



Trabajo de diploma para optar por el título de Licenciada en Cultura Física.

Ejercicios para mejorar la coordinación viso-motriz en educandos del nivel educativo primario.

Autora: Est: Yanitza Regla Ponce Acea

Tutora Lic. Liaxmara de la Caridad Montero Acea.

Cienfuegos 2023

Pensamiento:

“Hay que fundir la condición de buen atleta a la de buen estudiante, y la de buen atleta y buen estudiante la condición de buen revolucionario”.

Fidel Castro Ruz

Agradecimientos:

A nuestra aguerrida Revolución, por hacer posible este gran sueño.

A todos los profesores que de una forma u otra contribuyeron a mi formación como profesional.

A mi tutora Lic. Liaxmara de la Caridad Montero Acea, que sin su apoyo no hubiese sido posible la realización de esta investigación

Dedicatoria:

A mi familia por haberme apoyado en el transcurso de mi carrera.

En especial a mis padres y a mi abuela que aunque no estén físicamente conmigo sé que se sienten orgullosos de mí.

A mis amistades que han sabido comprender mi ausencia en estos momentos de tanta dedicación.

Resumen

En la presente investigación se exponen los fundamentos teóricos que Caracterizan e l nivel educativo primario y la actividad física así como una propuesta de ejercicios para mejorar la coordinación viso-motriz en educandos del nivel educativo primario, perteneciente al municipio de Abreus, como otros beneficios durante su práctica. En el proceso de investigación, que se desarrolló durante el mes de marzo del 2023, se utilizó un diseño de tipo Pre-experimental con pre-test y pos-test para un solo grupo. Los métodos empleados del nivel teórico y empírico permitieron desarrollar las actividades, acciones y tareas a realizar para mejorar dicha dinámica en esta población. El trabajo de investigación está sustentado en los referentes teóricos de la capacidad coordinativa viso- motriz. El proceso de investigación permite demostrar, la necesidad de que en la Educación física se realicen pruebas de coordinación y de control de los aprendizajes motores que permitan realizar un seguimiento del desarrollo motor en una etapa tan importante para la formación del educando. La utilización de estas pruebas no debería ser considerada únicamente como una recogida de datos cuantitativos, sino que debería ayudar al profesorado a conocer mejor las características de los evaluados, con el fin de optimizar su intervención docente.

Summary

In this research, the theoretical foundations that characterize the primary educational level and physical activity are presented, as well as a proposal for exercises to improve visual-motor coordination in students of the primary educational level, belonging to the municipality of Abreus, as well as other benefits during their practice. In the research process, which took place during the month of March 2023, a pre-experimental design with pretest and posttest for a single group was used. The methods used at the theoretical and empirical level made it possible to develop the activities, actions and tasks to be carried out to improve the dynamic in this population. The research work is supported by the theoretical references of visual-motor coordination capacity. The research process allows us to demonstrate the necessity for physical education to carry out tests of coordination and control of motor learning that allow monitoring of motor development in such an important stage for the formation of the student. The use of these tests should not be considered only as a collection of quantitative data, but should help teachers to better understand the characteristics of those evaluated, in order to optimize their teaching intervention.

ÍNDICE		
1	INTRODUCCIÓN.	
2	DESARROLLO.	7
2.1	La clase de Educación Física: factor esencial del proceso de enseñanza - aprendizaje	7
2.2	Medios de la Educación Física	8
2.3	La motricidad humana	10
2.4	Diseño Metodológico	15
2.4.1	Metodológica	15
2.4.2	Selección de sujetos	15
2.4.3	Métodos y Procedimientos	16
2.4.4	Técnicas empleadas	17
2.5	Justificación de la investigación	17
2.6	Análisis de los resultados	17
2.6.1	Análisis documental	17
2.7	Resultados del test inicial	19
2.7.1	Fundamentación del plan	20
2.7.2	Orientaciones metodológicas para su aplicación	21
2.7.3	Descripción de los ejercicios para la coordinación viso-motriz	22
2.7.4	Resultados de los Test Finales	22
2.7.5	Resultados del experimento	23
3	CONCLUSIONES	25
4	Recomendaciones	26
5	Referencias bibliográficas	
6	Anexos	

1-INTRODUCCIÓN.

La Educación Física constituye un proceso pedagógico que se realiza en las escuelas, encaminado al desarrollo armónico del individuo, mediante la práctica sistemática de la actividad física, que tiende a generar actitudes, capacidades de rendimiento físico del individuo, sobre la base del perfeccionamiento morfológico y funcional del organismo, la formación y mejoramiento de sus habilidades motrices, la adquisición de conocimientos y el desarrollo de sus convicciones de forma tal, que esté en condiciones de cumplir las tareas que la sociedad le señale desde el punto de vista laboral, militar y social.

La educación cubana tiene como tarea principal preparar a las nuevas generaciones y a todo el pueblo en la concepción científica del mundo, desarrollar en toda su plenitud humana las capacidades intelectuales, físicas y espirituales del individuo, desde una formación de gran nivel científico en todos sus campos. Toda enseñanza debe contribuir decisivamente al perfeccionamiento multilateral de la personalidad y la adquisición de conocimientos sólidos.

Conocemos que la eficiencia física como medio de evaluación del rendimiento físico humano surge con el comienzo del siglo XX y aparece como una necesidad de evaluación junto a las mediciones funcionales y antropométricas, los resultados externos del cuerpo humano.

La práctica sistemática del ejercicio requiere de ciertas condiciones físicas, mentales, emocionales, sobre todo, cuando la práctica es dirigida a la obtención y perfeccionamiento del estado morfo funcional del practicante. El fin de la Educación Física es contribuir al perfeccionamiento de nuestros niños, niñas, adolescentes y jóvenes mediante las actividades físicas, deportivas, recreativas y coadyuvar de esta manera a la instrucción y la educación de un joven capaz de conducirse activa y conscientemente al servicio de la sociedad socialista, por lo que dentro del campo de la investigación hay que tener presente la búsqueda de nuevos métodos, formas y estrategias dentro de la rama de la Educación Física para incrementar y mejorar las capacidades física en el individuo.

Las capacidades coordinativas o perceptivas motrices son aquellas que permiten organizar y regular el movimiento. Se interrelacionan con las habilidades motrices, tanto básicas como deportivas, y sólo se hacen efectivas en el rendimiento deportivo por medio de su unidad con las

capacidades físicas.

Numerosa literatura plantea que existen definiciones y aplicaciones de la coordinación general, debido a que se hace difícil definir el término cada vez que el ser humano está en movimiento en el espacio y el tiempo, la coordinación juega un papel más o menos importante.

Según (Dalia Molina), expone el concepto de coordinación viso-motriz para referirse a los movimientos manuales o corporales que surgen como respuestas a un estímulo visual, teniendo como finalidad la adaptación del movimiento a dicho estímulo.

