

*Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte
"Manuel Fajardo"
Facultad de Villa Clara.*

*Trabajo de Diploma para optar por el título de
Licenciado en Cultura Física.*

*Juegos adaptados para corregir la postura en niños
escolares con baja visión.*

Autor: Yasel Leonard Conyedo

Tutora: MSc. Sandra Banguela Beuvide

Consultante: MSc. Alexander de la Celda Brofkina

Año 2012



“Como educadores debemos esforzarnos por recuperar en los escolares que están a nuestro cargo, la capacidad de jugar, de vivir y sentir, de forma tal, que accedan a una vida más auténtica, más libre, más solidaria, más digna de ser vivida”.

Jesús Verdú Medina 2009



AGRADECIMIENTOS



-A nuestra Revolución, por facilitarme los estudios y darme la oportunidad de superarme de manera permanente.

-A mis padres, a mi hermana, a mi tía Vivian y familiares todos, por ser tan especial, por su apoyo, su ejemplo y quienes siempre me han ayudado a tejer este sueño que hoy se hace realidad.

-A mi tutora Sandra Banguela Beuvide, a mi consultante Alexander de la Celda Brofkina y a mis profesoras Elizabeth B. González Nocedo y Daniela Palacio por su respeto, su colaboración, su compañía, su confianza en mí y la valentía mostrada al enfrentar este tema.

-A los profesores de la Facultad (en especial a los del CIMAF) por educarme e instruirme en este mundo de la Cultura Física y el Deporte.

-A todos aquellos que de una forma u otra colaboraron, aportaron y pusieron su empeño en la conformación del trabajo.

DEDICATORIA



-A la Revolución Cubana, la cual ha permitido mi educación y superación de manera permanente.

-A todos los niños con baja visión que cursan el 4to grado en la escuela “Fructuoso Rodríguez Pérez” por inspirarme y permitirme hacer posible cumplir el sueño más grande de mi vida en estos momentos: el ser un profesional de la Cultura Física.

-A profesores y directivos de la Escuela “Fructuoso Rodríguez Pérez” que hicieron posible este trabajo.

A todos muchas gracias.

Yasel.



El juego constituye una ayuda para la labor educativa de nuestros profesores de Educación Física, deporte, instructores y entrenadores. Su gran valor psicológico, biológico y pedagógico los ha convertido en un medio indispensable para la formación de la personalidad. La gran importancia de estos es que ayuda al mejoramiento de las capacidades y habilidades del niño, y a su vez a la apropiación de valores formativos de la personalidad. La presente investigación está encaminada a valorar la influencia de un conjunto de juegos adaptados para corregir la postura en los niños con baja visión que cursan el cuarto grado de la Escuela Especial “Fructuoso Rodríguez Pérez de Santa Clara. Para cumplir con este objetivo utilizamos varios métodos y técnicas como: analítico-sintético, hipotético deductivo, observación estructurada, entrevistas semiestructuradas, la medición, el estadístico matemático y el experimento natural. A través de estos métodos y técnicas se pudo conocer cuáles fueron las necesidades presentadas, donde los resultados obtenidos en el diagnóstico corroboran el predominio de la espalda cifótica en 10 niños del sexo masculino, lo cual nos llevó a seleccionar y adaptar los juegos que fueron aplicados a los mismos. La evaluación fue realizada a través el preexperimento, el cual calificó como un éxito la aplicación del conjunto de juegos adaptados en los niños, al corregir la postura en un período de 1 año a través de las clases de Educación Física impartidas en la Escuela, en las cuales se ubicaron los juegos adaptados.

ÍNDICE

I	Introducción	1
II	Desarrollo	8
Capítulo 1: Marco teórico referencial		8
1.1	La deficiencia visual como Necesidad Educativa Especial: definiciones y conceptos.....	8
1.2	Actividades Físicas Adaptadas para la atención de escolares con baja visión (juegos).....	21
Capítulo 2: Marco metodológico de la investigación		30
2.1	Población y muestra en estudio.....	30
2.2	Métodos y técnicas empleados en el estudio.....	31
Capítulo 3: Análisis de resultados		34
3.1	Diagnóstico de la situación inicial.....	34
3.2	Propuesta de juegos.....	37
3.3	Análisis e interpretación de los resultados.....	58
III	Conclusiones	61
IV	Recomendaciones	62
V	Bibliografía	-
VI	Anexos	-

I: INTRODUCCIÓN

La atención a la diversidad es uno de los principales retos de la educación contemporánea, debido a la necesidad de garantizar servicios educacionales de calidad a todos los niños y las niñas, cualquiera que sea su estado físico, psicológico o motor, los cuales tienen derecho a educarse en un contexto normalizado que asegure su futura integración y participación en la sociedad.

En Cuba, este derecho no sólo es una posibilidad, sino, una realidad, porque para el estado la educación de estos niños es una de sus principales prioridades. Además si se trata de la educación a menores con Necesidades Educativas Especiales (NEE), término que se universaliza a partir de la Declaración de Salamanca y su marco de acción (1994), entendidas como “aquellas Necesidades Educativas Individuales que no pueden ser resueltas a través de los medios y los recursos metodológicos que habitualmente utiliza el docente para responder a las diferencias individuales de sus alumnos y que requieren para ser atendidas, de ajustes, recursos o medidas pedagógicas especiales o de carácter extraordinario distintas a las que requieren comúnmente la mayoría de los estudiantes”, mayor significación toma el asunto.

En la actualidad existen suficientes evidencias que demuestran que las Necesidades Educativas Especiales surgen de la interacción de múltiples factores, algunos inherentes al propio niño, como por ejemplo las

discapacidades, otros asociados a sus circunstancias socio-ambientales y culturales, otros relacionados con la respuesta y oportunidades educativas que se les ofrece.

Este nuevo enfoque implica un paso adelante con respecto a las respuestas tradicionales de corte correctivo o compensatorio, ya que desplaza el foco de atención del problema, del alumno individual al contexto educativo y pone de relieve que las decisiones curriculares que los docentes toman, las actividades de aprendizaje que proponen, los métodos que utilizan y las relaciones que establecen con sus niños y niñas, tienen una poderosa influencia en su aprendizaje y, en consecuencia, la Escuela juega un papel determinante en esos resultados, puesto que, dependiendo de la calidad de la respuesta educativa que proporcione a sus niños puede contribuir a superar, minimizar o compensar las dificultades de aprendizaje o por el contrario, agudizarlas e incluso crearlas, producto de una enseñanza inadecuada.

La concepción actual de la Educación Especial en Cuba es el producto de la obra de la Revolución, de la experiencia de más de 40 años de arduo quehacer, de la contextualización y aplicación creadora de las mejores tradiciones pedagógicas y de los más avanzados enfoques internacionales en este campo, proceso en el que cada vez más se coloca en el centro a niños y adolescentes con Necesidades Educativas Especiales, en la búsqueda de una inclusión plena, en la que florezca el respeto y la igualdad.

En este marco los niños con baja visión son los que tienen disminuida su agudeza y campo visual, los cuales tienen limitada su visión aunque pueden ver algunos objetos a pocos centímetros, utilizando su visión para muchas actividades escolares, algunos pocos para leer y otros complementando su aprendizaje visual con el apoyo táctil.

Se ha podido comprobar que los niños con baja visión estrábicos y ambliopes tienen mayores dificultades en la distribución, concentración, cambio y volumen. Se dispersan y se pierden en características aisladas como forma, tamaño y color. Van a la superficialidad de los elementos a percibir. La memoria en ellos es un proceso que se manifiesta de forma lenta. Se afecta la memoria por imágenes por lo que se debe buscar la compensación en este sentido a través de los analizadores conservados. El lenguaje juega un papel fundamental en la compensación de deficiencias visuales. Esta es la vía que utiliza el niño con baja visión para hacerse entender y reconocer el mundo. La función comunicativa del lenguaje en ellos no se pierde, pero se afecta la comunicación extraverbal porque no son capaces de prever lo que le van a decir o apoyar con gestos lo que quieren expresar, debido a la carencia de vivencias sensoriales.

De acuerdo al carácter de la afección visual, algunos defectos pueden superarse (estrabismo), otros sólo pueden ser corregidos (baja visión) y otros solamente pueden ser compensados (ceguera). La recuperación visual de los ambliopes se logra mediante la aplicación de los métodos pleópticos y ortópticos y las ayudas visuales. Con estos métodos se corrige el defecto

orgánico pero no se recobra la función correcta del analizador visual, por lo que parte de su tratamiento le corresponde al maestro docente y al profesor de Educación Física, quienes deben desarrollar ejercicios para crear reflejos visuales y ejercitarlos hasta convertirlos en hábitos visuales, además se debe prestar especial atención a las alteraciones en la orientación espacial y relacionado con esto las alteraciones de la marcha, los trastornos posturales motores (deformidades de la columna y las rodillas), del equilibrio, la coordinación.

Existen varias investigaciones enfocadas en las adaptaciones curriculares que se pueden emplear con estos niños en una clase de Educación Física, como por ejemplo: Ejercicios adaptados de habilidades motrices básicas para el desarrollo de orientación y movilidad espacial para escolares ciegos de primer grado realizado por Abin Gómez en el 2009 y "Juego simbólico y deficiencia visual" de Rosa María Lucerga realizado en 1992. También existen investigaciones sobre las adaptaciones de los programas con que se trabajan para los mismos como (Proyecto para el perfeccionamiento del programa de Educación Física para la Escuela Especial de niños ciegos y deficientes visuales "Fructuoso Rodríguez Pérez", González(1996), pero según las bibliografías consultadas existe escasa documentación que aborde con especificidad la adaptación de juegos para niños con baja visión que además presentan necesidades desde el punto de vista físico-correctivo. En los programas de enseñanza utilizados en la actualidad para el trabajo con estos niños, no se estructuran dentro de sus actividades juegos que

contribuyan a la corrección de la postura, es decir, se mencionan los ejercicios correctivos, pero no se estructuran en el desarrollo del programa.

En este sentido se realizaron observaciones a las clases de Educación Física impartidas por los profesores del centro y pudimos apreciar que estos niños tienen lentitud en sus movimientos, no son capaces de ejecutar diferentes tipos de habilidades motrices con una coordinación aceptable y adoptan posturas inadecuadas que pudieran generar deformidades en el aparato locomotor, también pudimos constatar que estos profesores no utilizaban los ejercicios correctivos dentro de la clase y había poca sistematicidad en la utilización de juegos ya que cuando lo hacían siempre eran los mismos, de ahí que surge como **situación problemática** de nuestro trabajo la necesidad de corregir la postura en los niños con baja visión que cursan el cuarto grado de la Escuela Especial “Fructuoso Rodríguez Pérez” de Santa Clara.

Sobre la base de esta situación problemática nos planteamos como problema científico el siguiente:

Problema científico:

¿Cómo corregir la postura en los niños con baja visión que cursan el cuarto grado de la Escuela Especial “Fructuoso Rodríguez Pérez” de Santa Clara?

Para dar respuesta a este problema científico **nos propusimos los siguientes objetivos:**

Objetivo general: Valorar la influencia de un conjunto de juegos adaptados para corregir la postura en los niños con baja visión que cursan el cuarto grado de la Escuela Especial “Fructuoso Rodríguez Pérez” de Santa Clara.

Objetivos específicos:

1. Caracterizar la postura en los niños con baja visión que cursan el cuarto grado de la Escuela Especial “Fructuoso Rodríguez Pérez” de Santa Clara.
2. Seleccionar el conjunto de juegos a adaptar para corregir la postura en los niños con baja visión que cursan el cuarto grado de la Escuela Especial “Fructuoso Rodríguez Pérez” de Santa Clara.
3. Evaluar el efecto de la aplicación del conjunto juegos adaptados sobre la postura en los niños con baja visión que cursan el cuarto grado de la Escuela Especial “Fructuoso Rodríguez Pérez” de Santa Clara.

Como respuesta adelantada al problema nos planteamos la siguiente

Hipótesis científica:

Si aplicamos el conjunto de juegos adaptados en las clases de Educación Física, entonces se puede corregir la postura en los niños con baja visión que cursan el cuarto grado de la Escuela Especial “Fructuoso Rodríguez Pérez” de Santa Clara.

El trabajo se desarrolla en la Escuela Especial “Fructuoso Rodríguez Pérez” de Santa Clara, con 10 niños de baja visión que cursan el 4to grado, los cuales tienen 9 años de edad. Los métodos del nivel teórico empleados

fueron el analítico–sintético y el hipotético-deductivo. Entre los métodos del nivel empírico se encuentran: la observación estructurada, el análisis de documentos, entrevistas realizadas a los profesores y niños, la medición, el estadístico matemático y el experimento natural.

Proyecto al que tributa la tesis:

El trabajo tributa al proyecto institucional: "La Actividad Física y el Deporte Adaptado a la salud de diferentes sectores poblacionales".

