexión plantar y dorsal. Rotación interna y externa. Realizar inversión y eversión. Inversión de la punta del pie y eversión del talón (alternando).	Clase Hogar (con ayuda)

SIMBOLOGÍA:

SEGMENTOS	OBJETIVOS	ACT. MOTRIZ POSICIONES	EJERCICIOS	SALIDAS E.F
Pies Ejercicios	Fortalecer la musculatura	Sentado caminando	Sentado: Piernas extendidas y	Calentamiento inicial

Activos	<p>hipotónica.</p> <p>Estirar la musculatura hipertónica.</p>		<p>brazos apoyados atrás, realizar flexión, plantar de ambos pies.</p> <p>Inversión de ambos pies de forma que ambas plantas queden pegadas.</p> <p>Flexión plantar seguido de inversión de ambos pies, pegando ambas plantas.</p> <p>Piernas flexionadas, plantas apoyadas, rodillas unidas y brazos apoyados atrás, realizar flexión de los dedos de forma que el pie quede apoyado en el talón y los dedos.</p> <p>Con la plantas de los pies unidos realizar separación de los talones quedando ambos pies unidos por el metatarso.</p>	<p>Gimnasia B.</p> <p>Atletismo</p> <p>Carreras salto</p>
---------	---	--	---	---

			<p>Caminado:</p> <p>En punta de pie en un plano inclinado.</p> <p>Recoger objetos del suelo con los dedos.</p> <p>Caminar con los pies en inversión (borde externo).</p> <p>Caminar en cuclillas.</p>	
--	--	--	---	--

SEGMENTOS

SEGMENTOS	OBJETIVOS	ACT. MOTRIZ POSICIONES	EJERCICIOS	SALIDAS E.F
<p>Espalda</p> <p>Cifótica</p>	<p>Disminuir la cifosis dorsal.</p> <p>Desarrollar los músculos de la espalda.</p> <p>Aumentar inclinación pélvica.</p> <p>Fortalecer la cintura escapular.</p>	<p>Arrodillado</p> <p>De cubito</p> <p>prono</p>	<p>Apoyo mixto profundo.</p> <p>Apoyo semi profundo.</p> <p>Apoyo por encima de los hombros.</p> <p>Saque de los pectorales al frente con extensión del cuello.</p> <p>Arrodillados con la mano en la nuca, hipertensión del</p>	<p>Gimnasia Básica.</p> <p>Calentamiento</p> <p>Recuperación</p>

			<p>tronco.</p> <p>Acostado brazos a los lados del cuerpo, piernas flexionadas y apoyadas (ligera separación), respiración abdominal o diafragmática, inspirar el aire por la nariz y espirar por la boca.</p>	
--	--	--	---	--

SEGMENTOS

SEGMENTOS	OBJETIVOS	ACT. MOTRIZ POSICIONES	EJERCICIOS	SALIDAS E.F
<p>Espalda</p> <p>Lordótica</p>	<p>Tonificar músculos, abdominales y glúteos.</p> <p>Disminuir inclinación pélvica.</p>	<p>Sentado</p> <p>Supino</p> <p>Vertical</p>	<p>Desde Sentado.</p> <p>Alternar trabajo de piernas extendidas.</p> <p>Puntear piernas al frente separar dos de la superficie.</p> <p>Mantenimiento de piernas al frente.</p> <p><u>Supino</u></p> <p>Piernas flexionadas</p>	<p>Calentamiento</p>

			<p>llevarlas al pecho.</p> <p>Alternar piernas desde esta posición extendidas al frente.</p> <p><u>Vertical</u></p> <p>Flexiones laterales con brazos extendidos.</p> <p>Arqueos y flexiones verticales.(ambos lados)</p>	
--	--	--	---	--

SEGMENTOS

SEGMENTOS	OBJETIVOS	ACT. MOTRIZ POSICIONES	EJERCICIOS	SALIDAS E.F
Espalda Cifolordótica	<p>Disminuir la cifosis dorsal y lordosis.</p> <p>Tonificar los músculos de la espalda y glúteos.</p> <p>Fortalecer cintura escapular.</p>	<p>Sentado</p> <p>Arrodillado</p> <p>Vertical</p> <p>Supino</p> <p>Prono</p>	<p>Desde Sentado.</p> <p>Alternar trabajo de piernas extendidas.</p> <p>Puntear piernas al frente separarlas de la superficie.</p> <p>Mantenimiento de piernas al frente.</p> <p><u>Supino</u></p>	<p>Gimnasia B.</p> <p>Calentamiento.</p>