La coordinación motriz es un proceso evolutivo complejo de adquisición progresiva, que provoca una gran controversia en cuanto a sus alcances, límites y contenidos. Este hecho se hace especialmente evidente en la edad óptima para la adquisición de esos procesos coordinativos (6-11 años). Esta etapa evolutiva corresponde a la Educación Primaria y en el ámbito motor se caracteriza por ser un periodo de gran desarrollo físico y mejora de las habilidades y destrezas básicas encaminadas al desarrollo de las deportivas. Generalmente se manifiesta un aumento de la madurez y eficacia en las habilidades motrices básicas, gracias al incremento de su coordinación motriz (Granda Alemany 2002). Haciendo uso de la definición propuesta por Hernández y Velázquez (2004), Castañer y Camerino (1990), la coordinación motriz como: “la capacidad de ordenar y organizar las acciones motrices orientadas hacia un objetivo determinado con precisión, eficacia, economía y armonía, lo que requiere la actividad del sistema nervioso que integra todos los factores motores, sensitivos y sensoriales necesarios para la realización adecuada de movimientos” (Muñoz Rivera, 2009). Berruezo (2002), define la coordinación motriz como: “la posibilidad que tenemos de ejecutar acciones que implican una gama diversa de movimientos en los que intervienen la actividad de determinados segmentos, órganos o grupos musculares y la inhibición de otras partes del cuerpo. Como resultado de esta acción organizada obtenemos gestos y acciones precisas y ajustadas a los objetivos prácticos que nos proponemos. La coordinación posibilita la independencia e interdependencia de los movimientos segmentarios en la ejecución de una acción previamente representada”.

Las limitaciones y aspectos que pueden afectar a la coordinación motriz son muy numerosos y variados, pudiendo representar gran cantidad de factores

que podrían modificar los resultados obtenidos a la hora de valorar dicha coordinación. En este sentido, Hernández y Velázquez (2004) han establecido, como los más significativos en el ámbito de la coordinación motriz, los siguientes aspectos: la herencia, su nivel de condición física general, la edad, la fatiga tanto física como psíquica, el nivel de aprendizaje (grado de automatización de los movimientos), el segmento corporal implicado (normalmente los brazos tienen mayor capacidad coordinativa que las piernas), la simetría de movimientos (hemilateral o ambilateral), el sentido de dirección del movimiento (pues normalmente los movimientos son más fáciles de coordinar hacia delante y en el plano horizontal), etc.

Tradicionalmente se suelen diferenciar dos grandes bloques de capacidades Neuro-motrices coordinativas: coordinación dinámica general y coordinación segmentaria (Hernández y Velázquez, 2004). Un desarrollo óptimo de la coordinación motriz resulta de vital importancia para la formación integral del alumnado durante la enseñanza Primaria y, de ahí, la importancia de encontrar un instrumento que sea válido, fiable y eficaz para la evaluación del alumnado. Al mismo tiempo, y con objeto de facilitar su utilización, dicho instrumento debe tener un montaje sencillo y ocupar el mínimo tiempo posible para su aplicación.

Para evaluar estos tipos de capacidades coordinativas se suelen emplear medios muy variados, de tipo cuantitativo y cualitativo. Como

En la revisión bibliográfica realizada por el autor de la investigación se encontraron numerosos estudios llevados a cabo, desde las primeras pruebas realizadas en 1929 por Ozeretzki hasta la actualidad: Test de Bender (1938); Carrera de obstáculos según Schnabel (1963), tomada de Fetz y Kronexl (1976); Carrera de habilidad según Thiess (1966), tomada de Fetz y Kornexl (1976, 81-83); Test de coordinación viso-motora de Yela (1971); Carrera de obstáculos de Lutter y Schöeder (1972), tomada de Haag y Dassel (1995, 50-52); Test de agilidad de carrera de obstáculos del INEF de Madrid (1973); Test de destreza de Crawford and col. (1975), en Anastasi y Urbina (1998); Batería diagnóstico de la habilidad motriz de Arheim y Sinclair (1976); Carrera de destreza sobre recorrido bumerang de plintos según Harre (1976), tomada de Weineck (1988, 292); Recorrido de Test de coordinación corporal infantil de Hamm-Marbug (1976) y desarrollado por Kiphard y Schilling (1976), en González (2001); Perfil psicomotor de Picq y Vayer (1977); Test de Coordinación Dinámica General

de Porta y cols. (1988, 179-180); Test de coordinación de ingreso al INEF de Barcelona, tomada de Angarón y Valbuena (1989, 17-19); Test de coordinación de Beraldo y Polleti (1991, 192); Batería de movimiento ABC de Henderson y Sugden (1992); Prueba de coordinación viso-manual y motricidad (CVM1) de Roig-Fusté (1993); Pruebas de coordinación dinámica específica de Posada (2000); Prueba de adaptación al balón de acceso a la FCCAFD de Granada (2000); Escala de ECOMI de observación de la Competencia Motriz Infantil, de Ruiz, Graupera y Gutiérrez (2001); Test de integración viso-motriz de Beery (2004); Test motor de Coordinación Motriz de Lorenzo (2009).

En los últimos años se ha utilizado el Test de desarrollo motor global de Ulrich (TGMD-2) (2000), diseñado para evaluar el desarrollo motor grueso en niños de 3 a 10 años. Este test se centra, como muchos otros, en identificar niños cuyo desarrollo de habilidades motrices se encuentre sensiblemente más atrasado que el resto de sus compañeros. Las 12 pruebas que componen el test hacen que sea muy complicado y lento para aplicar en la escuela.

En la literatura internacional otro de los test más utilizados en educación física y deporte, en poblaciones sin problemas motores, es el Körper koordinations Test für Kinder (KTK); compuesto de 4 subtest que miden coordinación motora gruesa, en sujetos de 5 a 15 años. Su principal inconveniente (Vandorpe, et al., 2011) es que para cada sujeto se necesitan 15 minutos, lo que hace inviable su aplicación docente en la actualidad con matriculas de 25 alumnos.

La aplicación de técnicas e instrumentos durante la investigación arrojaron las carencias siguientes:

1. Un aspecto a tener en cuenta es que, en su mayoría, se centran en el análisis individual (o de pocos sujetos), lo que dificulta o impide poder ser utilizados con una población mayor (por ejemplo, 25 alumnos por clase) y con poco tiempo disponible, como ocurre en el ámbito escolar en general, no siendo así en el nivel educativo primario.
2. En la Educación Física escolar escasean estudios que, con rigor científico, analicen y describan el nivel de coordinación viso-motriz de la población estudiantil. Estudios que evalúen, con las mismas pruebas, a todo el alumnado permitiendo un posterior análisis longitudinal, aportando datos que definan el nivel de coordinación de

toda la población en edad escolar.