Etapas de la investigación:

La investigación transcurrió por tres etapas:

1-Diagnóstico:

Aquí se diagnostican las posturas adoptadas por los niños escolares con baja visión que cursan el 4to grado de la Escuela Especial "Fructuoso Rodríguez Pérez de Santa Clara. La misma incluye la aplicación del test postural y el (Software Kinovea). Esta etapa comenzó en el mes de octubre del 2010 y culminó el mes de noviembre del 2010.

2-Selección, adaptación y aplicación de los juegos:

Aquí se seleccionaron, se adaptaron y se aplicaron los juegos para la corrección de la postura en estos niños. Esta etapa comenzó en el mes de noviembre del 2010 y culminó el mes de noviembre del 2011.

3-Evaluación:

La evaluación de la aplicación de los juegos se realiza por medio del preexperimento. Esta etapa comenzó en el mes de diciembre del 2011 y culminó el mes de enero del 2012.

CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

1.1 La deficiencia visual como necesidad educativa especial: Definiciones y concepciones actuales.

La Educación Especial ha de considerarse como el conjunto de conocimientos, técnicas, recursos humanos, técnicos, metodológicos y ayudas que van a favorecer el desarrollo integral y el proceso educativo de aquellos niños que, por la causa que fuere, presentan dificultades de aprendizaje o de adaptación a la escuela. Desde esta perspectiva la Educación Especial deja de ser un sistema paralelo que sólo se ocupa de los niños y niñas con discapacidad para convertirse en un conjunto de servicios y apoyos para todos los niños que lo requieran, contribuyendo así a la mejora de la calidad de la enseñanza.

El desarrollo de las ciencias pedagógicas ha propiciado cambios en la concepción de la enseñanza especial, cambios que responden a los intereses de los sistemas educativos en los diferentes países. Los pedagogos, médicos, psicólogos, neurólogos y otros especialistas han hecho aportes significativos que han permitido el salto cualitativo a una pedagogía para los niños con necesidades educativas especiales que promuevan el desarrollo armónico e integral de su personalidad.

En Cuba la Educación Especial ha transitado del enfoque clínico-rehabilitador, al psicopedagógico y actualmente implementa el enfoque de atención integral y al igual que la mayoría de los países del planeta, está inmersa en un proceso de reconceptualización.

El término Necesidades Educativas Especiales se emplea para denominar a todos aquellos niños que necesitan ayudas especiales. No solo incluye a los que presentan discapacidades sino también a aquellos que tienen dificultades en el aprendizaje por desventajas socio-culturales e incluso se incluyen en este grupo los niños talentosos.

En la actualidad existen suficientes evidencias que demuestran que las Necesidades Educativas Especiales surgen de la interacción de múltiples factores, algunos inherentes al propio niño, como por ejemplo las discapacidades, otros asociados a sus circunstancias socio-ambientales y culturales, otros relacionados con la respuesta y oportunidades educativas que se les ofrece.

Desde esta perspectiva, se considera que las necesidades educativas especiales son de carácter interactivo, es decir, que dependen de las condiciones del propio niño como de las características del contexto educativo en el cual se manifiestan.

Para el trabajo con niños que presentan Necesidades Educativas Especiales debemos conocer no sólo el diagnóstico de sus habilidades y capacidades físicas; sino que también debemos determinar en qué grupo de discapacidad o disfunción se encuentra. Esto se define como: características generales de la discapacidad y caracterización individual.

Se hace necesario dar una mirada Vigotskiana cuando se habla de la conceptualización de la Enseñanza Especial. L.S.Vigotsky, graduado de Filosofía, Historia, Psicología y Pedagogía hizo algunos postulados que aún

hoy son los principios de la Defectología y por lo tanto de la Enseñanza Especial.

Andando la ruta Vigotskiana abordaremos algunas de sus aportes que definen el desarrollo del trabajo en la escuela especial:

- Teoría de la Zona de Desarrollo Próximo.
- Principio de la unidad de lo afectivo y lo cognoscitivo. (Concepción sistémica del desarrollo psíquico.)
- Trabajo correctivo-compensatorio.(Carácter bilateral de las consecuencias del trastorno)
- Postulado de la estructura del defecto.

Para hablar de la Zona de Desarrollo Próximo debemos remitirnos primero a la Zona de Desarrollo Actual (ZDA). Esta zona hace referencia a lo que el niño es capaz de hacer de manera independiente. En tanto que la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) es lo que el niño no es capaz de hacer solo, sino con la ayuda o colaboración de los demás.

El niño debe subir una escalera cognitiva, afectiva, psíquica y física, a partir de las experiencias precedentes. Para alcanzar el escalón próximo (ZDP), precisa de la mediación de un profesional con los objetivos a lograr bien determinados, de manera que represente la ayuda de este o de coetáneos, el empujón para la subida, y por consiguiente, el paso a una etapa cualitativamente superior, que al principio será guiada y luego una acción independiente.

Este trabajo no puede estar divorciado del carácter afectivo, por lo que se debe propiciar un clima emocional afectivo favorable lo que constituye una condición

indispensable para el logro de los objetivos correctivos-compensatorios.

Vigotsky define el término defecto como "...la limitación, la debilidad, la disminución del desarrollo. "Debemos aclarar que existen muchos términos que abordan el defecto, tales como trastorno, daño, afectación, alteración, incapacidad, discapacidad, etc. Cada ciencia o especialidad utiliza uno de estos términos según su conveniencia.

Dicho autor, al analizar el defecto y sus consecuencias, propuso esta estructura que nos da un enfoque organizador y nos orienta a la acción. Haciéndolo a través de la diferenciación del núcleo o defecto primario y las complicaciones secundarias y/o terciarias; es lo que él define como: estructura del defecto.

Las alteraciones o defectos primarios son aquellos que constituyen la base de todo un complejo sintomático y que son los más dañados, siendo el resultado directo de la disontogénesis del sistema funcional afectado a nivel cerebral. Estas alteraciones, tienen un sustrato neurofisiológico en determinadas estructuras rectoras del sistema funcional por la estrecha relación que tienen con los elementos vitales de las funciones psíquicas afectadas. Las afectaciones están presentes en toda la actividad del sujeto y regulan la forma de manifestarse otras alteraciones, son específicas y aunque puedan presentarse con matices y variedad son posibles de caracterizar.

Las alteraciones o defectos secundarios están constituidos por síntomas que son el resultado de la inadaptación de las alteraciones primarias al enfrentarse a los estímulos del medio, la incapacidad del sujeto a dar determinada respuesta provoca un desajuste en su adaptación que se manifiesta con otras

alteraciones. Estos defectos secundarios no están directamente relacionados con los primarios, pero sí están condicionados por ellos.

Los defectos secundarios pueden dar lugar a la aparición de otras alteraciones a partir de la inadaptación que estos provocan, dando lugar a lo que se denomina defecto terciario.

Baja visión como necesidad educativa especial por deficiencias sensoriales.

Las discapacidades sensoriales son, desde los puntos de vista físico-correctivo-compensatorio, muy difíciles de tratar. Esto está provocado por el carácter generalmente orgánico que presentan y porque en muchas ocasiones se le hace difícil para el maestro aceptar ese tipo de discapacidad. Ante los niños con estas características en muchas ocasiones aparece una especie de frustración previa a la labor que nos proponemos realizar; esta reacción nuestra es detectada por los niños y podemos presentar problemas de comunicación durante el proceso. A continuación abordaremos las características y algunos elementos de importancia acerca de los niños con deficiencia visual.

La estructura del defecto en esta deficiencia comprende como defecto primario la deficiencia visual (que va desde la debilidad a la pérdida severa), como defecto secundario las dificultades en la orientación espacial y como defecto terciario alteraciones en el desarrollo la personalidad.

La deficiencia visual se clasifica de la siguiente forma:

Ciegos: los ciegos no diferencian la luz ni el color. En el mejor de sus ojos

posee una agudeza visual de 0 a 0,04.

Baja visión: según Santa Ana Pascual Fis (2007) es cuando la persona tiene una agudeza visual inferior a 6/18, pero igual o mejor que 3/60 en el mejor ojo y con la mejor corrección posible. Estas personas tienen una agudeza visual disminuida y un campo visual menor a 10 grados desde un punto de fijación. La agudeza visual de ellos es de 0,05 a 0,4 y se incluyen en este grupo a aquellos que ven más pero presentan trastornos funcionales. Estos tienen limitada su visión aunque pueden ver algunos objetos a pocos centímetros, utilizando su visión para muchas actividades escolares, algunos pocos para leer y otros complementando su aprendizaje visual con el táctil. La Necesidad Educativa Especial por baja visión se clasifica en:

Ambliopes: tienen un nivel de agudeza visual bajo de forma unilateral y bilateral causado por una experiencia anormal temprana que provoca una dificultad en el alineamiento ocular, imposibilitándoles realizar comparaciones.

-Agudeza visual: capacidad que tiene el individuo de discriminar objetos pequeños.

-Campo visual: es la vista periférica del individuo, es decir, amplitud de su visión desde un punto de fijación.

Estrábicos: es una deficiencia donde existe una desviación de un ojo o de los dos a causa de la alteración de los músculos de los mismos. Estas personas tienen pérdida del paralelismo entre ambos ejes visuales. El estrabismo frecuentemente se acompaña de la ambliopía ya que este es un déficit funcional y este se puede manifestar de la siguiente forma:

Según se afecten uno o ambos ojos:

-Monocular: cuando se afecta un solo ojo.

-Binocular: cuando se afectan ambos ojos.

Según la desviación del o de los globos oculares:

-Convergente: cuando la desviación es hacia la nariz.

-Divergente: cuando la desviación es en sentido contrario hacia la nariz.

-Vertical: cuando la desviación es hacia arriba o hacia abajo.

Por la existencia de paresia o parálisis de uno o varios músculos extrínsecos:

-Paralítico: cuando existe paresia o parálisis en los músculos extrínsecos.

-No paralítico: cuando no existe paresia o parálisis en los músculos extrínsecos.

Estos niños también presentan otros tipos de trastornos como son:

-Miopía: aumento de la dimensión del globo ocular donde no se produce en la retina una imagen clara y el niño ve vagamente los objetos alejados de él a una determinada distancia, observándosele insuficiencia en la percepción de mapas, murales, gráficos, ilustraciones objetos dispuestos a distancia, etc.

-Hipermetropía: disminución de la dimensión del globo ocular donde se dificulta la percepción de los objetos dispuestos más de cerca que de lejos. Estos niños presentan grandes dificultades durante actividades que requieren de una observación prolongada de objetos pequeños.

-Astigmatismo: aquí en el niño se reflejan en la retina imágenes desfiguradas de las formas de objetos percibidos en posiciones verticales y horizontales. Estos niños frecuentemente también presentan miopía o hipermetropía, donde como consecuencia de la deformación de la córnea, se observa una incorrecta

refracción de la luz.

Existen además otras formas de afección visual como catarata, atrofia del nervio óptico, albinismo, macroftalmia (ante la afección severa de la visión), etc. En los estrábicos y ambliopes la fijación es excéntrica, aquí la imagen en la retina se proyecta de forma incorrecta y tienen dificultades en la coordinación óculo-manual.

Se ha podido comprobar que los niños con baja visión estrábicos y ambliopes tienen mayores dificultades en la distribución, concentración, cambio y volumen. Se dispersan y se pierden en características aisladas como forma, tamaño y color, van a la superficialidad de los elementos a percibir. La memoria en ellos es un proceso que se manifiesta de forma lenta, se afecta por imágenes por lo que se debe buscar la compensación en este sentido a través de los analizadores conservados. El lenguaje juega un papel fundamental en la compensación de deficiencias visuales, esta es la vía que utiliza el niño con esta deficiencia para hacerse entender y reconocer el mundo. La función comunicativa del lenguaje en ellos no se pierde, pero se afecta la comunicación extraverbal porque no son capaces de prever lo que van a decir o apoyar con gestos lo que quiere expresar, por la carencia de vivencias sensoriales.

De acuerdo al carácter de la afección visual, algunos defectos pueden superarse (estrabismo), otros sólo pueden ser corregidos (baja visión) y otros solamente pueden ser compensados (ceguera). La recuperación visual de los ambliopes se logra mediante la aplicación de los métodos pleópticos y ortópticos y las ayudas visuales. Con estos métodos se corrige el defecto

orgánico pero no se recobra la función correcta del analizador visual. Esta segunda parte del tratamiento le corresponde al maestro del aula y profesor de Educación Física quienes deben desarrollar ejercicios para crear reflejos visuales y ejercitarlos hasta convertirlos en hábitos visuales. Estos niños por lo general presentan las siguientes características:

Desde el punto de vista intelectual.

Percepciones imprecisas, lentitud y estrechez en la visibilidad, lentitud en la memorización del material verbal y visual, dificultades para identificar rasgos esenciales, así como alteraciones de la lectura y la escritura.

Desde el punto de vista psicológico.