			<p>Piernas extendidas llevarlas al pecho.</p> <p>Las rodillas, con la flexión en su articulación.</p> <p>Alternar piernas desde esta posición extendidas al frente.</p> <p><u>Vertical</u></p> <p>Flexiones laterales con brazos extendidos.</p> <p>Arqueos y flexiones verticales.</p>	
--	--	--	---	--

SEGMENTOS

SEGMENTOS	OBJETIVOS	ACT. MOTRIZ POSICIONES	EJERCICIOS	SALIDAS E.F
Columna Escoliosis.	<p>Reducir la curvatura.</p> <p>Fortalecer la musculatura posterior del tronco.</p>	<p>Parado</p> <p>Movimiento</p>	<p>Hiper extensión del tronco.</p> <p>Hiper extensión de cabeza (cuello).</p> <p>Hiper extensión de piernas.</p> <p>Torsión bilateral.(requerimientos especiales en su</p>	<p>Calentamiento (estiramientos)</p> <p>recuperación (estiramientos)</p>

			ejecución)	
			Ejercicios respiratorios.	
			gateos, otros.	

CAPÍTULO. 3. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.

En este capítulo se presentan los primeros resultados obtenidos, por la aplicación del test, así como su respectiva evaluación de cada uno de los segmentos corporales comprendidos en la investigación y a continuación, se realiza la evaluación de la influencia de los sistemas de ejercicios propuestos, como elemento complementario, en la clase de Educación Física, proceso que se mantuvo durante dos cursos consecutivos.

3.1. Resultados obtenidos al aplicar el test de evaluación postural.

PLANO FRONTAL ANTERIOR

TABLA # 1

SEGMENTO	NORMALES	EQUINOS	TALOS	VALGOS	VAROS
Pies	20	-	-	-	-
C. Porcentual	100%	-	-	-	-

En este segmento según el plano de observación postural, no se declaran deformaciones en los sujetos investigados.

TABLA # 2

SEGMENTO	NORMALES	EN GATILO	HALLUX	VALGOS
Dedos	20	-	-	-
C. Porcentual	100%	-	-	-

Al igual que en el segmento anterior, no se perciben deformidades declaradas. .

TABLA # 3

SEGMENTO	NORMALES	VALGAS (X)	VARAS(0)
Rodillas	11	1	8
C. Porcentuales	55%	5%	40%

Como se pudo apreciar en este segmento, la existencia de deformidades posturales, un caso de rodillas valgus o en x y ocho casos varas que representan el 40%; esta deformidad tiene un gran porcentaje de posibilidad que su origen sea adquirido dado su atención en la niñez, en lo que respecta, soportar esfuerzos mantenidos por encima de sus posibilidades, acciones unilaterales, o una dosificación incorrecta en el contexto de la clase de Educación Física Escolar.

TABLA # 4

SEGMENTO	NORMAL	MAS BAJA
Pelvis	18	2
C. Porcentual	90%	10%

Ha de ser un elemento preocupante en esta tabla, la existencia de dos sujetos con pelvis unilateral, dada la consecuencia que esta deformidad postural pudiera acarrear en otros segmentos como, columna vertebral (aparición de escoliosis), fundamentalmente, por ello la atención diferenciada debe ser un requisito elemental; en aras de prevenir cualquier deformidad derivada de esta deformidad postural.

TABLA # 5

SEGMENTO	CÓNICO	CILÍNDRICO	APLANADO	EMBUDO	QUILLA
Tórax	13	1	5	1	0
C. Porcentual	65%	5%	25%	5%	-

Dentro de esta tabla, llama la atención esencialmente los 5 casos de tórax aplanado, que representa el 25 % de la muestra; dado que constituye una de las características derivada de las deformidades en espalda.

TABLA # 6

SEGMENTO	NORMAL	FLEXIONADA	TORCIONADA
Cabeza	20	-	-
C. Porcentual	100 %	-	-

Con la observación de este segmento no se declaran deformidades posturales.

PLANO SAGITAL

TABLA # 7

SEGMENTO	NORMALES	CAVO	PLANOS	PLANOS
			LONGITUDINALES	TRANSVERSALES
Pies	12	-	8	0
C. Porcentual	60 %	-	40%	0

Se debe centrar la atención fundamentalmente en las deformidades de los pies planos en sus dos formas de aparición, por la razón de que pudieran aparecer deformidades posturales derivadas, repercutiendo generalmente en toda la base sustentante, hecho que puede llegar hasta alterar el régimen funcional interno mediante el posible desplazamiento de órganos.