3. Existen estudios que comprueben la evaluación de la eficiencia física no incluyendo en esto las capacidades coordinativas.

Por lo cual se plantea el siguiente **Situación Problemática:** existen pocos estudios que midan la coordinación viso-motriz en educandos del nivel educativo primario.

Un déficit madurativo de la coordinación, respecto a los niveles correspondientes con la edad cronológica, presenta en el alumnado con deficiencias en el desarrollo de las capacidades coordinativas, una serie de trastornos educativos que Haubesntricker, (1982) & Cratty (1989), citado por Ruíz (2005), establecen como: inconsistencia en sus actuaciones; actuación permanente de una acción aunque la situación ya no lo requiera (persistencia); ser incapaces de separar sus actuaciones de las que realizan como ejemplo o modelo; asimetrías en las acciones corporales; problemas de equilibrio dinámico, inestabilidad y temor; inestabilidad y falta de control motor tras realizar tareas complejas; sinestesias; incapacidad para seguir ritmos; incapacidad para controlar la fuerza y dificultades en la planificación motriz de las acciones. p.38)

La búsqueda de instrumentos para poder evaluar la coordinación motriz no llega a ser un tema totalmente controlado y aceptado. En Cuba, se aplican pruebas de eficiencias físicas las cuales van dirigidas a la medición de las capacidades condicionales, la flexibilidad así como la talla, peso y el salto como habilidad de desplazamiento.

Problema científico

¿Cómo mejorar la coordinación viso-motriz en educandos del nivel educativo primario?

Objeto de Estudio:

Proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Física.

Campo de Acción:

La coordinación viso-motriz

Objetivo general. Se enmarca en:

Fundamentar la influencia de ejercicios para la coordinación Viso- motriz en educandos del nivel educativo primario?

Objetivos específicos. Se trazaron los siguientes.

- ❖ Análisis de los fundamentos teóricos y científicos metodológicos que sustentan la coordinación viso-motriz.

- ❖ Seleccionar el plan de ejercicios físicos validados por especialistas en la investigación de Cenizo Benjumea, J.M. (2013).
- ❖ Aplicar la propuesta de ejercicios para mejorar la coordinación viso-motriz en educando de la enseñanza primaria.
- ❖ Valorar los resultados después de aplicada la propuesta.

Idea a defender.

La propuesta de ejercicios físicos contribuirá a mejorar la coordinación Viso-motriz en los educandos del nivel educativo primario.

Definición de trabajo.

La coordinación viso motriz se desarrolla aproximadamente desde el nacimiento hasta los 16 años de edad. Esta se define como los movimientos manuales o corporales que surgen como respuestas a un estímulo visual, teniendo como finalidad la adaptación del movimiento a dicho estímulo.

Estructura del trabajo

Introducción

Desarrollo

Conclusiones

Recomendaciones

Anexo

2- DESARROLLO.

2.1 Fundamento teórico

2.1.1 La clase de Educación Física: factor esencial del proceso de enseñanza - aprendizaje.

El proceso de enseñanza - aprendizaje se lleva a cabo a través de la clase, como factor esencial de dicho proceso, y por las numerosas y variadas actividades que en la escuela se desarrollan como respaldo, consolidación y ampliación de la instrucción y del trabajo educativo.

La clase de Educación Física constituye el acto pedagógico en el cual se van a concretar los propósitos instructivo - educativos y las estrategias metodológicas previstas en la programación docente, último nivel de concreción del diseño y desarrollo curricular.

En la escuela, la educación física se desarrolla mediante diversas actividades de carácter físico - deportivas y recreativas que se practican de forma obligatoria u opcional, dentro y fuera de la escuela y donde la clase constituye la forma fundamental de organización del proceso de enseñanza - aprendizaje.

La Educación Física tiene como objetivo el desarrollo de capacidades y habilidades físicas, la transmisión de conocimientos generales y el desarrollo de cualidades psíquicas de la personalidad; para ello cuenta con el ejercicio físico como medio fundamental. Los ejercicios de la clase de Educación Física son movimientos seleccionados pedagógicamente, que influyen de manera positiva en el desarrollo de las capacidades físicas, en el dominio de las habilidades motrices, en la aplicación de los elementos técnicos deportivos y en el desarrollo de esferas importantes de la personalidad.

Las distintas corrientes que se han venido desarrollando en el campo de la Educación Física contemporánea con una fundamentación biomédicas, psicopedagógicas o socioeducativas Blázquez(2002), Devis y Peiró (1992), Moreno, J.A. (1999), Cechini (1996), López y Vega (1996, 2001) encuentran su materialización en esta forma fundamental del proceso enseñanza-aprendizaje que es la clase.

Dichas corrientes han sido generadoras de cambios en la estructura de la clase, en la determinación de los contenidos, los objetivos, los métodos, los

medios, las actividades de aprendizaje y las actividades de evaluación y sobre todo en el protagonismo que le corresponde jugar al profesor y al alumno.

2.2. Medios de la Educación Física.

Las diversas formas y combinaciones de los ejercicios físicos han dado origen a las tres manifestaciones más generalizadas de la ejercitación: la gimnasia, el deporte y el juego.

La gimnasia: Es una de las formas más antiguas de realización del ejercicio físico. Son ejercicios físicos generales que se realizan individualmente, con instrumentos o sin ellos, en pareja o en grupo. Éstos se llevan a cabo a través de diferentes formas con el objetivo de desarrollar las capacidades físicas del individuo y mejorar su postura, perfeccionar en forma sistemática las habilidades motrices básicas y contribuir al desarrollo de habilidades motrices deportivas. Este tipo de gimnasia sirve como base y complemento del juego y del deporte.

El deporte: Se caracteriza por su alta exigencia de rendimiento competitivo, en la que el equipo o jugador individual está subordinado a reglas oficiales establecidas nacional e internacionalmente. La enseñanza de las disciplinas deportivas requiere de un periodo largo y una metodología que contemple diferentes niveles de desarrollo de los elementos técnicos como la adquisición de fundamentos, la consolidación y la aplicación.

Los juegos: ocupan un lugar preponderante por su gran valor psicológico, biológico y pedagógico, lo que hace que se conviertan en un medio necesario para el desarrollo integral de los niños.

Mediante los juegos podemos contribuir al desarrollo de diferentes procesos psíquicos: cognitivos (sensaciones, percepciones, pensamiento, lenguaje, memoria, atención, etc.) afectivos (emociones y sentimientos) y volitivos (valor, decisión, perseverancia, iniciativa, independencia, dominio, etc.).

Desde el punto de vista biológico, los juegos de movimiento actúan sobre el cuerpo en su conjunto, es decir, ayudan al desarrollo del sistema óseo, trabajan gran cantidad de grupos musculares, incrementan el metabolismo en el organismo, etc. Combinándolos inteligentemente se evita el ejercicio unilateral y se logra una influencia sobre la constitución en general.