Estos niños tienen falta de confianza e iniciativa, buen desarrollo del lenguaje, pensamiento lógico muy bien desarrollado aunque en ocasiones presentan una conducta rebelde y difícil de controlar al no poder mantenerse al nivel de su clase.

Desde el punto de vista físico.

Estos niños presentan limitaciones en la orientación espacial y aparejado a esto las alteraciones de la marcha, trastornos posturales motores (deformidades de la columna y las rodillas), del equilibrio, alteraciones del esquema corporal, orientación temporal, la coordinación, pobre movilidad, dificultad con la coordinación de diferentes posiciones, lateralidad, etc, por lo que al moverse en espacios inseguros pueden tener severos daños físicos, producto de esto, las personas que conviven con ellos muestran conductas sobreprotectoras.

El profesor de Educación Física, tomando en cuenta las necesidades antes mencionadas, durante la impartición de las clases para estos niños debe tener en cuenta las siguientes indicaciones metodológicas:

-Dar la posibilidad de explorar los objetos en forma natural.

-Presentar el objeto en su posición correcta.

-Indicar a los niños que deben utilizar ambas manos para la palpación.

-Orientar la palpación de arriba hacia abajo y de afuera hacia adentro.

-Indicar la palpación del objeto en su totalidad nuevamente.

-Detener la palpación en sus puntos críticos.

-Indicar la palpación del objeto en su totalidad.

-En las primeras clases se debe dedicar tiempo al reconocimiento del área en que generalmente trabajará el niño. De esta forma propicia que estos trabajen con confianza y seguridad. El primer reconocimiento lo harán caminando con el profesor, luego con trote y finalmente corriendo. El profesor puede hacer este reconocimiento cuantas veces considere necesario para darle seguridad a sus niños y de esta forma logrará un mejor desempeño de los mismos durante su actividad.

-El educador enriquecerá de forma gradual el movimiento de sus niños en diferentes terrenos, pero cumpliendo con las mismas condiciones.

-Se trabajarán con fuerza en los primeros grados, los ejercicios de organización y control y ejercicios para establecer la marcha normal.

-La orientación espacial se trabajará en todo momento durante la clase a través de las voces de mando e incluso utilizando otros recursos de orientación como

el aire y el sonido.

-Se utilizarán métodos auditivos, propioceptivos y verbales.

-Las clases deben ir dirigidas no solo a la corrección y/o compensación de las alteraciones en el desarrollo físico, sino que deben estimular además todos los procesos psíquicos.

-Las actividades y la interacción con el grupo deben estar diseñados de tal manera que favorezcan la confianza en ellos mismos y en los demás, la movilidad expansiva y el desarrollo de la expresión corporal y facial.

Uno de los aspectos que se debe tener muy en cuenta con estos niños son las alteraciones de postura como consecuencia de su deficiencia visual, ya que la postura según Hernández Gonzáles y colectivo de autores, (2006) es la relación existente entre los diferentes segmentos del cuerpo en una posición dada, adoptada libremente y sin alguna tensión muscular adicional donde pueden incidir múltiples factores, provocando que sea correcto o incorrecto. Entonces la postura correcta en bipedestación se caracteriza por la distribución simétrica de las partes del cuerpo con la columna vertebral.

En la posición de pie la postura debe responder a determinadas exigencias (tanto en inmovilidad, como durante los movimientos lentos). En lo fundamental estos requisitos se refieren a la configuración de la columna vertebral. Como resultado de las interacciones de los miembros del cuerpo, la configuración de la columna vertebral está dada por la posición de los miembros relacionadas con ella: la cabeza, cintura escapular, cadera. En la posición de pie la cabeza se sostiene contra el momento de su fuerza de gravedad gracias a los extensores

de la cabeza. Debido a que como consecuencia de la curvatura cervical hacia delante (lordosis) el peso de la cabeza está dirigido a la flexión de la región cervical de la columna vertebral, el trabajo de sustentación de la cabeza con un cierto descenso de ella al frente coadyuva de manera refleja a incrementar la curvatura dorsal hacia atrás (cifosis). La sustentación de la cabeza con una ligera flexión de la región cervical de la columna vertebral contribuye a la disminución de la cifosis dorsal. La cintura superior puede estar sacada al frente y los omóplatos de la columna vertebral, lo que también está relacionado con el aumento de la cifosis dorsal. Esta es una mala postura, la cual cuando existe no varía solamente la configuración de la columna vertebral, sino también la configuración de la parte superior del tronco. Las posiciones de la cabeza y de la cintura superior actúan mecánicamente sobre la postura. Las alteraciones posturales generalmente están relacionadas con una movilidad limitada en las articulaciones. Unos músculos resultan débiles y muy distendidos; otros (sus antagonistas), acortados y que limitan los movimientos. Por eso las medidas para recuperar la postura correcta están dirigidas a incrementar la movilidad de los miembros del cuerpo, a fortalecer los músculos debilitados y distender los acortados. Para lograrlo hay que establecer un equilibrio correcto de las tensiones de los músculos que condicionan tanto las curvaturas de la columna vertebral, como la posición de las partes del cuerpo relacionadas con ella. Una buena postura, lo mismo que un buen cutis, tiene un doble valor: estético e higiénico. El cuerpo humano carece de belleza cuando está inclinada o torcida la espalda o el cuello hacia delante; igualmente inconveniente es una postura

inclinada cuando uno se sienta. Cuando vemos personas que adoptan estas posturas defectuosas, nos dan la impresión de que están cansados, de que son débiles o de que le falta energía.

A veces, la fatiga es lo que da origen a la mala postura; pero a menudo, la causa es el descuido y los malos hábitos higiénicos. Además las malas posturas afectan la salud: los músculos se contraen indebidamente y se esfuerzan; la espalda y las piernas duelen y a veces, los órganos del abdomen quedan fuera de su lugar habitual y normal. La postura es de importancia fundamental en el niño en crecimiento. En esta época, a consecuencia de posturas incorrectas, pueden producirse deformidades en el esqueleto que más tarde serán muy difíciles de corregir. Especial cuidado merece la postura que debe mantener el niño mientras está sentado en su pupitre de la escuela. La lectura, la escritura y el dibujo, así como otros ejercicios, exigen que el niño adopte una postura cómoda y estable, por lo cual, los asientos y mesas escolares deberán estar construido de manera que permitan realizar dichos ejercicios sin que el cuerpo se desvíe mucho de la actitud higiénica normal. Como es lógico una correcta postura tiene gran importancia en la actividad motriz como son:

1-Sirve para vencer la fuerza de gravedad terrestre.

2-Sirve para mantener el equilibrio del cuerpo en estado de reposo motor y al realizar un trabajo estático o dinámico, así como para la fijación de una serie de articulaciones necesarias para la realización del movimiento en otras articulaciones.

3-En muchos tipos de actividad deportiva y laboral, el hombre se encuentra en la necesidad de adoptar nuevas posturas sin las cuales el movimiento sería imposible.

4-Las variaciones de la postura antes de iniciar el trabajo tienen una gran importancia, ya que compensan con antelación las posibles variaciones del centro de gravedad y evitan la también posible oscilación, impidiendo la caída entre otros aspectos.

1.2: Actividades Físicas Adaptadas para la atención de escolares con baja visión (Juegos).

Según Ariel Ruiz A. (2007) el contenido de la Educación Física para un mejor funcionamiento, debe tener en cuenta que cada uno de los niveles adopta sus peculiaridades en correspondencia con la edad y sexo de los niños relacionado con el carácter de las actividades docentes, extradocentes o extraescolares, teniendo como medio principal al ejercicio físico en sus tres manifestaciones fundamentales: el juego, la gimnasia y el deporte, cuyas manifestaciones han sido reconocidas como los objetivos y medios principales de la Educación Física.

Según la Escuela Internacional de Educación Física y Deporte, (2002) el juego es una actividad espontánea y placentera, que contribuye a la educación integral del niño como elemento formador y desarrollador. Se caracteriza como un medio de educación pedagógica complejo. Su complejidad está dada en la formación de los hábitos motores, desarrollo y perfeccionamiento de cualidades vitales importantes, tales como físicas, intelectuales, morales y volitivas, de ahí

su importancia y el interés en que se apliquen como elemento esencial dentro de la clase, que a su vez es la forma fundamental de la Educación Física Escolar.

En los juegos, los niños experimentan los sentimientos más diversos: gozo y alegría por la satisfacción de la necesidad de manifestar la propia actividad. Los juegos inevitablemente van acompañado de sentimientos sociales: amistad, compañerismo, ayuda mutua y de sentimientos estéticos relacionados con el ritmo de los movimientos lúdicos, de elementos de creación artística (cantos, dramatización), etc.

Todos los juegos, si están organizados de manera correcta, constituyen un excelente medio para el desarrollo integral de los niños, tanto al desarrollo físico como intelectual, también perfeccionan los procesos de atención, memoria, pensamiento e imaginación creadora; forman la voluntad y el carácter, enseñan a los niños a realizar acciones colectivas y favorecen la unificación de los esfuerzos comunes para resolver alguna tarea, educa los sentimientos de amistad y compañerismo. Los juegos motivan a los niños a manifestar iniciativa e independencia. Si el niño realiza juegos en los cuales se mantiene pasivo, donde toda su participación se reduce a la contemplación pasiva, resultará un niño carente de iniciativa, no acostumbrado a superar las dificultades. El buen juego debe enseñar al niño a realizar los esfuerzos psíquicos y físicos que son necesarios para el trabajo como condición principal de la vida de la persona adulta y como condición principal de la vida de la persona adulta; debe educar las cualidades del futuro trabajador y ciudadano.

La clasificación de los juegos ha sido y es hasta el momento, uno de los temas con más controversias en el estudio de los juegos infantiles. El autor de este trabajo se adscribe a la clasificación que brinda el colectivo de autores de la Escuela Internacional de Educación Física y Deporte, (2002) por su ajuste al perfil de la carrera. De esta forma se clasifican de la siguiente forma:

Por la forma de participar:

Individuales: cuando el triunfo es individual.

Colectivos: cuando el triunfo es por equipos.

Por la ubicación:

Interiores: área techada.

Exteriores: áreas al aire libre.

Por la intensidad del movimiento:

Alta: son de larga duración (juegos deportivos)

Media: son de intensidad media (juegos pre-deportivos)

Baja: son de intensidad baja y poca duración (juegos pequeños)

Por sus características:

Pequeños: juegos de organización sencilla, de pocas reglas para desarrollar habilidades motrices como saltar, correr, lanzar, atrapar, esquivar, etc. y se desarrollan capacidades motrices como la rapidez, fuerza, agilidad, etc. Este se clasifica a su vez en:

-Sensoriales: desarrollo de los órganos de los sentidos.

-Motrices: desarrollo de actividades dinámicas: caminar, correr, saltar, lanzar, equilibrio, coordinación, cuadrupedia.

-Dramatizados: desarrollo de la imaginación y la creatividad, juegos donde se ponen de manifiesto las actuaciones de personajes.

-Imitación: expresión corporal, en estos juegos el niño reproduce las imágenes, gestos, movimientos de una persona, animal o cosa, sin llegar a la actuación de dicho personajes.

Pre-deportivos: aquellos que tienen elementos de la técnica de los deportes, tienen carácter competitivo y permiten conocer algunas reglas oficiales. Estos se dividen en:

-Básicos: para utilidad de varios deportes.

-Específicos: cuando solo sirven a un deporte y también pueden ser simples, combinados y complejos.

Deportivos: son los que tienen como elemento fundamental los balones de diferentes formas, tamaños y pesos; en algunos de ellos existen otros implementos que permiten accionar ese balón. Por la actividad desarrollada son habilidades deportivas muy complejas, técnicas y tácticas ofensivas y defensivas; individuales, en grupo y en equipos. Aquí se encuentra el deporte escolar, alto rendimiento, etc.

Juegos recreativos: cualquiera de ellos u otros que sean utilizados voluntariamente en el tiempo libre. Estos juegos tienen elementos que regulan:

-Acuerdo: establecimiento informal previo de algo con asentimiento y conformidad de los jugadores.

-Normas: establecimiento de algo motivado por su uso y la costumbre.

-Reglas: disposición de carácter convencional y obligatoria, que se asumen disciplinariamente.

Juegos tradicionales: aquellos juegos que desde mucho tiempo atrás siguen perdurando, pasando de generación en generación, manteniendo su esencia; juegos de transmisión oral, que guardan la producción espiritual de un pueblo.

Los juegos motrices actúan sobre el cuerpo en su conjunto, es decir trabajan gran cantidad de grupos musculares y combinándolos inteligentemente, se evita el ejercicio unilateral de determinadas partes del organismo, se logra más bien una influencia equilibrada de la constitución total. El conocimiento de las características fundamentales de las diferentes edades, es algo que debe dominar el profesor para determinar qué tipos de juegos y actividades emplear y también es necesario conocer los niveles de enseñanza y edades en correspondencia a cada nivel, de lo cual se desprende la siguiente interrogante: ¿Cómo regular las cargas físicas en el juego durante las clases de Educación Física con niños que tienen baja visión?