TABLA # 8

SEGMENTO	NORMALES	HIPER- EXTENDIDAS	FLEXIONADAS	LIGAMENTOSAS
Rodillas	14	3	3	0
C. Porcentual	70 %	15%	15 %	-

En esta tabla se refleja deformidades de rodillas Hiperextendidas y Flexionadas, las cuales trae consigo adelantamientos de segmentos tales como hombros, cabeza, etc; todo ello constituye deformidades posturales que afectarán tarde o temprano a los niños, trayéndoles posteriormente funestas consecuencias en su desarrollo físico integral.

TABLA # 9

SEGMENTO	NORMALES	PROMINENTES	APLANADOS
Glúteos	7	8	5
C. Porcentual	35 %	40 %	25%

En el caso de las deformidades en los glúteos (prominentes el 40 % y aplanados 25%) respectivamente, tiene que poner en alerta al profesor dado a que pueden constituir posibles deformidades en el segmento espalda (lordosis), hechos que avisan, el adoptar puntos de partida en el tratamiento diferenciado, para evitar que posteriormente pudieran ser lamentables.

TABLA # 10

SEGMENTO	NORMAL	PLANA	CIFÓTICA	LARDÓTICA	CIFOLARDÓTICA
Espalda	9	0	7	3	1
C. Porcentual	45%	0	35 %	15 %	5%-

Se aprecia existencia de 11 casos que representan el 45 % de la muestra que presenta deformidades posturales del segmento espalda, lógicamente descartado con deformidades tales como (plana, cifótica y Lordótica), que en gran medida coinciden con sujeto con antecedentes en tablas anteriores, por tal motivo según el grado de afectación (tejido muscular, ligamento, articulaciones, tejido oseo y nervioso), será el tratamiento concebido y determinará la atención (escuela o especialista terapéutico).

TABLA # 11

SEGMENTO	NORMA	PROMINENTE	EXCAVADO	FLÁCIDO	PÉNDULO	LIGAMENTOS
Abdomen	12	4	2	1	1	0
C. Porcentual	60 %	20 %	10 %	5 %	5 %	-

Se ven reflejadas, posibles deformidades, que alertan en la conducción del proceso docente educativo de la Educación Física, constituyendo el punto de partida en el tratamiento diferenciado con miras a prevenir el desenlace, en una deformidad que afectaría la integridad postural de los niños.

TABLA # 12

SEGMENTO	NORMAL	PROMINENTE	Más Prominente	EMBUDO	QUILLA
Tórax	15	5	0	0	0
C. Porcentual	75 %	25 %	-	-	-

La deformidad de Tórax prominente, es indicio de deformidades posturales en el segmento espalda, siendo esto un elemento a tener en cuenta durante el trabajo con los niños.

TABLA # 13

SEGMENTO	NORMALES	RETRAÍDOS	ADELANTADOS	MÁS ADELANTADOS
Hombros	4	9	7	0

C. Porcentual	20 %	45 %	35 %	-
---------------	------	------	------	---

Analizado profundamente esta tabla, se condicionan aspectos de referencia en la tabla No. 8 de rodilla, donde se enunció que algunas deformidades en las rodillas podrían traer consigo adelantamiento de hombros y cabeza, etc, hecho que se materializa en la tabla, requiriendo una atención diferenciada, en función del tratamiento oportuno, evitando males mayores.

TABLA # 14

SEGMEN TO	NORMA L	ADELANTAD OS	RETRAÍD OS	LIGAMENTOS OS	MUY LIGAMENTO SO
Cabeza	12	4	4	0	0
C. Porcentual	60 %	20 %	20 %	-	-

En la tabla se a confirman elementos aportados en la tabla anterior, dado la presencia de las deformidades en la cabeza (adelantada y retraída), constituyendo ambas deformidades posturales, afectaciones a la integridad postural del niño, requiriendo de un trabajo físico diferenciado, en función de las deformidades presentadas.

PLANO FRONTAL POSTERIOR.

TABLA # 15

SEGMENTO	NORMAL	MÁS BAJA	ROTADA HACIA ATRÁS
Pelvis	18	2	0
C. Porcentual	90%	10 %	-

En tabla se confirma una vez más la deformidad de pelvis, reflejada en la tabla No. 4, donde se refleja la existencia de una más baja en una lateralidad con respecto a la otra, consecuencia ya analizada en la tabla de referencia.

TABLA # 16

SEGMENTO	NORMAL	ESCOLIOSIS
Columna Vertebral	15	5
C. Porcentual	75 %	25%

Se confirmó en esta tabla las deformidades laterales de la columna vertebral, donde coinciden con esta deformidad, aquellos casos que presentan deformidades en la pelvis

resaltándose una vez más el tratamiento oportuno, de lo contrario desencadena en deformidades posturales más agravadas, que impedirán una mayor entrega del niño a las actividades Físico – Deportivas.