Entre los tipos de juegos más significativos se encuentran los juegos menores, los juegos pre-deportivos y los juegos deportivos.

□ **Juegos menores:** Son determinadas acciones motrices atractivas

que se realizan sobre la base de una idea de educación física definida y que persiguen el desarrollo psicomotor y la recreación del niño.

□ **Juegos pre-deportivos:** Constituyen una variante de los juegos menores que se caracteriza porque su contenido propicia la adquisición de determinados movimientos, acciones y habilidades primarias que sirven de base para la asimilación de habilidades deportivas.

□ **Juegos deportivos:** Son el grado superior de los juegos y se caracterizan por su alta exigencia de rendimiento competitivo, en la que el equipo o jugador individual está subordinado a reglas oficiales.

El juego como actividad humana presente en todas las épocas, ha sido abordado desde distintas perspectivas: filosófica, psicológica, antropológica, pedagógica,... y sus significaciones son innumerables dependiendo del paradigma en que se encuentren; en este sentido Lavega (1995) considera que el concepto de juego es tan versátil y elástico que presume de escaparse a una aproximación conceptual definitiva.

En el paradigma biológico, donde el juego se considera prácticamente una necesidad vital y se deduce la necesidad del juego como pre-ejercicio del surgimiento prematuro de las predisposiciones internas, Stern (1980), citado por Elkonin (1980), y en el que se hace referencia a un instinto especial, «instinto de juego», por el cual el individuo siente un invencible afán interno, al que se entrega sin preguntar por qué y ni para qué; nos encontramos con las definiciones de Groos en (1922) y Spencer en (1942).

Dentro del paradigma psicológico, donde Vygostki (1989), considera que el

juego completa las necesidades del niño y describe el mismo como una de las expresiones más genuinas de lo que se entiende por área de desarrollo próximo y Piaget (1980, p.123) como uno de los procesos que ponen a punto las estructuras cognitivas básicas, respectivamente, nos encontramos con la definición de Ortega y Lozano donde se dejan entrever sus influencias:

“El juego es un proceso complejo que permite a los niños y niñas dominar el mundo que les rodea, ajustar su comportamiento a él y, al mismo tiempo, aprender sus propios límites para ser independientes y progresar en la línea

del pensamiento y la acción autónoma” (Ortega y Lozano, 1996).

La situación del juego proporciona estimulación, variedad, interés, concentración y motivación. Si se añade a esto la oportunidad de ser parte de una experiencia que, aunque posiblemente sea exigente, no es amedrentadora, está libre de presiones irrelevantes y permite a quien participa una interacción significativa dentro del entorno, las ventajas del juego se hacen aún más evidentes. Sin embargo, a veces, el juego también puede proporcionar un escape de las presiones de la realidad y aliviar el aburrimiento.

Características de los juegos:

- ☐ El juego es placentero, divertido. Aun cuando no vaya acompañado por signos de regocijo, es evaluado positivamente por el que lo realiza.
- ☐ El juego no tiene metas o finalidades extrínsecas. Sus motivaciones son intrínsecas y no se hallan al servicio de otros objetivos. De hecho, es más un disfrute de medios que un esfuerzo destinado a algún fin en particular. En términos utilitarios es inherentemente productivo.
- ☐ El juego es voluntario y espontáneo no es obligatorio, sino simplemente elegido por el que lo practica.
- ☐ El juego implica cierta participación activa por parte del jugador.
- ☐ Tranquilidad y alegría emocional de saber que sólo es un juego.
- ☐ Con finalidad en sí mismo.
- Espontáneo, repentino sin necesidad de aprendizaje previo.

Expresivo, comunicativo, productivo, explorador, comparativo

2.3. La motricidad humana

En base a las necesidades de investigación científica en el área de la Educación Física, el estudio de la motricidad humana está hoy tomando un

renovado interés entre los estudiosos del desarrollo humano y profesionales de la Educación Física y el deporte, ya que se aprecia que el desarrollo motor (actividades locomotoras, no locomotoras, y manipulativas) y la estimulación acorde y guiada de éstas, tiene una influencia sustancial en el desarrollo general del individuo.

El desarrollo de la motricidad en los periodos iniciales de la vida es de vital importancia, debido a que el tono muscular, la postura, y el movimiento son las primeras formas de comunicación y acción corporal del ser humano con

el medio, permitiendo de esta forma elaborar procesos intelectuales superiores y de mayor complejidad, para así resolver tareas de manera eficiente y eficaz, permitiendo con ello una exitosa adaptación al medio, en donde convergen la comprensión de los procesos de organización, adquisición y posterior uso de las conductas motrices a lo largo de la vida, basándose en una línea psicomotriz que concibe a la ciencia del movimiento, el cuerpo y los procesos mentales a partir de la experiencia corporal como totalidad y unidad.

El desarrollo en los seres humanos, hace referencia a los cambios en el nivel de funcionamiento, de forma general implica la aparición y ampliación de las capacidades del niño para funcionar en un nivel más complejo. Son variaciones de tipo cualitativo y cuantitativo, que afectan las estructuras y funciones orgánicas que resultan de la interacción del crecimiento fisiológico y de la experiencia (Ruiz Pérez, 1994).

Por Desarrollo Motor se entenderá el cambio progresivo en el comportamiento motor a lo largo del ciclo de la vida, generado por una interacción entre los requerimientos de la tarea, la biología del individuo y las condiciones del ambiente (Gallahue, 2003).

Es prácticamente imposible desligar el concepto de desarrollo motor del conocimiento y de los aspectos emocionales. La actividad motora, gracias a la cual el niño explora y reorganiza el medio, es fundamental para su desarrollo, ya que, a través del movimiento el niño va descubriendo el mundo, tendrá conocimiento de las cosas y de sí mismo, y por tanto, podrá dar respuestas ajustadas o expresar sus necesidades, lo que según (Pikler, 1985), hace referencia al desarrollo de la motricidad global, en donde se ve reflejada la libertad de movimiento frente a la restricción o el intervencionismo del adulto, y también en base a la capacidad motriz que en la infancia aumenta debido fundamentalmente al rápido crecimiento de la musculatura y a la mejora en la utilización del sistema nervioso.

Los niños deben explorar su entorno si se quiere desarrollar al máximo las capacidades cognitivas, construyendo así aprendizajes significativos, aunque hay problemas que los niños son incapaces de resolver en ciertas etapas de su desarrollo, por lo tanto, la resolución de estos depende del desarrollo de ciertas estructuras cognitivas y su éxito o fracaso va a depender en parte de las habilidades que haya desarrollado en los años anteriores.