Los juegos motrices representan un complejo proceso motor donde influyen diferentes excitaciones. Algunos procesos están dados por una fuerte carga física con gran tensión nerviosa y otras de relajamiento que varía por la fuerza y emociones que refleja la conducta del niño. La carga física en el juego se puede regular de la siguiente forma:

-Disminuyendo el tiempo.

-Acortando la distancia o dimensiones del terreno.

-Utilizando mayor número de jugadores.

-Disminuyendo el número de repeticiones (entre otras).

Una de las habilidades que debe tener un profesor de Educación Física es determinar el estado de los niños durante la realización del juego y para esto hay que tener en cuenta los siguientes aspectos:

-Sofocación y aceleración del pulso.

-Temblor de las extremidades superiores e inferiores.

-Postura incorrecta y lentitud de los movimientos.

-Palidez en el rostro.

-Actividad y atención disminuida.

En el niño todos estos factores se ven menos afectados por la emoción y el deseo de jugar, la expresión exterior del estado de los participantes puede engañar al profesor y la sensación interior engañar al mismo jugador y esto puede ocasionar la sobrecarga.

La adaptación de los juegos para el trabajo con niños que presentan baja visión.

La aplicación de juegos y actividades con una adecuación precisa se torna indispensable, pues un juego demasiado fácil o muy difícil puede frustrar las expectativas de estos escolares, llevándolos a privarse de aceptar nuevas experiencias, además de acarrear otros desajustes de índole psicológica que le impidan librarse de sentimientos negativos, dando lugar a una situación traumática. Durante los juegos, la aplicación de las cargas tiene gran

importancia, ya que estas deben ser moderadas y planificadas, por lo que se le recomienda en la aplicación de este principio, comenzar con juegos conocidos, no muy excitantes y luego pasar a juegos de mayor dificultad. El profesor de Educación Física debe satisfacer la necesidad de jugar que tienen aquellos niños y jóvenes que a diferencia de sus coetáneos no han podido hacerlo en las etapas correspondientes, por tener condicionados sus posibilidades de movimientos, por diferentes niveles de afectación motriz (discapacidades), los cuales suelen agudizarse por las actitudes sociales segregacionistas que de manera voluntaria o involuntaria los afectan.

El educador debe conocer la naturaleza multipotente del juego y esto le permitirá elegir los más adecuados para conseguir los distintos objetivos educativos; por tanto esto supone un análisis de su planteamiento del juego desde la óptica de las actividades más adecuadas para cada situación individual o colectiva. Para enfrentar las Necesidades Educativas Especiales de estos niños, Verdú Medina realizó una profunda revisión de literatura que aborda el juego desde diversos prismas, la cual propició elementos importantes que de ninguna manera pudieron ser excluidos en el proceso de adecuación de los juegos que conforman este trabajo. Al referirse a la adaptación de los juegos, se está relacionando este con un procedimiento que todo educador debe conocer para conseguir las más diversas opciones y propuestas en el trabajo con grupos específicos:

Adaptaciones materiales:

-Utilización de objetos grandes que faciliten su manipulación según el caso: edad de los jugadores, tipos de discapacidades, etcétera

-Materiales blandos para jugadores con problemas de presión espasticidad en los brazos y manos: sacos de arena de diferentes tamaños y pesos, balones y pelotas de diferentes colores, tamaños y pesos.

-Materiales y artículos protectores: rodilleras, coderas, tobilleras, cascos, fajas de seguridad, para protegerlos en las caídas por equilibrio deficiente.

Adaptación del espacio-tiempo. Las instalaciones:

-Variar las dimensiones o forma del terreno de juego: delimitación del espacio.

-Diversificar el tamaño y usar las cantidades de materiales adecuadamente.

-Habilitar terrenos, lisos o llanos, para favorecer los desplazamientos según las posibilidades de los participantes (usuarios de andadores, órtesis, muleta, bastones, etcétera).

-Evitar la presencia de gravilla, arena u otras irregularidades del terreno que dificulten la movilidad o incrementen la fatiga y les dificulten los arranques y desplazamientos a los usuarios de sillas de rueda.

-Variar las distancias de los recorridos para equiparar desventajas.

-Adaptaciones pedagógicas

Las adaptaciones a los recursos didácticos estarán en correspondencia con las características personales.

Apoyo verbal:

-Se debe cuidar el tipo de palabras empleadas.

-Las explicaciones deben resumirse y ser breves.

-En las tareas complejas deberá sustituir la demostración por explicaciones sencillas sobre las fases más importantes del gesto.

Apoyo visual:

- Se hará una demostración previa del movimiento, simultáneamente con estímulos extra verbales.

Apoyo manual:

- Situar al niño en la posición ideal para el movimiento, conducirlo por el espacio, etc.

- Adecuar el tiempo que precisa el niño para comprender la secuencia motriz del acto que se ha de ejecutar.

De manera general, estas adaptaciones curriculares de tipo no significativas, apoyan el trabajo del profesor de Educación Física, en aras de lograr los objetivos del programa y en un marco más amplio, la integración grupal y social de los niños con baja visión.

CAPÍTULO 2: MARCO METODOLÓGICO

2.1: Población y muestra:

Población: representada por los 18 niños (12 varones que constituyen un 66,7% y 6 hembras que representan un 33,3%) con baja visión que cursan el 4to grado de la Escuela Especial “Fructuoso Rodríguez Pérez”, los cuales tienen 9 años de edad, su peso y su talla se manifiestan normales, presentan la NEE de baja visión donde 11 (61,1%) son ambliopes y 7 (38,9%) son estrábicos causados por anomalías en períodos prenatales. Los objetivos de la Educación Física propuestos para este grado los tienen vencidos, aunque tienen un ritmo lento de soltura en sus movimientos y presentan dificultades con la coordinación. Muestran mucho interés en la realización de un nuevo ejercicio para ellos y les gusta mucho la Educación Física.

Muestra: para realizar el trabajo se utilizó el muestreo no probabilístico intencional, de esta forma la muestra quedó integrada por 10 niños ambliopes que presentan espalda cifótica. La selección se realizó atendiendo a los siguientes criterios:

- Niños cuya edad oscila entre 9-10 años.
- Niños de ambos sexos y cualquier color de piel.
- Niños con baja visión y que presentan espalda cifótica.

-Niños pertenecientes a la Escuela Especial “Fructuoso Rodríguez Pérez” de Santa Clara.

-Niños que estén aptos para la realización de actividades físicas.

2.2: Métodos y técnicas utilizadas.

Métodos teóricos:

1-Analítico-sintético: este se utilizó para hacer un análisis del diagnóstico y sintetizar los aspectos más importantes relacionados con la NEE de baja visión, postura y juegos, para después procesar la información científica consultada y poder seleccionar y adaptar los juegos. También este propició analizar el comportamiento de los datos hasta llegar a establecer las conclusiones del estudio.

2-Hipotético-deductivo: en este trabajo sirvió para la formulación de los elementos teóricos del diseño de la investigación como el problema científico y la hipótesis científica, etc.

Técnicas y métodos empíricos.

1-Observación estructurada: se utilizó en los dos primeros meses de la investigación para observar las clases de Educación Física impartidas por los profesores del centro y conocer las actividades que utilizaban en la misma tales como: el desarrollo de capacidades físicas, ejercicios correctivos, así como el empleo de juegos a la hora de impartir los contenidos (Ver anexo 1). También se utilizó a través del test postural (Ver anexo 4), el cual se aplicó al inicio y al final de la investigación para comparar y evaluar ambos momentos.

2-Análisis de documentos: el análisis de documentos se realizó en los primeros meses de la investigación para buscar información en los programas de Educación Física para niños con baja visión de 4to grado, sobre los objetivos y contenidos a cumplir en este grado. También se revisaron los expedientes de los niños para realizar su caracterización y se consultaron diferentes bibliografías sobre el tema en estudio. Todo ello permitió obtener los cimientos teóricos necesarios para enfrentar el proceso investigativo.

3-Entrevistas: fueron aplicadas en los primeros meses a 2 profesores de Educación Física Especial con el objetivo de conocer sus opiniones acerca del conjunto de juegos adaptados a emplear, (Ver anexo 2) y también se le aplicó a los niños para conocer sus gustos y preferencias por los juegos, (Ver anexo 3).

4-Medición: se realizó a través del (Software Kinovea) para conocer exactamente la cantidad de centímetros (de más o de menos) que tenían estos niños con respecto a las deformidades presentadas, teniendo como punto de referencia la línea media del cuerpo en los diferentes planos observados.

5-Experimento natural: se utilizó en todo el proceso para verificar si existieron cambios positivos entre un momento y otro en la postura. El diseño que se utilizó en este método fue el experimental (preexperimento). En la etapa de evaluación este se empleó para trascender la descripción de un hecho y establecer relaciones causales que permitan validar las teorías

existentes y ampliar el marco conceptual del cual se parte, ya que permite valorar la efectividad de los juegos en la corrección de la postura en niños de edad escolar primaria que presentan baja visión.

6-Estadístico matemático: se realizó el procesamiento y análisis de los datos por el paquete estadístico SPSS versión 15.0 para Windows, siendo este estudio de corte causal.

-Tablas de distribución empírica de frecuencias: se utilizó con el fin de caracterizar la postura adoptada por estos niños y para recoger y resumir la cantidad de veces que aparece determinada deformidad en la postura.

-Moda: se utilizó para conocer cuáles fueron las deformidades en la variable objeto de estudio (Postura) que más se repitieron en el conjunto de datos.

-Media: se utilizó para conocer el promedio de los centímetros desviados en cada una de las variables (cabeza, hombro y espalda) con respecto al grupo en general, teniendo como punto de referencia la línea media del cuerpo en los diferentes planos observados.

Prueba T para muestras relacionadas: esta se utilizó para verificar si existieron diferencias significativas en las variables (**cabeza y hombros**). Se utilizó esta prueba con estas variables debido a que a las mismas se les dieron valores continuos (cm.) y su distribución es normal en el grupo.

Pruebas no paramétricas Wilcoxon: esta se utilizó para verificar si existieron diferencias significativas en ambos momentos en la variable (**espalda**). Se utilizó esta prueba con esta variable debido a que a la misma se le dio valores continuos (cm.) y no se distribuye normal en el grupo.

CAPÍTULO 3: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

3.1 Diagnóstico de la situación inicial:

Resultados de la observación.

A través de las observaciones realizadas a las clases de Educación Física impartidas por los profesores de la escuela, pudimos apreciar que no se tienen en cuenta las características individuales de estos niños desde el punto de vista físico-correctivo, donde las actividades que se realizaron no son las más adecuadas para corregir sus dificultades. No existe variedad de juegos, ya que los únicos juegos que se utilizan son: Quiquimbol, Carrera de relevo, Cambio de lugar y Goalball y esto trae consigo que los niños se desmotiven por la participación en los mismos (Ver anexo-1).

Resultados de la revisión documental:

-Escasa documentación sobre la adaptación de juegos para niños con baja visión que además presentan problemas desde el punto de vista físico-correctivo.

Los principales objetivos y contenidos a cumplir en el programa de Educación Física adaptado para niños con baja visión de 4to grado son:

Objetivos:

-Reforzar el nivel de desarrollo de las capacidades físicas y habilidades motrices básicas e iniciar el aprendizaje de habilidades motrices deportivas.

-Promover la capacidad de trabajo encaminada a mejorar el nivel de eficiencia

física.

-Contribuir en las actividades de forma colectiva, prestar ayuda a sus compañeros, demostrar iniciativas, valentía, perseverancia, disciplina y honestidad.

-Contribuir al logro de la corrección y compensación de los defectos sensoriales, del desarrollo físico y motor de los educandos.

Contenidos:

Carreras, saltos, lanzamientos, conducción, transportar, combinaciones, equilibrio, flexibilidad.

-En este programa existe carencia de juegos con fines físico-correctivos, ya que los mismos hacen mención del trabajo correctivo, pero no se ve reflejado en él.

Resultados de la entrevista realizada a los profesores.

Los profesores de Educación Física plantearon que las adaptaciones curriculares que se realizan con estos niños, se basan en actividades apoyándose mucho en los medios visuales y sonoros, teniendo en cuenta las características individuales de los mismos y el lugar donde se realicen estas actividades. También que a través de los juegos se desarrolla físicamente el organismo de estos niños contribuyendo al desarrollo psicomotor de los mismos y que son muy importantes para su rehabilitación, orientación y movilidad en el espacio. Los profesores plantearon que a través de los juegos adaptados se pueden corregir los problemas que presentan estos niños, siempre que se realicen de acuerdo a sus posibilidades individuales y que los juegos que se utilizan con estos niños son principalmente recreativos y predeportivos

adaptándolo con respecto a su NEE y compensándolo con los analizadores sanos. A pesar de que estos profesores tienen los suficientes conocimientos para el trabajo con estos niños, no cumplen con lo que plantearon anteriormente y esto se corroboró en las observaciones realizadas a las clases de Educación Física (Ver anexo-2).