Tabla # 17

SEGMENTO	SIMÉTRICO	NO SIMÉTRICO	MÁS ABIERTO
Angulo Braquitorácico	14	3	3
C. Porcentual	70 %	15 %	15 %

Al encontrarse un ángulo braquitorácico no simétrico, estamos en presencia de una patología postural, que traen consigo que una lateralidad varíe con respecto a otra, de acuerdo a lo tratado anteriormente y la interrelación existente, entre los diferentes segmentos corporales, se hace vital, la atención oportuna, ante tal deformidad.

TABLA # 18

SEGMENTO	NORMALES	MÁS BAJA	Más Prominentes	ALEADAS
Escápulas	18	2	0	0
C. Porcentual	90 %	10 %	-	-

La existencia del desnivel de las escápulas, trae relación con deformidades en desbalance de hombros y por ende los ángulos biológicos se afectan y finalmente repercute en la columna vertebral, como eje central de nuestra armazón esquelética.

TABLA # 19

SEGMENTO	NORMALES	Caídos	ELEVADOS	MÁS BAJOS
Hombros	15	1	0	4
C. Porcentual	75 %	5 %	-	20 %

En tabla se aprecian elementos reflejados en la tabla No. 17 y 18 respectivamente, a la vez que puntualiza la necesidad de ejercicios compensatorios y tareas que vayan atenuando la asimetría existentes en estos segmento corporales, los cuales finalmente tendrán una repercusión en la agudización de la deformidad.

TABLA # 20

SEGMENTO	NORMAL	FLEXIONADA	TORSIONADA
Cabeza	20	0	0
C. Porcentual	100 %	-	-

No se observó en este plano ninguna deformidad sobresaliente en el segmento cabeza. Toda esta información analizada fue recibida a través del proceso de observación en diferentes instancias del desenvolvimiento social de la muestra investigada y especialmente en la prueba de campo, a través del test postural.

3. 3 PRINCIPALES INFLUENCIAS DE LOS SISTEMAS DE EJERCICIOS EN TRES DE LOS SEGMENTOS DE IMPORTANCIA EN LA POSTURA.

El hecho de la aplicación de los sistemas de ejercicios estuvo fundamentado, por la aparición de diversas deformidades posturales, en la muestra investigada, reflejándose a continuación el impacto causado en los casos afectados, con su tratamiento diferenciado dentro del proceso de Educación Física.

CUADRO # 4

CASOS	ESPALDA	COLUMNA VERTEBRAL	PIES
1			plano longitudinal
2	Lordótico	Escoliosis izquierda (cervico-dorsal)	
3			Plano longitudinal
4	Lordótico	Escoliosis izquierda (dorso-lumbar)	Plano longitudinal
5	Cifolordótico		
6	Cifótico		
7	Lordótico		
8	Cifótico		
9			
10		Escoliosis izquierda (dorso-lumbar)	Plano longitudinal
11	Cifótico	Escoliosis izquierda (dorso-lumbar)	
12	Cifótico	Escoliosis derecha (dorso-lumbar)	
13	Lordótico		
14			
15			Plano longitudinal

16			
17	Cifótico		
18	Lordótico		Plano longitudinal
19			Plano longitudinal
20			Plano longitudinal

Es vital que se reconozca, que las deformidades que se ilustraron, son las de mayores avances, durante el proceso de tratamiento diferenciado en el contexto de la clase, deporte participativo y actividades extra docentes (trabajo independiente)

Valoración de la plantografía.

Durante el proceso de aplicación del test postural se pudo constatar ocho casos, presentaban pie planos, con la ayuda del plantograma, se clasificó la tipología de pie quedando definido de la siguiente forma:

Casos afectados: 8 que representa un 40 % de la muestra.

Casos sanos: 12 para un 60 %, con una DS = -0.913 y una P = 0.1807.

Se refleja una concentración de los valores, no constituye un resultado altamente significativo; pero si posee su nivel de significación por la cantidad de afectados con esta deformidades en la base sustentante, que infiere implicación de otros segmentos corporales.

Clasificación.

Pies planos:

En el intervalo de 0 a 34 % hay 4 casos

Normales en el intervalo de 35 a 39 % hay 3 casos

Pie normal cavo en el intervalo de 55 a 59 % hay 1 caso

Esta información se obtuvo en septiembre de 1998, durante la aplicación y procesamiento de los test posturales aplicados, reforzados por el uso del plantograma y sus indicaciones metodológicas. (ver anexo # 3)

Durante la aplicación de los instrumentos nuevamente en septiembre del 2000, se pudieron valorar los siguientes resultados:

Clasificación ulterior

Pies planos – 0

Pies planos normales – 5

Pies normales – 3

Aspectos reconocido, en la observación y la aplicación de la Plantografía, detectándose un incremento del ángulo del arco del pie y la disminución del tejido adiposo. Hechos que concretan la efectividad en la atención a las condiciones educativas especiales de la postura, dentro de la clase de Educación física, siendo el ejercicio físico su principal protagonista, y el reconocido papel jugado por los estudiantes y familiares.