Los aprendizajes motrices iniciales permiten estructurar un rendimiento motor futuro que revelará la eficacia futura del individuo, en comparación con las realizaciones comunes de a una edad determinada, este aprendizaje debe estar orientado al desarrollo corporal en un concepto de salud integral y fortalecimiento de capacidades para favorecer el desarrollo físico y psicológico general. En el ámbito escolar se busca desarrollar, principalmente, 4 líneas: a) la promoción de la actividad física y un estilo de vida saludable, b) el desarrollo de actitudes personales y sociales positivas, c) el desarrollo de criterios de seguridad y de higiene, d) la apropiación por los alumnos del medio natural.

En los movimientos atléticos y deportivos los que dependen estructuralmente de una serie de factores fisiológicos y neuromotores, cuya funcionalidad define el nivel de rendimiento que un individuo puede alcanzar, es que se hace necesario que nuestros niños puedan experimentar todo tipo de movimientos en su niñez, y explorar al máximo y vivir una amplia variedad de experiencias motrices para que puedan posteriormente tener un desarrollo motor pleno y sean capaces de desenvolverse o desempeñarse de forma libre y fluida en cualquier actividad que requiera de movimiento o rendimiento motor.

Durante los primeros años, los niños pasan mucho tiempo interactuando con su medio ambiente a través de actividades de movimiento, tales como el gateo, la marcha, la carrera y saltos (Ruiz Pérez, 1994), esto se aprecia fielmente en niños/as que carecen de estimulación guiada por profesionales de la Educación Física, y sus padres no se comprometen directamente con su desarrollo motor y dejan que aprendan en base a sus experiencias propias del día a día y en contacto con la naturaleza, flora y fauna propia del sector, solucionando así problemas motrices y adecuándose a las necesidades existentes, o imitando conductas de otros (aprendizaje social), producto de ello es que poseen un bagaje motor en algunos casos superior a su edad debido a que son estimulados de manera global sin ningún proceso de manipulación, especialización y teniendo presente que en condiciones ambientales adecuadas todo niño/a adquiere por propia iniciativa y sin intervención del adulto, un desarrollo motor adecuado (Pikler, 1985). En base a lo expuesto anteriormente es que debemos considerar de vital importancia las influencias ambientales en el desarrollo de los procesos tanto psicológicos,

sociales y físicos del niño.

El desarrollo de los huesos y los músculos proporcionan el sustrato anatómico que favorece el desarrollo de la fuerza y destreza motora. El aumento de la masa muscular precede al crecimiento de la fuerza y la destreza. Las diferencias individuales relacionadas con la aparición de aptitudes locomotoras están determinadas por factores genéticos y de personalidad como la iniciativa, la curiosidad, la motivación, la constancia, y los elementos atractivos existentes en los medios socioculturales y ambientales, factores ampliamente desarrollados en contextos rurales o urbanos donde se desenvuelve el niño/a.

El nivel y patrones de actividad física de grupos poblacionales ha disminuido en las actuales generaciones en relación a las anteriores, con las respectivas repercusiones que esto puede tener sobre el nivel de desarrollo de la aptitud motora, la salud y la calidad de vida (Gatica, et al., 2004). En jóvenes inactivos se aprecia un aumento de la torpeza motora, menor velocidad, elasticidad, fuerza y resistencia. Entre niños y niñas se observa cierta diferencia a favor de los chicos en relación con las capacidades físicas mencionadas, sin embargo, no se aprecian grandes diferencias en cuanto a coordinación y habilidad motora en general. El desarrollo motor implica lo estrictamente físico madurativo y lo racional, por lo que tiene que ver tanto con leyes biológicas como con aspectos interactivos susceptibles de estimulación y aprendizaje, la meta del desarrollo motor es poder obtener el control del propio cuerpo, lo que implica un componente externo (la acción) y uno interno o simbólico (la representación del cuerpo y de sus posibilidades de acción). Los Factores Psicocinéticos como la coordinación dinámica general se desarrolla aproximadamente desde el nacimiento hasta los 16 años de edad.

Se define como el control preciso del cuerpo y de todos sus miembros en estado de movimiento lento o rápido. Guarda relación con la agilidad, rapidez, fuerza, orientación, equilibrio, ritmo, y tiempo de reacción.

La Coordinación Viso-motora se considera otro factor psicocinéticos, el cual se desarrolla aproximadamente desde el nacimiento hasta los 16 años de edad. Se define como la capacidad de ajustar el movimiento de la mano y el control visual sobre un movimiento determinado. Interviene la rapidez de movimiento y sobre todo el tono muscular.

Tanto la Coordinación Dinámica General como la Coordinación viso-

manual están muy relacionadas con el esquema corporal. Por lo tanto, debe existir una adecuada estimulación desde el nacimiento hasta la finalización de éste estadio de desarrollo para que así exista un adecuado dominio corporal.

2.4 Diseño metodológico

2.4.1 Metodología.

Tipo de diseño: Pre-experimental, pretest y posttest para un solo grupo control. Cuando se emplea este diseño la variable dependiente es medida antes y después de la manipulación de la variable independiente, posteriormente se computan los cambios si es que este se produce.

En este caso solo se emplea al grupo de sujetos experimental de forma intencional y que se utiliza como su propio control.

Tipo de estudio: V a l o r a t i v o

Paradigma: Cuantitativo o empírico-analítico

Entre las características de este paradigma, desde el punto de vista metodológico, se destacan significativamente, la utilización de métodos y técnicas válidos y confiables, el procesamiento estadístico para un análisis objetivo y riguroso de los datos, la posibilidad de generalizar los resultados y el distanciamiento del investigador en la relación sujeto-objeto., buscando una neutralidad en la obtención de los datos evitando los sesgos que pudieran producirse por preferencias subjetivas e inclinaciones personales del investigador.

2.4.2 Selección de sujetos.

La selección de los sujetos que han formado parte de esta investigación ha sido basada en el método no probabilístico (Hernández Sampier, 2003) o método de selección deliberada e intencional, tal como lo caracterizan Rodríguez, Gil y García (2004), por ser el grupo de mayor matrícula, y poseer el profesor de menor experiencia pedagógica.

De una población de 78 alumnos de tercer grado de la Institución Educativa de la enseñanza primaria “Héroes del Moncada” del municipio de Abreus perteneciente a la provincia Cienfuegos, de los cuales 48 son hembras y 30 varones de ellos se tomó como muestra 28 alumnos de ellos 19 hembras y 9 varones entre 7 y 8 años de edad, la muestra fue seleccionada intencionalmente. Para la realización de este trabajo fueron entrevistados:6 profesores del tercer grado de Educación Física de dicho centro, de ellos 4 del sexo femenino y 2 del sexo masculino y los años de experiencias de los mismo oscila entre 6 y 13 años y 9 especialistas en el tema que permitió la validación del plan de ejercicios de los cuales 4 fueron del sexo femenino y 5 del sexo masculino donde los años de experiencia oscilan entre 1 y 30 años.