Resultados de la entrevista realizada a los niños.

A través de la entrevista que se les realizó a los niños pudimos conocer que al 100% de los mismos les gusta jugar en las clases de Educación Física y que a veces juegan en la misma. También pudimos conocer que los únicos juegos que conocen son Quiquimbol, Carrera de relevo, Goalball, Los agarrados y Cambio de lugar por lo que apreciamos que existe poca creatividad en relación con la utilización del juego en las clases con estos niños. Además plantearon que les gustaría jugar otros juegos como carrera con obstáculos, juegos con balones, juegos con pelotas de trapo, pelota a la mano, Voleibol y Fútbol (Ver anexo-3).

Resultados del test postural.

Los resultados del test postural se muestran en el (anexo-5 tabla-1), este se aplicó en los diferentes planos, pero las mayores dificultades estuvieron en el plano sagital donde pudimos observar que existen 4 niños (40%) con **cabeza adelantada**, 6 niños (60%) con **hombros semiadelantados**, 3 niños (30%) con el **tórax aplanado y** 6 (60%) con el **tórax ligeramente aplanado**. En el plano frontal posterior se pudo observar que 1 niño (10%) tiene las **escápulas aladas** y 5 (50%) las tienen **semialadas**. Por tanto en el plano sagital y frontal posterior se distinguen alteraciones de la postura con aumento de la curvatura dorsal de

la columna vertebral, por lo que se considera importante destacar que los **10 niños (100%) tienen espalda cifótica.**

Se constata en estos resultados, que existe coincidencia entre estos niños en cuanto a las deformidades que presentan, por lo que podemos deducir que estos niños que presentan espalda cifótica, le es característico la cabeza adelantada, tórax aplanado, hombros adelantados, escápulas haladas, etc.

Resultados de la moda.

A partir del análisis de la moda (Ver anexo-6) en el primer momento, se pudo valorar que existió un predominio de niños con la **cabeza adelantada, hombros semiadelantados, tórax ligeramente aplanado, escápulas semialadas y espalda cifótica.**

Resultados de la media.

A partir del análisis de la media (Ver anexo-8) en el primer momento y teniendo en cuenta la línea media del cuerpo en el plano sagital, se pudo verificar que de forma general el grupo tiene la cabeza adelantada por **2,46cm**, los hombros adelantados por **1,56cm** y la profundidad de la cifosis es de **52,74cm**.

3.2: Propuesta de juegos:

El diseño de los juegos, se hace a partir de las potencialidades y del diagnóstico de las deformidades posturales en los niños con baja visión que cursan el 4to grado de la Escuela Especial “Fructuoso Rodríguez Pérez” de Santa Clara.

Con la aplicación de estos juegos en las clases de Educación Física, se pretende corregir las deformidades posturales que presentan estos niños lo que

constituye una alternativa para dar solución al problema planteado en esta investigación. Los juegos seleccionados y adaptados están en función de desarrollar habilidades naturales con o sin implementos, habilidades motrices básicas y deportivas y son de pocas reglas.

Los criterios fundamentales para la adaptación de estos juegos fueron básicamente los siguientes:

- La cantidad de niños y el ambiente del mismo.
- El espacio, el tiempo y los materiales.
- Selección del juego de acuerdo con el propósito y la edad de los niños.
- Que requieran pocos recursos materiales o puedan ser elaborados con facilidad.

En determinados casos, al alterar el orden estructural o normativo de un juego, acabó por generar otro juego totalmente distinto a la propuesta inicial y para conseguirlo fue necesario cumplimentar los siguientes pasos:

- Se verificaron las características de los materiales e instalaciones, por ser elementos importantes para que el niño pudiera acceder a la práctica. Si el material no está adaptado a las posibilidades funcionales de los niños puede originar múltiples dificultades, de ahí la necesidad permanente de adaptarlos, de modificarlos, aunque sea de un mínimo de cambios.
- Durante la puesta en práctica de cada juego, se contó con las observaciones y sugerencias hechas por los niños, investigadores y profesores de Educación Física del centro para introducir las variantes y adaptaciones según cada caso en particular.

-Se requirieron numerosos y variados medios materiales como: pelotas de trapo, saquitos de arena de diferentes pesos, batones y claves, todos los cuales fueron elaborados artesanalmente por los participantes durante la práctica experimental. La construcción o elaboración de los medios adquiere un valor relevante, así como la fuente de materia prima utilizada, constituida fundamentalmente por materiales recuperados tales como cartón, poliespuma, recortes de madera, retazos de tela de diferentes colores. En esta actividad se desplegó mucha imaginación y la misma facilitó el desarrollo de la creatividad por parte de todos los niños, resultando realmente gratificantes pues estos llegaron a solicitar que se les permitiera dar su aporte.

-El conjunto de juegos se estructura con el propósito de garantizar la salud y contribuir de varias maneras a la corrección de la espalda cifótica, teniendo en cuenta los pasos metodológicos para la enseñanza de los mismos, los principios para su selección y conducción, así como los principios de las adaptaciones curriculares.

➤ Principios para la selección de los juegos:

- Adaptación de los juegos al espacio y tiempo disponible.

-Considerar las características de los practicantes en función de las deformidades presentadas, edad, tamaño del grupo y ambiente.

-Explicación breve y que las reglas sean fáciles de comprender y aplicar.

-Los juegos deben estar en correspondencia con el desarrollo de habilidades de los niños.

-Que contribuyan a mejorar la salud y satisfacción de los niños.

➤ Pasos metodológicos:

Enunciación del juego: el profesor hará la enunciación al ofrecer el nombre del juego unido a una breve conversación, narración o cuento para motivar, despertar el interés y el deseo de jugar, además de contribuir al desarrollo de la imaginación. Mientras más pequeños sean los niños, mayor importancia daremos a la motivación, introduciendo recursos de apoyo audiovisual o extraverbales que los harán más comprensible (láminas, dibujos, gestos, secuencias de movimientos o juguetes).

Motivación y explicación: la descripción y explicación adecuada: breve, clara y precisa, con un buen sentido, un razonamiento lógico, que ofrezca la posibilidad de comprender el contenido del juego. Las explicaciones complementarias permiten una mejor comprensión de la trama y el contenido del juego, la representación de las imágenes crean una mejor disposición para la actividad.

Organización y formación: respecto a la organización, debemos señalar que se distribuyen los jugadores en correspondencia con las particularidades del juego seleccionado. Las formaciones deben lograrse rápida y disciplinadamente, así como la entrega de los materiales si la actividad lo requiere. Esta fase resulta determinante para conseguir la aceptación de la propuesta por los niños con necesidades educativas especiales, porque es donde el profesor ha de conseguir el establecimiento de un ambiente de comunicación favorable entre los participantes y en especial que sus niños confíen en él.

Demostración: luego de organizar y dar las explicaciones iniciales a los niños se procederá a la demostración del juego por parte del profesor, el monitor o los propios jugadores. Es importante precisar los objetivos y la forma de alcanzar la victoria.

Práctica del juego: la práctica del juego consiste en comprobar si existe la total comprensión del mismo, hacer las correcciones necesarias de errores y las aclaraciones de dudas que se produzcan. En lo particular, para los niños con necesidades educativas especiales, siempre se darán más oportunidades prácticas, en aras de establecer los apoyos o adaptaciones necesarias.

Aplicación de las reglas: las reglas se irán introduciendo oportunamente entre otros aspectos no fijados con anterioridad. El profesor no debe pasar a la ejecución del juego mientras existan dudas entre los niños ya que puede afectar la fluidez durante el desarrollo del mismo. Modificar el reglamento de juego excluyendo o incorporando nuevas regulaciones específicas, como el aumento o disminución del tiempo de juego según las circunstancias. Son ajustes que facilitan la participación de niños con diversa funcionalidad.

Desarrollo: será cuando todos los niños hayan comprendido el juego y estén atentos ocupando sus posiciones en espera de la señal del profesor para la ejecución del mismo hasta llegar al resultado final. En algunos juegos, antes de la ejecución se puede dar una pausa para que los jugadores puedan elaborar su organización interna y plan de acción a seguir para la obtención de la victoria. También durante el desarrollo se puede continuar dando indicaciones para aclarar situaciones dudosas que a la vez estimulen y orienten mejor a los

jugadores. Se enfatizará además en la fijación de las reglas. Cuando sea necesario se llamará la atención a los que las incumplan o cometan acciones negativas.

Variantes: posteriormente, se procederá a la introducción de nuevas reglas y las variantes que pueden modificar algunas de ellas dentro de la misma organización, manteniendo la esencia fundamental del juego y sus objetivos, ya sea aumentando los monitores, variando los desplazamientos, la dirección, etc. El profesor ha de prever las variantes; pero, además, estas pueden ser propuestas por los propios jugadores y así contribuir a la independencia y la creatividad de los niños.

Evaluación: Deben evaluarse los resultados del juego, el cumplimiento de los objetivos planteados, considerándose el aprendizaje del juego, la fijación de las reglas, las habilidades y capacidades físicas, el sentido de colectivismo, las cualidades morales, volitivas y estéticas.

➤ Principios para la conducción de los juegos:

- Explicar y demostrar brevemente el juego.
- Lograr la integración del grupo.
- Adecuada distribución de los grupos considerando: la imparcialidad y atención a la diversidad.
- Adecuada ubicación del profesor para la explicación y observación de los participantes.
- Ofrecer variantes de los juegos.
- Evitar que estos se realicen por un tiempo prolongado.

-Poseer habilidad para manejar situaciones difíciles.

➤ Principios de las adaptaciones curriculares:

-Principio de normalización: este plantea que el referente último de toda adaptación curricular es el currículum ordinario. Se pretende, por tanto, con dichas adaptaciones curriculares, alcanzar los objetivos de la enseñanza obligatoria, mediante un proceso educativo normalizado. Este principio es muy válido en el caso de los niños débiles visuales que desarrollan su Educación Física a través del programa general para la educación primaria.

-Principio ecológico o contextualización: este se refiere a que al realizar la adaptación curricular se necesita adecuar las necesidades educativas de los niños al contexto más inmediato (el centro educativo, el entorno, el grupo de alumnos y el propio alumno). A partir de este principio se determinan tres niveles de adaptación curricular. Estos son:

- Las que se realizan para un Centro, Proyecto Curricular de Centro, Etapa y Ciclo.
- Las que se realizan para un aula, programación de aula.
- Las que se realizan para un niño concreto, Adaptación Curricular Individualizada.

-Principio de significatividad o priorización: el cual plantea la adaptación de los elementos curriculares dentro de un conjunto, que oscila entre lo poco significativo a lo muy significativo. Así pues, se comenzaría por modificar los elementos de acceso, para continuar, si fuera necesario, adaptando los elementos básicos del currículum: evaluación, metodología, etc.

-Principio de realidad: este nos indica que para que sea factible realizar una adaptación curricular es necesario partir de planteamientos realistas, sabiendo exactamente de qué recursos disponemos y a dónde queremos llegar.

-Principio de participación e Implicación: este postula que la adaptación curricular es competencia directa del tutor y del resto de los profesionales que trabajan con el alumnado con NEE. La toma de decisiones, el procedimiento a seguir y la adopción de soluciones se realizarán de forma consensuada y los acuerdos se reflejarán en el documento de adaptación correspondiente.

Orientaciones metodológicas generales para el desarrollo de los juegos.

-El profesor debe disponer de un amplio abanico de alternativas para la realización de los juegos en función de las características de las deformidades, edad, tamaño del grupo y ambiente.

-Se debe evitar la monotonía y desánimo de los niños durante la ejecución de los juegos.

-Los juegos deben adaptarse al espacio y al tiempo disponible.

- Realizarse en contacto con la naturaleza y se pueden utilizar diversos materiales de soporte y de fácil elaboración.

- Propender al mejoramiento de la salud y la satisfacción de las necesidades de salud de los niños.

- Seleccionarse con relación a los gustos y preferencias de los niños.

-Se debe hacer una explicación breve del contenido del juego y facilitar la comprensión de sus reglas.

-Los juegos deben estar en correspondencia con el desarrollo de las habilidades de los participantes y encaminados al desarrollo de valores tales como la cooperación, solidaridad, la disciplina y la responsabilidad.

-La aplicación de los juegos supone la constante superación del profesor unido a alta dosis de amor y humanismo.

-Conviene hacer una explicación exhaustiva de los objetivos para todos los juegos seleccionados en función de las deformidades posturales.

Control de las cargas en los juegos.

El control de la intensidad de la carga física aplicada durante la realización de los juegos se hará por medio de los siguientes procedimientos:

-Control del pulso arterial.

-Determinación del tiempo total del juego.