Segmento

Deformidad

Columna Vertebral

(Escoliosis)

En el diagnóstico final de la deformidad escoliosis; se apreció un incremento muscular paravertebral en los 5 casos afectados con anterioridad, hecho que demostró una rehabilitación en esta deformidad, logrado en el contexto de la clase de Educación Física; sin la necesidad de remitirlos área al terapéutica.

ESTADO DE FRECUENCIAS POR PLANOS DE LAS DEFORMIDADES POSTURALES EN LOS CASOS INVESTIGADOS.

CUADRO # 5

CASOS	P.F.A	P.F.P.	P.S	Casos	P.F.A	P.F.P	P.S
1	0	0	1	11	0	2	6
2	2	1	4	12	1	2	4
3	1	0	4	13	1	0	5
4	1	2	7	14	0	0	1
5	1	0	4	15	3	0	4
6	1	1	3	16	0	0	1
7	1	0	5	17	0	0	4
8	0	1	5	18	0	2	3
9	0	0	0	19	2	0	2
10	1	1	3	20	1	0	2

Simbología:

P. F. A _ plano frontal anterior.

P. F. P _ plano frontal posterior.

P: S _ plano sagital.

En el inventario de frecuencias de las deformidades se valoró que al comparar los casos afectados en pies y columna, con otros segmentos y planos, se observa que existía coincidencia con otras deformidades posturales, cuestión que reafirma una vez más, la

atención diferenciada a la base sustentante, por ser condicionantes de otras deformidades derivadas, dado la conducta postural que se adopta bajo los efectos de las deformidades en pies y columna vertebral.

3.4. ANALISIS VALORATIVO DE LA APLICACIÓN DEL MÉTODO DE OBSERVACIÓN (PROTOCOLO ANEXO 4)

Durante el proceso investigativo se efectuaron 40 observaciones, clasificadas de las siguientes formas:

Estructuradas en los domicilios - 10

Estructuradas en trabajos de campo clase de Educación Física - 15

Estructuradas en el diario de vida del aula y receso - 15

Después de tener la disponibilidad de la información arrojada, se procedió a la realización de las valoraciones pertinentes:

Los elementos que se detectaron con una mayor frecuencia fueron:

TRABAJO DE CAMPO en la Educación Física:

- v Deficientes posiciones en la ejecución de ejercicios de calentamientos.
- v Apoyos indebidos en la ejecución de Habilidades Deportivas (Atletismo y Baloncesto).
- v Movimientos de traslación con uso incorrecto de la base sustentante (pies).
- v Deficiente comportamiento espacial.
- v Posturas incorrectas en la ejecución de carreras, saltos y otras habilidades de juegos.
- v Pobre empleo de ejercicios compensatorios.
- v Insuficiente recuperación.
- v Insuficiente corrección postural.

DIARIO DE VIDA

Aula y Receso

- v Deficiente postura al sentarse.
- v Deficiente postura al escribir.
- v Deficiente postura en el andar.
- v Posturas incorrectas durante momentos de esparcimientos.
- v Insuficiente corrección postural.

Domicilios

Incorrectas posturas en diferentes acciones hogareñas.

11 casos, eran sometidos en sus hogares a esfuerzos físicos por encima de sus potencialidades biológicas. (Huérfanos de padres, divorciados y otros motivos familiares).

No se ejerce la corrección de posturas incorrectas, así como de otras manifestaciones que atenta con la integridad somática del niño.

En aras de potenciar la información recibida a través de la observación se aplicaron las entrevistas (protocolo Anexo # 5) profesores de Educación física (3), comportándose de la siguiente forma:

Pregunta # 1 – Conocimiento de algunos casos (3)

Pregunta # 2 – La vía que les permitió determinarlos, fue a través de la información que les brindaron los padres.

Pregunta # 3 – Ninguna remisión al área de rehabilitación.

Pregunta # 4 – Desconocimiento del tratamiento a las necesidades educativas especiales de la postura; a través de los ejercicios físicos.

Pregunta # 5 – Desconocimientos de posibles causales.

Pregunta # 6 – No existe comunicación de un grado escolar a otro, respecto a las deformidades posturales, que afectan al niño.