2.4.3 Métodos y Procedimientos

Métodos Teóricos:

Histórico-lógico: se empleó en la recogida de información pertinente a los antecedentes históricos del tratamiento de la coordinación viso-motriz durante la actividad física en edades escolares y la búsqueda de instrumentos actualizados para su medición.

Inductivo-deductivo: en el procesamiento de la información obtenida a través de las entrevistas, y observación de las actividades que permitieron arribar a conclusiones en este trabajo.

Análítico-sintético: se utilizó para valorar las actividades que se realizan durante la Educación Física en la enseñanza primaria que están avaladas por los documentos normativos, valorando los resultados, en la búsqueda de la revisión bibliográfica referente al tema. En la selección de los ejercicios a aplicar y el análisis de los resultados de cada una de los métodos empleados.

Métodos empíricos

Análisis de documentos: Con el objetivo de establecer los antecedentes del tema en investigación. Los referentes teóricos-prácticos y su metodología en los programas de Educación Física y otros documentos sobre el tema de la capacidad coordinativa especial coordinación viso-motriz.

Experimento: Para la evaluación de los indicadores de la capacidad coordinativa especial coordinación viso-motriz, se utilizó un pre-experimento pretest y posttest para un solo grupo control con la siguiente prueba; test de coordinación corporal para niños que mide la coordinación viso-motriz (KTK).

Durante el experimento se ocasionan cambios en la variable dependiente (coordinación viso-motriz), y se manipula la variable independiente directamente en el proceso de investigación, manteniendo las condiciones naturales y repitiendo de forma planificada la acción que se quiere estudiar para luego analizar si se producen cambios en la variable dependiente.

El uso de la *observación o la medición* o el empleo de otras técnicas como la *entrevista y la encuesta* estarán implícitos dentro del experimento como método principal.

2.4.4 Técnicas empleadas:

Medición: Permite medir la coordinación viso-motriz mediante los test de (KTK) en dos momentos antes y después del plan de ejercicios.

Observación estructurada: Permite, a partir de una guía, observar el desempeño directo del proceso. Se selecciona este método con el objetivo de captar todo lo potencialmente relevante en el tratamiento del tema. Este tipo de observación permite mantener libertad de movimiento y distancia del fenómeno y de las personas observadas. El éxito de la observación depende de la interacción social, el protocolo y el control de la recogida de datos.

Entrevista individual estructurada: Permite conocer a través de un cuestionario las características del proceso, su desarrollo y elementos de trascendencia para los entrevistados.

Métodos Estadísticos-Matemáticos:

Distribución empírica de frecuencia (cálculo porcentual) y programa Excel como herramienta computacional. ZUMATORIA DE RESULTADOS.

2.5 Justificación de la investigación.

La investigación se realizó con la intención de encontrar ejercicios encaminados a mejorar la coordinación viso-motriz en educandos de tercer grado de la enseñanza primaria del municipio Abreus. La aplicación de ejercicios marco una relevancia significativa en la mejoría de la coordinación en estos educandos que están en pleno desarrollo físico.

2.6 Resultados de la investigación

2.6.1 Análisis de los resultados.

A continuación se valorarán los resultados que arrojaron los diferentes instrumentos aplicados.

Para la realización del diagnóstico de esta investigación se aplicaron los métodos y técnicas empíricas tales como el análisis de documentos, experimento, observación estructurada, medición y la entrevista individual estructurada con el objetivo de conocer el comportamiento de los indicadores de la coordinación viso-motriz a medir antes y después del plan de ejercicios.

2.6.2 Análisis documental.

En el programa de Educación Física para la enseñanza primaria se declaran las nociones básicas del tratamiento metodológico para el desarrollo de las capacidades coordinativas especiales con sus objetivos y contenidos para

las diferentes clasificaciones tales como la coordinación viso-motriz. Debe señalarse que sólo se presentan acciones aisladas para el desarrollo de las mismas, tampoco se ejemplifican actividades estructuradas didácticamente que respondan verdaderamente al desarrollo de esta capacidad en los escolares.

Por otra parte se ha corroborado a través de las visitas al centro escolar que existe poca creatividad por parte del personal técnico encargado de dar tratamiento a esta capacidad coordinativa especial, lo cual trae consigo que se frene el desarrollo de esta capacidad tan vital para el ser humano.

Esta situación atenta contra el llamado hecho a los profesores, quienes son los responsables de lograr un proceso de enseñanza-aprendizaje con la excelencia requerida.

En la entrevista individual estructurada a los profesores de Educación Física:

Se aplicó de forma individual al profesor de Educación Física que atiende al tercer grado de dicha escuela en estudio, para ello se hizo un modelo, el cual recogió los datos personales y profesionales de las mismas, con todos los elementos contemplados en la investigación donde pudimos realizar el análisis de los resultados.

El aspecto # 1, se referente a la cantidad de actividades que realizan en función del desarrollo de la coordinación viso-motriz en escolares, el criterio recogido que representa el 100% plantean que existe poca cantidad de actividades que se aplican para el desarrollo de esta capacidad.

En el aspecto # 2, que se refiere a la variedad y calidad de las actividades, el criterio recogido que representa el 100% hace alusión a la carencia de variedad en las actividades para el desarrollo de la coordinación viso-motriz debido a las limitaciones del programa.

En el aspecto # 3, referido a que si son aplicables en correspondencia con los objetivos y contenidos que se imparten en el programa de Educación Física de tercer grado, el criterio recogido que representa el 100% refieren que son aplicables pues responden a las características de los escolares.

En el aspecto # 4 representado a la mejoría de la coordinación viso-motriz en los escolares, el criterio recogido que representa el 100%

plantean que el instrumento aplicado así lo corrobora, pues los escolares que ejecutan diversos ejercicios dirigidos a esta capacidad coordinativa obtienen un buen desarrollo físico.

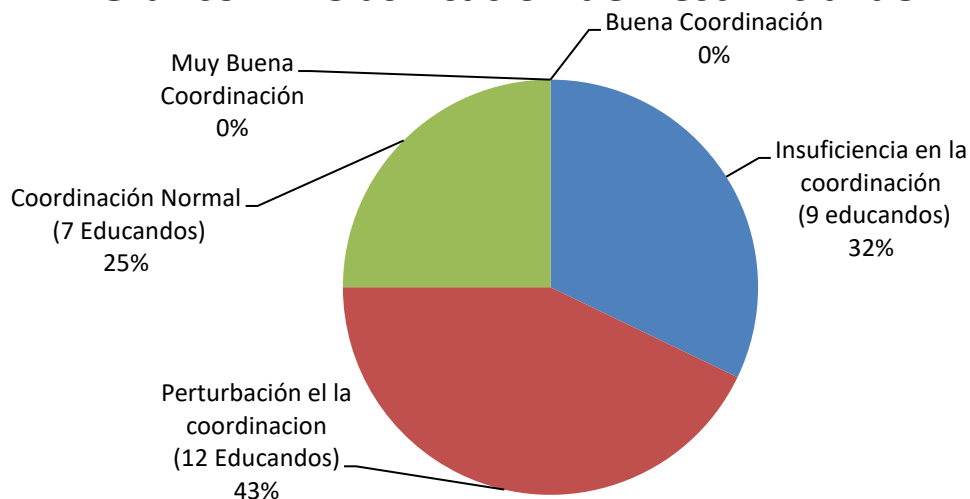
Como se puede apreciar según los criterios de los profesores de Educación Física acerca del manejo de la coordinación viso-motriz, aunque poseen un limitado conocimiento al respecto, el instrumento aplicado facilitó el conocimiento práctico para medir dicha capacidad en los educandos en la etapa que se investiga). Brinda ideas para la aplicación de instrumentos para el desarrollo de otras capacidades coordinativas especiales en los educandos con otros componentes medibles.