-Realización de la observación de síntomas y signos subjetivos resultantes del efecto de los juegos tales como, sudoración, aceleración del pulso, temblor de las extremidades superiores e inferiores, palidez del rostro, postura incorrecta, lentitud de los movimientos entre otros. En el niño estos factores se ven menos afectados por la emoción y el deseo de jugar.

-Control de la carga física por medio del tiempo, distancia o dimensiones del terreno y el número de jugadores y de repeticiones.

-Identificación del efecto emocional de los juegos ya que, la alegría, la vivencia y el deseo por la repetición, son producto de un juego intensivo pues “jugar en forma intensiva no significa jugar hasta el agotamiento” de acuerdo con los criterios de Dobler y Dobler (1975,63).

Temporalización.

-Los juegos se aplicaron a partir de diciembre 2010 hasta noviembre 2011 y se ubicaron dentro del horario de Educación Física según lo programado en la escuela.

-Los días elegidos para aplicar los juegos fueron los mismos días que ellos tienen Educación Física (miércoles por la mañana y viernes por la tarde) con una duración de 45 minutos.

Juegos Adaptados para corregir la espalda cifótica en niños con baja visión de cuarto grado.

Objetivos generales:

- Corregir las deformidades posturales relacionadas con la espalda cifótica.
- Desarrollar capacidades físicas y habilidades motrices (básicas y deportivas).
- Desarrollar sentimientos sociales de amistad, alegría y colectivismo.

Contenidos de los juegos:

1-) Nombre: Campeón de tiros.

Tipo: Pequeño.

Objetivo: Mejorar la coordinación, el equilibrio, la precisión y corregir la postura cifótica en los niños.

Materiales: Balones grandes de fútbol, baloncesto o similar, un cesto.

Organización: Se forman los equipos en hileras detrás de una línea de salida, a 2m de esta se sitúan 3 obstáculos separados entre sí por 1m de distancia y alrededor de estos se traza un círculo, a 2m del último obstáculo se pinta otro círculo y se coloca un balón; después a 3metros de este círculo se traza la línea

del tiro y a 3m de esta situamos un cesto con colores vivos a 2-3m de altura. Detrás del cesto se ubica un niño del mismo equipo.

Desarrollo: A la señal del profesor el primer niño de cada equipo sale corriendo, al llegar a los obstáculos los bordea corriendo por encima de la línea, cuando llega al círculo que está después de los obstáculos, coge el balón y sigue corriendo hacia la línea de tiro, al llegar a esta efectúa el tiro **por encima de la cabeza** al cesto y vira corriendo y se incorpora al final de su equipo después de darle salida al próximo niño, que ejecuta lo mismo que el primero y así sucesivamente hasta que todos los niños de la hilera hayan participado. El niño que se encuentra detrás del cesto recoge las pelotas tiradas por los integrantes de su equipo y las coloca en el lugar indicado; cuando el último niño de la hilera ejecuta el tiro, el niño que se encuentra detrás del blanco toma el balón, se dirige hacia la línea de tiro, tira al cesto y corre en dirección a los obstáculos, los bordea sobre la línea y se incorpora al final de la hilera de su equipo. Se otorgará por cada balón encestando 3 puntos, 2 puntos al primer equipo que llegue y 1 punto al segundo. Gana el equipo que más puntos acumule.

Reglas:

-De no bordear el obstáculo pasando por encima de la línea se descalifica al equipo.

-De no lanzar el balón por encima de la cabeza se le resta un punto al equipo.

Variante: el lanzamiento en vez de realizarse de frente se realizará de espalda.

Adaptación no significativa de este juego:

-Se utilizaron cestos y balones **con colores vivos**.

-Este juego consistía en lanzar con una mano una pelota de trapo hacia un blanco. La adaptación que hicimos fue que el lanzamiento se realizó **con dos manos por encima de la cabeza utilizando un balón de baloncesto y un cesto de 3m de altura** para que ellos se sientan obligados a lanzar el balón por encima de la cabeza.

2-) Nombre: Pelota hacia atrás.

Tipo: Pequeño.

Objetivos: Corregir la espalda cifótica en los niños.

Materiales: Balones de minibaloncesto, minifútbol o similar.

Organización: Se dividen los niños en equipos, formados en hileras pero sentados en el suelo con las piernas extendidas. Cada niño se identifica con un número, el capitán del equipo se coloca al frente de la hilera con un balón en su poder.

Desarrollo: A la señal del profesor, el capitán le entrega el balón **pasándolo por encima de su cabeza** al niño de atrás, este recibe y realiza lo mismo. Cuando el balón llegue al último niño, éste se trasladará con el balón hacia al frente de la hilera después se sienta con las piernas extendidas y realiza lo mismo que su capitán. Esto se repite hasta que todos los niños hayan realizado el ejercicio. Gana el que primero termine.

Reglas: Si no se pasa el balón por encima de la cabeza se descalifica al equipo.

Variante: Se realizará el mismo juego pero desde la posición de parado.

Adaptación no significativa de este juego:

-Se utilizaron balones **con colores vivos**.

-Este juego consistía en formar 2 hileras en posición de parado y se tenían que trasladar el balón hacia atrás por debajo de las piernas. La adaptación que hicimos fue **que la posición inicial es sentado con las piernas extendidas** y el traslado del balón se hizo **por encima de la cabeza hacia atrás**.

3-) Nombre: Pasa y corre.

Tipo: Pequeño.

Objetivos: Corregir la postura cifótica y mejorar la coordinación dinámica de los niños.

Materiales: Balones grandes de fútbol, baloncesto o similar.

Organización: Se forman los equipos divididos en dos hileras situadas uno frente a la otra detrás de una línea, con una separación entre ellos de 3m. El primer niño de cada equipo (capitán) con un balón en su poder.

Desarrollo: A la señal del profesor, el capitán de cada equipo pasa el balón al niño que está al frente pero **por encima de la cabeza** y corre a ocupar el final de la hilera hacia donde realizó el pase, el niño que recibe efectúa el pase a la hilera del frente y se incorpora al final de esta, se repite sucesivamente hasta que todos los integrantes del equipo hayan participado. El equipo cuyo capitán llegue primero a su posición inicial y reciba el balón será el ganador.

Reglas:

- Si el pase no se realiza desde detrás de la línea se descalifica al equipo.
- Si el pase no se realiza por encima de la cabeza se descalifica al equipo.

Variante: Los que realizan el pase se colocan al final de su propia hilera.

Adaptación no significativa de este juego:

-Se utilizaron balones **con colores vivos**.

-Este juego consistía en formar 2 equipos divididos en hileras una frente a la otra a una distancia entre las mismas de 5m para después realizar el pase de pecho. La adaptación que hicimos fue **reducir la distancia entre las dos hileras de cada equipo a 3m** y que el pase se realice **por encima de la cabeza**, contribuyendo también a que el recibo de los niños se realice llevando **los brazos arriba**.

4-) Nombre: Trasládalo y déjalo.

Tipo: Pequeño.

Objetivo: Corregir la postura cifótica de los niños.

Materiales: Balones grandes de fútbol, baloncesto o balonmano.

Organización: Se trazan 2 líneas paralelas separadas entre si por 15m; a 5m de cada una de ellas y en línea recta se marcan 2 círculos por cada equipo constituido, los que estarán divididos en 2 hileras y formadas frente a frente detrás de las líneas. En el círculo más próximo al capitán de cada equipo se coloca un balón.

Desarrollo: A la señal del profesor, el capitán de cada equipo sale corriendo hasta llegar al círculo donde se encuentre el balón, se apodera del mismo y lo traslada **aguantándolo con las manos encima de la cabeza** hasta dejarlo en el próximo círculo, continúa con una carrera al frente le da una palmada al niño de su equipo que está frente a él y se incorpora al final de esa hilera. El niño que recibe la palmada, ejecuta la misma acción en sentido contrario y así

sucesivamente hasta que todos hayan participado. Gana el equipo que más rápido termine.

Regla:

-Si no se traslada el balón aguantándolo con las manos encima de la cabeza se descalifica al equipo.

-Si un niño sale antes de que su compañero llegue se descalifica al equipo.

Variante: Se trasladará el balón aguantándolo con las manos pero por detrás de la espalda.

Adaptación no significativa de este juego:

-Se utilizaron balones **con colores vivos**.

-Este juego consistía en que el traslado del balón se realizaba aguantándolo desde el pecho. La adaptación que hicimos fue que el traslado del balón se realizará **aguantándolo por encima de la cabeza** para que ellos **adopten una postura erguida**.

5-) Nombre: Busca tu número.

Tipo: Pequeño.

Objetivo: Corregir la postura cifótica y estimular la percepción visual de los niños.

Materiales: Cartones grandes con números grandes en letras de colores vivos.

Organización: Se forman hileras y frente de cada una se colocan cartones con números a una distancia de 10 metros. Cada niño debe tener un brazalete con el número que representa.

Desarrollo: A la señal del profesor, los primeros de cada hilera saldrán corriendo hacia los cartones situados frente de su hilera para encontrar su número, después que lo encuentren regresan caminando rápido y enseñando el cartón con el número que representa, **pero con los brazos arriba**, después le dan la mano al compañero y se incorporan al final de su hilera. El otro compañero hará lo mismo y así sucesivamente. Se otorgará 10 puntos por cada número bien seleccionado 5 puntos al 1er lugar, 4 puntos al segundo, etc. Gana el equipo que más puntos acumule.

Regla:

-Si no se regresa enseñando el número con los brazos arriba se descalifica al equipo.

-Si un niño sale antes de que su compañero llegue se descalifica al equipo.

Variante: Se realizará el mismo juego pero los niños se cambiarán el brazalete.

Adaptación no significativa de este juego:

-Se utilizaron balones **con colores vivos**.

-Este juego consistía en que los niños tenían que ir a buscar su número y después de encontrarlo, tenían que regresar corriendo. La adaptación que hicimos fue, **pintar los números más grande con color rojo vivo** y que el regreso lo hicieran **caminando rápido ensañando el número con los brazos arriba**.

6-) Nombre: Marcha con transporte de objetos.

Tipo: Pequeño.

Objetivo: Corregir la postura cifótica de los niños.

Materiales: Bolsitas de arena y peloticas de trapo.

Organización: Se forman los equipos en hileras unas al lado de otra. Se traza 2 líneas paralelas (1 de salida y 1 de llegada) con una distancia entre ambas de 10m de separación. En la línea final se coloca un obstáculo. Los primeros de cada equipo tendrán **una bolsita de arena en su cabeza** y una pelota de trapo en cada mano en posición de brazos laterales.

Desarrollo: A la señal del profesor cada niño comenzará la marcha lo más rápido posible con los brazos en posición laterales hasta al final de la línea, le dan la vuelta al obstáculo y regresan de la misma forma a darle la salida a su compañero, el cual hará lo mismo. Gana el equipo que primero termine.

Reglas:

-Si se cae alguno de los objetos, entonces se debe comenzar la marcha desde donde se cayó.

-Si no realizan la marcha con los brazos laterales se descalifica al equipo.

Variante: Se realizará la marcha con diferentes posiciones de brazos siempre teniendo en cuenta la corrección de la deformidad que tienen.

Adaptación no significativa de este juego:

-Las bolsitas de arena y las pelotitas de trapo **se pintaron con colores vivos**.

-Este juego consistía en que los niños realizaban la marcha solamente con las pelotas de trapo en la mano en una distancia de 15m. La adaptación que empleada fue la **inclusión de la bolsita de arena en la cabeza** para que ellos se sientan obligados a **adoptar una postura correcta** y también **se redujo la distancia a recorrer a 10m**.

7-) Nombre: Salta y llega en un pie.

Tipo: Pequeño.

Materiales: Tizas, pintura etc.

Objetivo: Mejorar el equilibrio dinámico y corregir postura cifótica en los niños.

Organización: Los niños forman en hileras detrás de una línea de partida. A 3-5 metros aproximadamente se traza la línea de llegada. Entre la línea de salida y de llegada se traza una línea horizontal.

Desarrollo: A la señal de salida, el primer niño de cada hilera sale saltando con un solo pie por encima de la línea en dirección a la línea de llegada, al llegar a esta **levanta los dos brazos**, que es la señal para la salida del compañero que le sigue y así sucesivamente hasta que todos hayan vencido la distancia. Gana el equipo que primero termine y tenga todos sus integrantes formados en la línea de llegada.

Reglas:

-Si no se levanta los brazos al llegar a la meta se descalifica al equipo.

-No se debe salir hasta que su compañero no levante los brazos, sino se descalifica al equipo.

Variante: Cuando un niño llegue a la línea final, en vez de ese solo levantar la mano, la levantarán todos los niños a la vez.

Adaptación no significativa de este juego:

-La línea **se pintó con colores vivos** para mejorar su **percepción visual**.

-Este juego consistía en que cuando un niño llegaba a la línea final, su compañero salía corriendo. La adaptación empleada fue que el niño al llegar a

la línea final, **tiene que levantar los dos brazos arriba** para darle salida a su compañero.