A manera de resumen de la aplicación del método de observación y la técnica investigativa (entrevista), arroja la información respecto a los factores que han incidido en la integridad postural de la población estudiada:

Educación postural: se manifiesta un descuido total sobre el comportamiento postural de los niños en la escuela, además en el hogar no se enfatiza en esto, dado el nivel de preparación al respecto, en la mayoría de los casos el profesor de Educación física no juega un papel determinante en la expresión postural de los niños.

Condiciones sociales: la situación social donde se desenvuelve el niño, en ocasiones exige de actuaciones tempranas, sin tenerse presente la madurez biológica pertinente.

Conducción del proceso de Educación física: El profesor debe estar preparado para poder enfrentar con eficacia el proceso, porque de lo contrario sería el principal agresor de su encargo social y principal protagonista del medio ambiente (hombre).

El desconocimiento sobre la Educación Postural y el oportuno diagnóstico de la integridad somática del niño, convierte al profesor que trabaja con él, en el principal agresor de su salud, violando uno de los principios cimeros de la Educación física que es el fortalecimiento de la salud de todo aquel que la practique, así como su humanización y Socialización. No existe una información fidedigna del estatus de los niños que

requieren atención diferenciada, en el desarrollo de las (habilidades físicas y deportivas de un grado a otro.

Conclusiones

Los resultados del trabajo, presentado de manera resumida en el cuerpo de la tesis permiten confirmar la hipótesis planteada y arribar a las siguientes conclusiones:

- 1- Los sistemas de ejercicios propuestos como elemento que complementa el programa de Educación Física evidencia que resulta posible, a través de ellos lograr la reducción de las deformidades tratadas, así como participar en la profilaxis del grupo en general.
- 2 – La clase de Educación Física es un marco adecuado para aplicar medidas de carácter terapéutico y profiláctico, con el objetivo de atender la presencia real o la posible aparición de deformidades posturales, lo que debe ser atendido como necesidad educativa especial, . Esta realidad obliga a la aplicación de medidas que impidan la consolidación de dichas anomalías y mejor aun eliminarlas, evitando su progresión y conversión en situaciones crónicas de carácter irreversible.

Recomendaciones:

- 1- Presentar los resultados de la investigación a la Dirección de Educación Física del INDER con el objetivo de que se analice su incorporación a los programas vigentes en el Sistema Nacional de Educación Física.
- 2- Continuar la realización de investigaciones de este tipo, con el fin de detectar oportunamente, cualquier aparición de deformidades posturales y aplicar para cada caso, las medidas terapéuticas correspondientes, crear las condiciones para la prevención de las mismas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Programa de Educación Física, 5to grado.
2. Los Ejercicios Físicos Con Fines Terapéuticos. Norah Junco Cortes Arnaldo Rivero Fuxa Departamento Nacional de Educación Física. INDER.
3. III Encuentro Nacional De Áreas Terapéuticas. Villa Clara, 15 de diciembre de 1994.
4. VIII Encuentro Nacional de Áreas Terapéuticas. Temas de Actualización. Grupo Nacional de Áreas Terapéuticas, año 1999.
5. Cuaderno Educación Para La Salud no:1. DRA Graciela Piñera y Graciela Solis, 1991.
6. Educación Física y Deportes. Sheldon. L. Fordham y Carol Ann Leaf. Universidad de Chicago Circle.

7. La Educación Física y Deporte Como Factores de la Calidad y la Educación. José Sotelo Fariña.

8. Hernández. Corvo. Roberto. Dr. Morfología Funcional Deportiva. Sistema locomotor Editorial Científico Técnica, ciudad de la Habana. 1990.