La medición y la observación estructurada se aplicó mediante el test de Coordinación Corporal para Niños (KTK) que nos permitió diagnosticar el estado de la coordinación viso-motriz en los educandos antes y después del plan de ejercicios.

2.7 Resultados del test inicial “Coordinación corporal para niños”(KTK)

En el gráfico # 1 se observa los resultados del test inicial de (KTK) en su etapa inicial, en el mismo se utiliza una muestra de 28 escolares que representa el 100%. Llama la atención la **inexistencia** de alumnos clasificados con **“muy buena coordinación”**. De hecho, ningún alumno alcanzó esta clasificación, prevaleciendo un 42% con una **“Perturbación en la coordinación ”**. La frecuencia de estos resultados no sigue una secuencia, sino que son bastante variables, mostrando que quizás estos alumnos están mucho más cerca del límite inferior que del límite superior de la clasificación

Grafico # 1 Clasificación del Test inicial de KTK



2.7.1Fundamentación del plan

El diseño del plan de ejercicios físico posee un carácter significativo, integrador y sistemático. Se realiza tras proceder a la revisión de diversos estudios encaminados a la estructuración de protocolos para la prescripción de ejercicio en escolares (American College of Sports Medicine, 1998, 1991; Ortega y Pujol, 1997; Heyward, 1996; Rodríguez, 1995; Ticó, 1995), donde se establecen pautas generales que delimitan los criterios y tipos de actividades a incluir en estos planes de ejercicios físicos, entre las que se consideraron las siguientes:

- La frecuencia de las prácticas debe ser como mínimo 3 veces semanales.
- Debe considerarse que la práctica no pase de los 45 minutos de duración.
- Bien concebida la sucesión de las actividades a realizar.
- Las actividades en función de las necesidades de cada sujeto.

Objetivo general: Mejorar el nivel de la capacidad física coordinativa especial coordinación viso-motriz.

Componentes de la actividad física

Temporalización: El plan de ejercicios físicos se concibió aplicarlo en el mes de marzo del 2023.

Frecuencia de los contenidos: Tres veces por semana durante un mes

Dosificación del plan de ejercicios: Los ejercicios de coordinación viso-motriz

se dosificarán entre 2-3/ 8 repeticiones.

Métodos empleados: Explicativo-Demostrativo, Repetición, Juego didáctico.

Procedimientos organizativos: Frontal (Fila); Ondas (Filas)

Tabla # 4 Distribución y dosificación de los ejercicios por semanas.

Indicador	ACTIVIDADES	Semana 1Dosif	Semana 2Dosif	Semana 3Dosif	Semana 4Dosif
Coordinación Viso-motriz	Lanzamiento de precisión	2/8 rep	2/8 rep	3/8 rep	8 rep
	Golpeo de precisión	2/8 rep	2/8 rep	3/8 rep	8 rep
	Bote	2/8 rep	2/8 rep	3/8 rep	8 rep
	Conducción	2/8 rep	2/8 rep	3/8 rep	8 rep
	Conducción en zig-zag	2/8 rep	2/8 rep	3/8 rep	8 rep
	Carrera de eslalon	2/8 rep	2/8 rep	3/8 rep	8 rep
	Giro en el eje longitudinal	2/8 rep	2/8 rep	3/8 rep	8 rep
	Caminar dentro de círculos o aros pequeños	2/8 rep	2/8 rep	3/8 rep	8 rep

2.7.2 Orientaciones metodológicas para su aplicación.

1. Aplicar los ejercicios en sistemas de clases para cuatro semanas.
2. Realizar los ejercicios individualmente.
3. Aumentar progresivamente las cargas.
4. Utilizar los ejercicios dinámicos para consolidar la capacidad Coordinativa.
5. En las clases de 30 minutos se deben trabajar sólo dos capacidades físicas.
6. Dosificar la carga física según el sexo y la edad.
7. Realizar los ejercicios de coordinación luego del calentamiento.
8. Iniciar con ejercicios posturales y de equilibrio estático y dinámico.

9. Realizar los ejercicios de influencia combinada.
10. Emplear en todo momento los ejercicios respiratorios y de relajación muscular.

2.7.3 Descripción de los ejercicios para la coordinación viso - motriz.

Los alumnos realizan el plan de ejercicios, integrado por 8 actividades de forma consecutiva. En cada una de ellas desarrolla una tarea motriz diferente, mediante el desarrollo de una habilidad motriz en la que se manifiesta la coordinación. Los ejercicios seleccionados son los siguientes:

1-Lanzamiento de precisión: (C. viso-motriz):Coger una pelota de tenis, meterse dentro de un cuadrado de 1,5x 1,5metros y lanzar teniendo como objetivo que toque el poste de una portería de balonmano, que está situado a cinco metros. Posteriormente, salir del cuadro, coger la segunda pelota y volver a lanzar al objetivo.

2-Golpeo de precisión: (C. viso-motriz): Realizar la misma operación que en la prueba tercera pero golpeando con el pie un balón que debe estar parado antes de golpearlo y debe tocar el poste de la portería.

3-Bote: (C. viso-motriz): Se coge el balón de baloncesto, que está dentro de un aro, y se realiza el recorrido de ida y vuelta de los tres pivotes empleados para la carrera de eslalon mientras se bota el balón. Es conveniente advertir la necesidad de no mirar el balón y utilizar de forma coordinada ambas manos. El balón se deja colocado dentro del aro tras pasar el último obstáculo.

4-Conducción: Conducción (C. viso-motriz): Se vuelve a recorrer la misma distancia de ida y vuelta de los tres pivotes, pero sin hacer eslalon, mientras se conduce un balón de fútbol-7. Llegar al último obstáculo y volver por el lado contrario de los pivotes. La prueba finaliza cuando el balón sobrepasa el último poste, debiendo a continuación colocarlo dentro del aro.