8-) Nombre: A colar en el cesto.

Tipo: Predeportivo de Baloncesto.

Objetivos: Corregir la postura y mejorar la coordinación óculo-manual de los niños.

Materiales: Aros o sustitutos, balones de colores vivos.

Organización: Se forman los niños en equipos divididos en dos hileras y colocados de frente, a una distancia de 10mts aproximadamente. A 5mts de cada hilera, es decir en el centro de ambas se colocará un cesto con una altura de 1mts. El primer niño de cada equipo sostendrá un balón en sus manos.

Desarrollo: A la señal del profesor, el niño que tiene el balón, realizará el **lanzamiento del balón por encima de los hombros** tratando de colarlo dentro del cesto e inmediatamente se incorpora al final de su hilera. El primer niño de la hilera del frente será el encargado de recoger o atrapar el balón lanzado y después se colocará detrás de su línea de lanzamiento para realizar la acción. Así sucesivamente hasta que todos los integrantes del equipo hayan lanzado. Cada balón encestando vale 1 punto. Ganará el equipo que más puntos acumule.

Regla:

-No se puede lanzar después de la línea de lanzamiento.

Variante: El niño que lanza, en vez de incorporarse al final de su hilera, lo hace al final de la hilera de enfrente.

Adaptación no significativa de este juego:

-Se utilizaron cestos y balones **con colores vivos**.

-Este juego consistía en lanzar el balón tratando de colarlo en un cesto pequeño. La adaptación que le hicimos fue **lanzar el balón por encima de los hombros** y **aumentar de forma vertical el tamaño del cesto a 2mts** para que se sientan obligados a realizar el lanzamiento hacia al frente-arriba.

9-) Nombre: Pelota viajera.

Tipo: Predeportivo de Voleibol.

Objetivo: Corregir la espalda cifótica y mejorar la coordinación óculo-manual de los niños.

Materiales: Balones de colores vivos, cuerdas, soportes y un cesto.

Organización: Se forman equipos en hileras detrás de una línea de lanzamiento. Los soportes se colocan a 3m con una **cuerda tendida a una altura de 1,80m** y se sitúa un cesto a 4m de esta. Se selecciona un niño por cada equipo para recoger las pelotas.

Desarrollo: A la señal del profesor, el primer niño de cada equipo lanza el balón desde la línea de lanzamiento por encima de la cuerda con dirección al cesto, acción que se repite por el resto y el que lanza se incorpora al final de su hilera. Se otorgará un punto por cada balón encestando. Ganará el equipo que más puntos acumule.

Reglas: No se puede lanzar después de la línea de lanzamiento.

Variante: Se cambiará el cesto por un blanco.

Adaptación no significativa de este juego:

-Se utilizaron cestos, balones y cuerdas con colores vivos.

-La altura normal de la cuerda en este juego era de 1,50m. La adaptación que se le hizo fue **umentar la altura de la cuerda a 1,80m** para que los niños tengan que **lanzar el balón por encima de los hombros**.

10-) Nombre: Balón sobre la cuerda.

Tipo: Predeportivo de Voleibol.

Objetivo: Corregir la espalda cifótica de los niños.

Materiales: Balones medianos de colores vivos y cuerda.

Organización: El área se divide con una cuerda tendida a la altura de 1.80m entre dos postes. A 2m de distancia aproximadamente de la línea media se marca, en ambos lados, la línea de saque.

Desarrollo: Después de haber designado el equipo que inicia el juego, este lanza el balón en forma de saque sobre la cuerda al terreno contrario, de forma tal que le sea difícil su atrape al equipo rival, con el objetivo de que el balón caiga en el piso y así acumular puntos; pero no se admite sobrepasar la línea de saque. De la misma manera continúa el juego si el rival logró atrapar el balón. Se puede sacar desde el lugar del atrape o avanzar hasta la línea de saque. Gana el equipo que logre alcanzar primero un número determinado de puntos en un tiempo determinado.

Reglas:

-Dejar caer el balón se le concede un punto al equipo contrario.

-El balón por debajo de la cuerda se le concede un punto al equipo contrario.

Variante: Realizar 2 pases entre los equipos para después pasar el balón al equipo contrario.

Adaptación no significativa de este juego:

-Se utilizaron balones y cuerdas **con colores vivos**.

-La altura normal de la cuerda en este juego era de 1,50m. La adaptación que se le hizo fue **aumentar la altura de la cuerda a 1,80m** para que los niños tengan que **lanzar el balón por encima de los hombros**.

3.3: Análisis e interpretación de los resultados.

La evaluación de los juegos para la corrección de la espalda cifótica en los niños con baja visión que cursan 4to grado se realiza a través del preexperimento con la finalidad de determinar su efectividad en las deformidades diagnosticadas a través del fortalecimiento de los músculos principalmente de la espalda.

En la representación de los resultados del test postural, el cual permite el estudio de las deformidades posturales, se pudo constatar a partir del análisis de la Moda (Ver anexo-6), la mejoría en el segundo momento donde varias de las deformidades detectadas al principio se pudieron corregir. Esto se evidencia en que, en el 1er momento existió un predominio de la espalda cifótica pero en el segundo momento solamente tienen una **ligera cifosis**. Teniendo en cuenta los resultados de las distribuciones empíricas de frecuencia (Ver anexo-5) también se confirma la mejoría en estos niños; este hecho se explica en el segundo momento donde el 50% presenta **cabeza normal**, el 80% **hombros**

normales, el 60% **tórax normal**, el 60% **escápulas normales**, el 50% **ligera cifosis** y **el 20% espalda normal**.

Los resultados del Software Kinovea también confirman los resultados positivos individualmente, ya que después de comparar ambas mediciones, pudimos confirmar la corrección de varios centímetros en los diferentes planos estudiados con respecto a la línea media del cuerpo en todos los niños (Ver anexo-7).

Los resultados de la media (Ver anexo-8) confirman la mejoría en estos niños ya que en el segundo momento de forma general la cabeza adelantada se pudo corregir por **1,09cm**, los hombros se pudieron corregir por **0,87cm** y la profundidad de la cifosis se corrigió por **3,19cm**. Al poder corregirse la cabeza, los hombros y la espalda, entonces las escápulas y el tórax retornaron a su lugar normal por eso estas dos últimas variables no se midieron en centímetros.

Los resultados de la aplicación de la pruebas T confirman las diferencias estadísticamente significativas entre el pretest y el postest en las fases de diagnóstico y evaluación respectivamente para las variables (cabeza y hombros) ya que el nivel de error prefijado (0,05) fue mayor que la significación exacta bilateral (Ver anexo-9).

Los resultados de la aplicación de la pruebas no paramétricas Wilcoxon también confirman las diferencias estadísticamente significativas para la variable (espalda) ya que aquí también el nivel de error prefijado (0,05) fue mayor que la significación exacta bilateral (Ver anexo-9).

En algunos casos existieron niños que a pesar de corregirse su postura, estos todavía presentaban desviaciones debido a que el trabajo se realizó solamente en un año y estos por lo general como consecuencia de sus NEE, tienen una tendencia a adoptar posturas inadecuadas relacionadas con la espalda cifótica.

III: CONCLUSIONES

1-Las deformidades que más se observaron en los niños con baja visión que cursan el 4to grado de la Escuela Especial “Fructuoso Rodríguez Pérez” de Santa Clara estuvieron relacionadas con la espalda cifótica.

2- Fueron seleccionados y adaptados los juegos en función del diagnóstico y teniendo en cuenta la edad, el espacio, el tiempo, los materiales y la cantidad de niños con baja visión que cursan el 4to grado de la Escuela Especial “Fructuoso Rodríguez Pérez” de Santa Clara.

3-El empleo de los juegos adaptados en las clases de Educación Física constituyen un medio eficaz para la corrección de la espalda cifótica en los niños con baja visión que cursan el 4to grado de la Escuela Especial “Fructuoso Rodríguez Pérez” de Santa Clara.

IV: RECOMENDACIONES

1-Generalizar los resultados de este estudio a todos los niños con baja visión que cursan el 4to grado de la escuela Especial Primaria “Fructuoso Rodríguez Pérez” de Santa Clara y que presenten las mismas características.

2-Perfeccionar el conjunto de juegos adaptados con la inclusión de acciones que exploten los potenciales de tipo auditivo y táctil.

V: BIBLIOGRAFÍA

- 1-) Ana Pascual, Santa. (2007). Actividad física adaptada en la necesidades educativas especiales, Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana.
- 2-) Arnold, Reek y colectivo. (1985). La educación física en las enseñanzas medias. Teoría y Práctica. Editorial Paidotribo, Barcelona. (669p).Habana (136p).
- 3-) Collazo Macias, Adalberto y Colectivo de autores. (2007). Teoría y metodología de la Educación Física. Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana. (292p).
- 4-) Colectivo de autores. (2002). Folleto de Gimnasia básica. Editorial Deportes, La Habana. (24p).
- 5-) Departamento de Medicina Preventiva de la Universidad de la Habana. (1970). Nociones de Higiene. Editorial Pueblo y Educación Superior, Ciudad de la Habana. (493p).
- 6-) DONSKKOL, D y V. ZATSIORSK. (1988). Biomecánica de los ejercicios físicos. Editorial Pueblo y educación, Ciudad de la Habana. (311p).
- 7-) Estérez Cullell, Migdalia, Margarita Arroyo Mendoza y Cecilia González Ferry. (2004). La investigación científica en la actividad física: su metodología. Editorial Deportes, Ciudad de la Habana. (318p).
- 8-) Fernández Nieve, Camila. (2007). Prevención de las Necesidades Educativas Especiales. Editorial Deporte, La Habana. (467p).
- 9-) González Nocado, Elizabeth. (2009). Juegos recreativos para la prevención/compensación de las deformidades del arco plantar en

niños de edad escolar. Tesis de Maestría (Maestría en actividad física en la comunidad), Santa Clara, ISCF "Manuel Fajardo". (73 p).
Habana. (310p).

- 10-) Grenet Cordovés, Enrique S. y Braulio F. Martínez Perigod. (1988). Programas para las áreas terapéuticas de la Cultura Física. SCHIP-INDER, Ciudad de la Habana. (72p).
- 11-) Hernández Carbó, Manuel. (2001). Acciones para el mejoramiento de las condiciones físicas de los jóvenes con Necesidades Educativas Especiales en el orden de la Disartria del Consejo Popular Abel Santamaría. Tesis de Maestría (Maestría en Actividad Física en la Comunidad) Santa Clara, ISCF "Manuel Fajardo". (104 p).
- 12-) Hernández Corvo, Roberto. (1987). Morfología Funcional Deportiva. Editorial Científico Técnico, Ciudad de la Habana. (317p).
- 13-) Karpman, V.L. (1989). Medicina Deportiva. Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de la Habana. (264p).
- 14-) Listello, A y colectivo. (1965). Recreación y Educación Física Deportiva. Editorial KAPELUSZ, Buenos Aires. (320p).
- 15-) López Rodríguez, Alejandro. (2006). El proceso de Enseñanza aprendizaje en Educación Física. Editorial Científico-Técnico, La Habana. (131p).
- 16-) López Rodríguez, Alejandro. (2003). El proceso de Enseñanza aprendizaje en Educación Física. Hacia un enfoque Integral Físico Educativo. Editorial Deporte, La Habana. (142p).

- 17-) Martínez Vargas. Kirenia. (2001). Juegos adaptados para estimular, a través de la clase de Educación Física, el tránsito a la educación general de niños con Retardo en el Desarrollo Psíquico que cursan el tercer grado de la Escuela Especial "Chiqui Gómez Lubián". Trabajo de Diploma. Santa Clara, Instituto Superior de Cultura Física "Manuel Fajardo" (88p).
- 18-) Mayda Losada Robaina y Colectivo de Autores. (2003). Programa de ejercicios terapéuticos correctores para extremidades inferiores y columna vertebral, Tesis de maestría en Cultura Física Terapéutica, ISCF "Manuel Fajardo". Ciudad de la Habana. (30p).
- 19-) Menció Aranguren, Tanya y Colectivo de autores. (2005). La Gimnasia básica y la Educación rítmica. Editorial Deportes, Ciudad de La Habana. (218p).
- 20-) Mosston Muska. (1999). La Enseñanza de la Educación Física. Editorial Paidotribo. Madrid. España. (170 p).
- 21-) Pascual Fis, Ana. (2009). Actividad Física Adaptada. Educación especial. Editorial Deporte, Ciudad de la Habana. (147p).
- 22-) Pila Teleña, Augusto. (1985). Educación Físico Deportiva. Enseñanza aprendizaje. Editorial Augusto E. Pila Teleña, Madrid. (447p).
- 23-) POPOV, S, N. (1988). La Cultura Física Terapéutica. Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de la Habana. (267p).
- 24-) Rigor Ricardo, Orlando y Colectivo. (1985). Medicina general integral. Tomo III. Editorial Pueblo y Educación, La Habana. (414p).