Bibliografía

1. A (1985). El criterio moral en el niño. México: Roca.
2. A (1985). Young children reinvent of arithmetic. N. York: Teachers College Press.
3. A (1989) (Coord). Los hijos del analfabetismo . México . Siglo XXI.
4. A y DeVries, R. (1983). El conocimiento físico en la educación preescolar. Madrid. Siglo XXI.
5. A y Gillieron, C (1985). Jean Piaget: el desarrollo de la inteligencia y la construcción del pensamiento racional. En A. Marchesi, M, Carretero y J. Palacios (Eds). Psicología evolutiva, teoría y métodos, Madrid.
6. A y Innelder, B (1984). Psicología del niño B, Aires: Editor 964.
7. Alvarez, A. Y del Rio, p. (1990): Educación y desarrollo; la teoría de Vygotski y la zona de desarrollo próximo. En C. Col, J. Palacios y A. Marchesi (Comps). Desarrollo Psicológico y Educación. Madrid: Alianza.
8. Beil, R. y Colectivo / 1995, Sublime Profesión de amor, Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de la Habana, Cuba.
9. Biblioteca de psicología soviética (1989): El proceso de formación de la psicología marxista: L. S. Vigotski, A. Leontiev y A. Luria. México: Progreso.
10. Brown A. Palincsar, A. S. y Armsbruster, B, B, (1984), Instructing comprehension-fostering activities interactive learning situations. En H. Mansl, N.L Stein y T. Trabasso (Eds). Learning and comprehension of text. Hillsdale, N.J.
11. Brown A. y Reeve, R. (1987): Bandwidths of competence: the role of supportive contexts in learning and development. En L. Liven (Ed). Development and learning: Conflict or congruence hillsdale, N. Y: Erlbaum.
12. Bryant J, Craffy. 1974, Motricidad y Psiquismo, En la Educación y el Deporte, Editorial, Miñón. España.
13. Carretero, M, Asencio, M y Pozo, J. (1989). La enseñanza de las ciencias sociales. Madrid. Visor.
14. Carretero, M. Y García, J.(1985) Principales contribuciones de Vygotski y la psicología evolutiva soviética, en A. Marchesi, M, Carretero y J. Palacios (comps). Psicología evolutiva. Teoría y métodos (v.1). Madrid: Alianza.

15. Casals, V. LL. CDR y otros. / Introducción a la Investigación Científica Aplicada a la Educación física y el Deporte. La Habana. Editorial Pueblo y Educación. 1987.
16. Cole, M. (1985): The zone of proximal development: Where culture and cognition create each other. En J. Wertsch (Ed.). Communication and cognition: Vigotskian perspectives Cambridge: Cambridge University Press.
17. Colectivo de autores, 1981, Orientaciones Metodológicas para la Educación física de Educación General. Politécnica y Laboral. Editorial Pueblo Educación. Ciudad de la Habana.
18. Colectivo de autores. 1981, Orientaciones Metodológicas para la Educación física de 5to. Y 6to. grado. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de la Habana.
19. Coll C'esar (1983). Psicología genética y aprendizajes escolares, México. Siglo XXI
20. Collerier, Q (1978). El pensamiento de Piaget. Barcelona: Península.
21. Cuba. / Ministerio de Educación. Programa de Educación física en 5to. y 6to. grado. La Habana. Editorial Pueblo y Educación. 1990. 23 p.
22. Dembo A, G. Medicina Deportiva y Cultura Física Terapéutica. Educación. Cultura Física y Deporte, Moscú, 1973.
23. Díaz- Barriga, F. (1987). El pensamiento del adolescente y el diseño curricular en educación media superior. Perfiles educativos, 37, 16-20.
24. Domanluy –Dami, C y Banks-Leite, L. (1985). El método clínico en Psicología. En A. Marchesi, M. Carretero y J. Palacios (Eds). Psicología evolutiva 1. Teoría y Métodos, Madrid. Alianza.
25. Duckworth, E (1987). Cómo tener ideas maravillosas y otros ensayos sobre cómo enseñar y aprender. Madrid: Visor.
26. Fariña, Sotelo, Jose.. La Educación y el Deporte como factores de la Calidad y la Educación ISCF” Manuel Fajardo Rivero.C.H . 1986.
27. Ferreiro, E. Y Teberosky, A (1979). Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño. México: Siglo XXI.
28. García Valdés, Miriam I. Lic. y otros. / Teoría y Metodología de la Enseñanza de la Educación física. La Habana. Editorial Pueblo y Educación. 1986.
29. García, J. (1991): Desarrollo y conocimiento, Madrid, Siglo XXI.
30. Gayton, Arthur. CDR. Tratado de Fisiología Médica. La Habana. Unidad Productora 06 del Instituto del Libro. / Octubre de 1969.

31. Homann, M, Banet, B, y Welkart, D (1984). Niños pequeños en acción. México:Trillas,
32. Hernández. Corvo. Roberto. Dr. Morfología Funcional Deportiva. Sistema locomotor Editorial Científico Técnica, ciudad de la Habana. 1990.
33. Instituto de Estudios Pedagógicos Somos aguas (1986). Piaget y el curriculum de ciencias. Madrid. Narcea.
34. Kamii, C (1982). La autonomía como objetivo de la educación: implicaciones de la teoría de piaget. Infancia y aprendizaje. 18, 3-32.
35. Labonowicz, E (1986). Introducción a Piaget. México. Fondo Educativo InterAm.
36. Lee, B. (1987): Recontextualizing Vigotski. En M, Hckman (Ed). Social and functio-Approaches to lenguaje and thought N.York: Academic Press.
37. Linaza, J.L. (comp) (1984). Jerome Bruner. Acción. Pensamiento y lenguaje. Madrid. Visor.
38. López, A. (1994); ¿Cómo transmitir conocimientos teóricos en la clase de educación física?. En Bolletin of the federation international d'Education physique. FIEP. Vol 2, No 1, Edición Mexicana,
39. López, A. y Vega, C. 1996. La clase de Educación física. Actualidad y Perspectiva. Editorial Editando México.
40. López, A.y C. Vega (1996); La clase de educación física: Actualidad y perspectiva EDILAN, México.
41. Lora, Risco J. 1998. Psicomotricidad hacia una educación integral. Coney Tic, Perú.
42. Marro, F. (1983). Aplicabilidad y repercusiones de la obra de Piaget en la práctica educativa. Infancia y aprendizaje. 23, 1-22.
43. Meinal, Kurt Dr. / Didáctica del movimiento. Alemania, Editorial ORBE, 1971. / 312 p.
44. Moreno, M. Y Sastre, G. (1986). La pedagogía operatoria. Barcelona: lala.
45. Munari, A. (1985). Mise en sc,ne. En V. Shulman, L. C. Restaino-Baumann y L. Buthler (Eds). The future of piagetian theptry. N. York: Plenum Press.
46. Farril, A. 1993, Conferencia de Metodología Deportiva. Organización Mundial de la Salud, Ciudad de la Habana.
47. Palop, P. (1981). Epistemología genética y filosofía. Barcelona. Ariel.
48. Petrovsky V, A. / Psicología, Pedagogía y de las edades. La Habana. Editorial Pueblo y Educación. .

49. Plaget, J. (1971). Psicología y Epistemología. Barcelona: ariel.
50. Revista Apuntes. 1994, Educación física y Deporte No. 38, Barcelona España.
51. Rodríguez, J. (1995): Deporte y ciencia: INDE Publicaciones, Barcelona.
52. Schwebwl, M y Ralph, J. (1986). Plaget en el aula. B. Aires: Abril.
53. Solomón, C. (1987). Entornos de aprendizaje con ordenadores. Barcelona: Paldós.
54. Virosta, A. 1994, Deportes. Alternativas en el ámbito de la Educación física. Editorial Gimnos. España.
55. Vuyk, R. (1984). Panorama y crítica de la epistemología genética (v.1). Madrid. Alianza.

Respuestas a las interrogantes del informe de Oponencia.

La clasificación de pies y su evaluación parte de la consulta realizada a la bibliografía y documentos del Dr. Roberto Hernández Corvo, en su texto Morfología Funcional, en el capítulo 3, página 81, expresa claramente tres clasificaciones:

0 _ 39 % x _ Planos.

40 _ 59 % x _ Normales.

60 _ 100 % _ Cavos.

este texto es entregado en proceso editorial 1986, sale impreso en el año 1987, por tal motivo en valoraciones científicas, que hiciera posteriormente el autor, de los intervalos existentes en la clasificación precedente, establece una nueva clasificación, que plantea siete intervalos, lo cual registra un mayor acercamiento a la deformidades en cuestión:

1 _ de 0 a 34 % _ son considerados planos.

2 _ de 35 a 39 % _ son considerados planos normales.

3 _ de 40 a 54 % _ son considerados normales.

4 _ de 55 a 59 % _ son considerados normales cavos.

5 _ de 60 a 74 % _ son considerados cavos.

6 _ de 74 a 84 % _ son considerados cavos fuertes.

7 _ de 85 a 100 % _ son considerados cavos extremos.

Folleto, editado en 1988, consultado en el departamento de Medicina Deportiva, de la ciudad de Holguín.

Los criterios de selección empleado parten de la necesidad de lograr un perfeccionamiento de las necesidades educativas especiales de la postura, razón suprema, a partir de esta razón fueron consultados bibliografías de diferentes autores, por citar algunos, Dr. Roberto Hernández Corvo, Dr. Rodrigo Álvarez

Cambra, trabajos realizados por el grupo nacional de Áreas Terapéuticas, encabezados por Nora Junco Cortés y otros prestigiosos especialistas, aportándonos elementos de gran valor en el proceso investigativo.

_ Principales criterios de selección:

1ro_ Ordenamiento adecuado de los ejercicios, clasificados en:

_ calentamiento.

_ aerobios

_ fortalecedores.

_ recuperatorios o compensatorios.

2do_ Ejecución sistemática.

3ro_ Dosificación.

4to_ Duración.

5to_ Individualización.

Principales Fuentes:

_ Los ejercicios físicos con fines terapéuticos.

_ Trabajos provenientes del 3er y 4to Taller de Áreas Terapéuticas.

_ Experiencia acumulada en los 22 años de labor ininterrumpido.