- 25-) Ruiz Aguilera, Ariel. (2006). Teoría y Metodología de la Educación Física y el Deporte Escolar. Editorial Pueblo y Educación, La Habana. (255p).
- 26-) Sánchez Rueda, Margarita, Lázaro Caballero Ramírez y Santo Guerrero Gutiérrez. (1977). Los 100 juegos del plan de la calle: algunas teorías sobre los juegos. Editorial ORBE, Ciudad de La Habana. (135p).
- 27-) Soto Rosales, Antonio y Colaboradores. (1996). Educación física en niños con Necesidades Educativas Especiales. Editorial Huelva, Universidad. (254p).
- 28-) Toro, S. y R. Zarco (1998): Educación Física para niños y niñas con necesidades educativas especiales. Editorial Aljibe, Málaga.
- 29-) Trujillo Aldama, Ligia. (1980). Fundamentos de defectología. Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de la Habana. (228p).
- 30-) VIGOTSKI, L, S. (1989). Tomo V. Fundamentos de defectología. Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de la Habana. (336p).
- 31-) Watson Browin, Herminia y Colectivo de Autores. (2008). Teoría y Práctica de los Juegos. Editorial Deportes, Ciudad Deportiva, Vía Blanca y Boyeros, Cerro, Ciudad de la Habana. (188p).
- 32-) ZIMKIN.V, N. (1975). Fisiología humana. Editorial Científico-Técnico,

VI: ANEXOS

Anexo-1

Guía de la observación:

Objeto de la observación: Clases de Educación Física.

Objetivos de la observación: Conocer si se atienden a las necesidades individuales desde el punto de vista físico-correctivo en estos niños.

Cantidad de observadores: 4

Tiempo total y frecuencia de las observaciones: 2 meses con dos frecuencias semanales.

Tipo de observación: Estructurada, no participante.

Escuela: Fructuoso Rodríguez Pérez.

Ciclo: 1ro.

Grado: 4to.

Aspectos a observar:

-Atención a las deformidades posturales: lo realiza en todas las clases, lo realiza en algunas clases o **no lo realiza en ninguna clase.**

-Utilización de juegos: Si existe variedad de juegos, a veces existe variedad de juegos o **no existe variedad de juegos.**

Anexo-2

Guía de la entrevista para los profesores:

Objetivo: Obtener opiniones a cerca del conjunto de juegos adaptados a emplear.

PREGUNTAS:

1- ¿Qué adaptaciones curriculares se pueden emplear para el trabajo con estos niños desde el punto de vista físico?

2- ¿Por qué usted considera que los niños con estas NEE deben realizar actividades físicas?

3- ¿Qué tipo de juegos se pueden emplear en las clases de Educación Física para niños que presentan baja visión?

4- ¿Qué importancia usted le atribuye a la aplicación de un conjunto de juegos adaptados para los niños con baja visión que además presentan deformidades posturales relacionadas con una espalda cifótica?

Anexo-3

Guía de la entrevista para los niños:

Objetivo: Conocer los gustos y preferencias de los niños por los juegos.

PREGUNTAS:

1-¿Les gusta jugar en las clases de Educación Física en su escuela?

2-¿Se realizan juegos en las clases de Educación Física?

3-¿Cómo se llaman los juegos que han ejercitado en las clases de Educación Física?

4-¿Cuáles son los juegos que ustedes conocen?

5-¿Les gustaría variar los juegos en las clases de Educación Física?

6-¿Cuáles son los juegos que más les gustaría ejercitar en estas clases?

Anexo-4

Metodología para la realización del test postural:

1- Condiciones necesarias para su aplicación:

Examinado: Tener la menor cantidad de ropa posible. La ropa deberá estar ajustada, deberá mantenerse relajado en su postura habitual durante el desarrollo del examen.

Examinador: Debe tener conocimientos del contenido del examen y los criterios evaluativos, de ser posible el cuerpo del examinado deberá marcarse previamente en los puntos necesarios para la observación.

Durante la realización del examen, el profesor deberá moverse alrededor del niño para observar los diferentes planos y formas; deben participar también como examinadores, los profesores de Educación Física, debiéndose promediar la evaluación.

2- Aspectos para evaluar:

-Postura: Se le puede indicar una ligera separación de las piernas en su postura habitual. El examinador deberá observar al examinado de frente, lateralmente y de espalda, a una distancia que le permita detallar todos los aspectos de la postura. Puede utilizarse una plomada, que parta del primer punto señalado en la postura, para hacer más objetiva la evaluación.

La siguiente planilla es un resumen didáctico de las principales deformaciones que pueden encontrarse en el aparato osteomioarticular y que pueden ser detectadas a través del examen ocular realizado por dos o

más observadores. Esta planilla forma parte del conjunto de exámenes necesarios para la evaluación del desarrollo físico y la constitución.

Datos generales:

FECHA: ____ EXPEDIENTE NO. ____

DATOS Y CONTROL DEL PACIENTE:

Nombre y Apellidos: _____

Dirección: _____

Ocupación: _____

Médico o centro que remite (razón por la que asiste) _____

Diagnóstico: _____

Edad: ____ Peso: ____ Talla: ____ Sexo: _____

Fecha de nacimiento: _____

ANAMNESIS

Tiempo de padecimiento del trastorno: _____

¿Cuándo recibió tratamiento médico?: _____

¿Ha realizado gimnasia correctiva?: _____

¿Padece de dolores, en qué actividades y zonas?: _____

¿Utiliza zapatos ortopédicos? Sí ____ No ____ Suplemento _____

Pié ____ Soporte _____ Tiempo de uso _____

Ha usado corsé: _____

Hábitos laborales o escolares: _____

Plano frontal anterior:

1. Cabeza: Normal ____ Ladeada izquierda _ Ladeada derecha _

2. Hombros: Normales _ Más bajo izq. _ Más Bajo Der. _

3. Tórax: Normal __ Cónico__ Cilíndrico ____ Aplanado __ En quilla__ Embudo
__
4. Caderas: Normales _____ Más baja Izq.__Más Baja Der. __
5. Rodillas: Normales__ Valgas.__ Varas__ Semivalgas ____ Semivaras _
6. Pies: Normales__ Talos __ Equinos__ Planos__ Semiplanos __
7. Brazos: Simétricos __ Más largo der. __ Más largo Izq.__
8. Angulo Braquiotorácico: Normal __ Aumentado Izq.__ Aumentado Der.__
9. Abdomen: Normal __ Flácido _____

Plano sagital:

1. Cabeza: Normal __ Adelantada __ Atrasada __ Rotada Izq. __ Rotada Der. __
2. Hombros: Normales __ Adelantados __Atrasados __
3. Tórax: Normal __ En quilla __ Embudo __
4. Abdomen: Normal __ Prominente __ De péndulo: __
5. Glúteos: Normales __ Aplanados __ Prominentes__ Flácidos.__
6. Piernas: Normales __ Semiflexionadas __ Hiperextendidas __
7. Pies: Normales __ Talos __ Equinos __ Cavos __ Planos __ Semicavos __
8. Cadera: Normales __ Rotada Izq.__ Rotada Der. __
9. Espalda: Normal __ Cifótica ____ Lordótica. __ Cifolordótica. __ Plana __

Plano Frontal posterior:

1. Espalda: Normal. __ Escoliosis __ Clasificación. _____
2. Escápulas: Normales __ Prominente izq.__ Prominente der. __ Haladas__
Giba costal Izq.__ Giba costal Der. _____
3. Hombros: Normales __ Más Bajo Izq.__ Más bajo der. __
4. Caderas: A nivel __ Más alta Izq. __ Más alta der. __
5. Hemicuerpo más desarrollado: Izq.__ Der.__ Iguales __

Anexo-5

Resultado del test postural.

Tabla-1: Primer momento.

Deformidades	Cantidad de sujetos	%
Cabeza adelantada	4	40
Cabeza semiadelantada	3	30
Hombros adelantados	1	10
Hombros semiadelantados	6	60
Tórax aplanado	3	30
Tórax ligeramente aplanado	6	60
Escápulas aladas	1	10
Escápulas semihaladas	5	50
Espalda cifótica	10	10

Tabla-2: Segundo momento.

Deformidades	Cantidad de sujetos	%
Cabeza adelantada	-	-
Cabeza semiadelantada	5	50
Hombros adelantados	1	10
Hombros semiadelantados	1	10
Tórax aplanado	1	10
Tórax ligeramente aplanado	3	30
Escápulas aladas	-	-
Escápulas semialadas	4	40
Espalda cifótica	3	30
Ligera cifosis	5	50

Anexo-6

Resultado de la moda en ambos momentos.

Variables	Desviaciones más frecuentes	
	1er momento	2do momento
Cabeza	Adelantada	Semiadelantada
Hombros	Semiadelantados	Normales
Tórax	Ligeramente aplanado	Normal
Escápulas	Semialadas	Normales
Espalda	Cifótica	Ligera cifosis

Anexo-7

Resultados individuales del test postural (Software Kinovea).

Sujetos	Deformidades presentadas	1ra medición	2da medición	Diferencia
1	Cabeza adelantada	6,12cm	3,05cm	3,07cm
	Espalda cifótica	52,31cm	47,35cm	4,96cm
2	Hombros adelantados	7,09cm	4,12cm	2,97cm
	Espalda cifótica	55,01cm	50,95cm	4,06cm
3	Cabeza adelantada	5,33cm	3,50cm	1,83cm
	Espalda cifótica	50,30cm	47,02cm	3,28cm

Anexo-7 continuación

Sujetos	Deformidades presentadas	1ra medición	2da medición	Diferencia
4	Cabeza adelantada	4,41cm	3,18	1,23cm
	Hombros semiadelantados	0,55cm	0cm	0,55cm
	Espalda cifótica	57,22cm	48,61	8,61
5	Hombros semiadelantados	0,80cm	0cm	0,80cm
	Espalda cifótica	49,21cm	47,32cm	1,89cm
6	Cabeza semiadelantada	1,80cm	0cm	1,80cm
	Espalda cifótica	48,09cm	46,22cm	1,87cm
7	Hombros semiadelantados	1,18cm	0cm	1,18cm
	Espalda cifótica	51,55cm	49,45cm	2,10cm
8	Cabeza semiadelantada	1,30cm	0,65cm	0,65cm
	Hombros semiadelantados	1,07cm	0cm	1,07cm
	Espalda cifótica	50,33cm	48,21cm	2,12cm
9	Cabeza semiadelantada	1,67cm	0,55cm	1,12cm
	Hombros semiadelantados	4,41cm	2,81cm	1,60cm
	Espalda cifótica	56,20cm	55,18	1,02cm
10	Cabeza adelantada	4,01cm	2,85cm	1,16cm
	Hombros semiadelantados	0,55cm	0cm	0,55cm
	Espalda cifótica	57,19cm	55,21cm	1,98cm

Anexo-8

Resultados de la media aritmética.

Variables	Promedio general de la cantidad de centímetros desviados		
	1er momento	2do momento	Diferencia
Cabeza	2,46cm	1,37cm	1,09cm
Hombros	1,56cm	0,69cm	0,87cm
Espalda	52,74cm	49,55cm	3,19cm

Anexo-9

Resultados de las pruebas de hipótesis.

Variables	Sig. exacta (bilateral)	Interpretación
Cabeza2- Cabeza1	0,007	Significativo
Hombros2- Hombros1	0,015	Significativo
Espalda2- Espalda1	0,005	Significativo

Anexo-10

Consentimiento del director para realizar la investigación

Yo _____, hago constar por este medio mi consentimiento voluntario para que los niños con baja visión de 4to grado participen en este estudio: Juegos adaptados para corregir la postura en niños escolares con baja visión que cursan el 4to grado de la escuela especial "Fructuoso Rodríguez Pérez" de Santa Clara, donde el investigador es el estudiante Yasel Leonard Conyedo.

- Se me explicó lo relacionado con los detalles necesarios para dar mi aprobación, donde ha quedado claro que los estudios que se realizarán y sus beneficios están encaminados al mejoramiento del desarrollo físico y del estado de salud de estos niños.
- Se me explicó que la identidad de los voluntarios participantes de esta investigación será debidamente protegida por el investigador, por lo que toda información obtenida tendrá carácter confidencial.
- Se me explicó que todos los materiales a utilizar en esta investigación no reportan daños sobre estos niños.

Testigo1: _____

Testigo2: _____

Doy mi consentimiento para que se realicen las pruebas.

Declaro que he tenido oportunidad de aclarar mis dudas respecto a esta investigación.

- Se me ha explicado que esta aprobación es totalmente voluntaria y que no representa ningún compromiso, pues estoy en libertad plena de no aceptarla y retirar a estos niños aún sabiendo que es beneficiosa para su salud y que al negarme, no se tomará desagravio alguno en contra de estos niños en cuanto a la práctica de actividades físicas.

Firma: _____

Fecha: _____