5-Conducción en zig-zag: (C. viso-motriz): Desplazarse corriendo haciendo zig- zag, mediante tres conos situados cada 2 metros hasta la línea de fondo. Distancia recorrida 18m

6-Carrera de eslalon: (C. viso-motriz):Desplazarse corriendo haciendo eslalon, desde que sale del cuadro de lanzamiento-golpeo hasta que llegue al punto de la siguiente tarea, mediante tres conos situados a 9 metros de la línea de fondo, el primero; a13,5 m de la línea de fondo, el segundo; y a 18 m de la línea de fondo, el tercero.

7-Giro en el eje longitudinal: Giro en el eje longitudinal (C. viso-motriz): Pisando la cruz, y concretamente la línea paralela a la línea de fondo, realizar un salto vertical y simultáneamente un giro en el eje longitudinal. El objetivo máximo es realizar un giro completo de 360°. Cuanto más se acerque los grados máximos, la puntuación obtenida será más alta. El alumno puede girar siguiendo la dirección que estime oportuna.

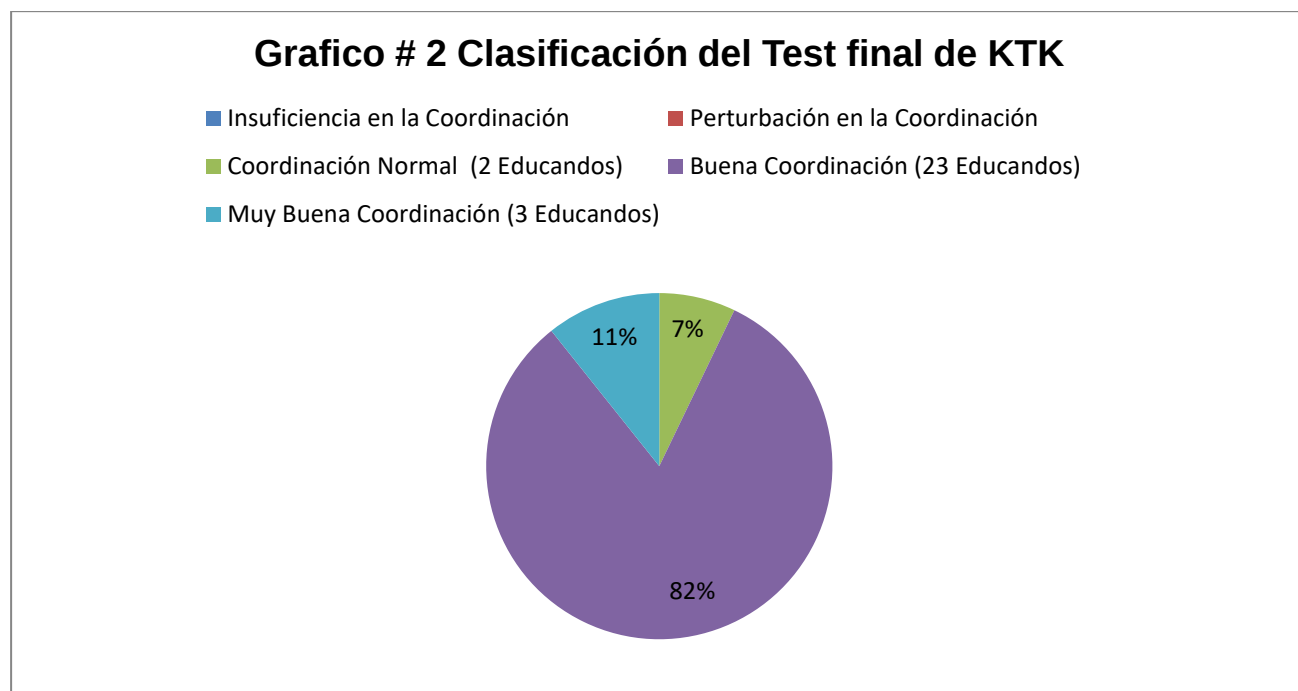
8-Caminar dentro de círculos o aros pequeños: (C. viso-motriz):

Caminar dando tres pasos amplios pasando por pequeños aros colocados en línea recta.

2.7.4 Resultados de los Test Finales

Resultados del test final “Coordinación corporal para niños”(KTK)

En el gráfico # 2 se observa los resultados finales del test (KTK), en el mismo se mantiene la misma muestra de 28 escolares que representa el 100% . En este momento del estudio se puede observar un acenso a un 82% para una “**Buena coordinación**” .

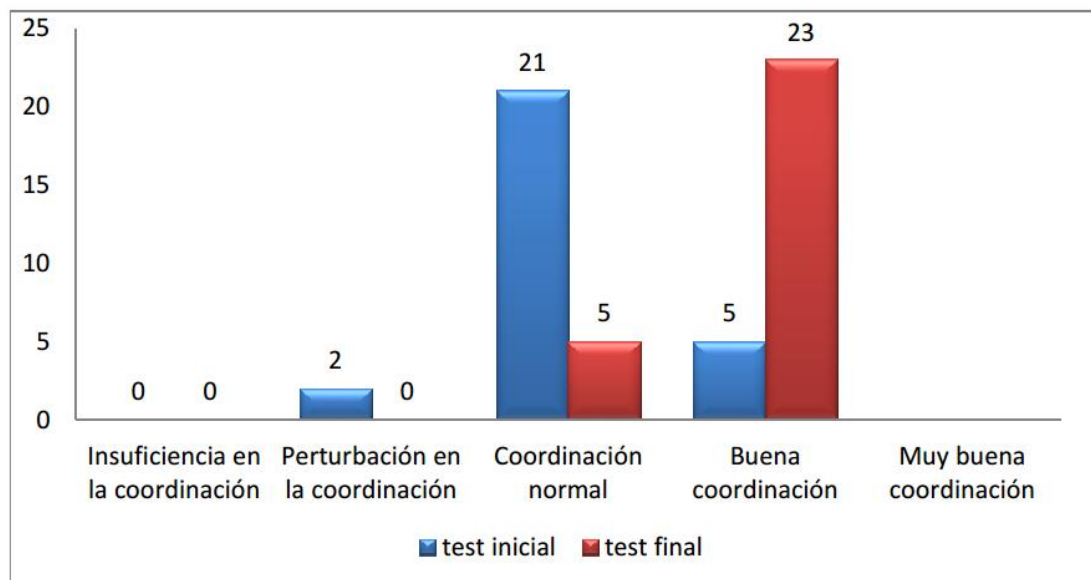


2.7.5 VALORACION de los Resultados.

En el gráfico 3 se establece la comparación realizada en los dos momentos de la investigación donde arroja los siguientes resultados: Se percibe un cambio notable en la coordinación viso - motriz , *inicialmente* el rango evaluativo que predominó fue “ **perturbación en la coordinación** ” con el

43 %, de ellos solo el 25% clasificó en el rango de “**coordinación normal**”, acercándose a los límites inferiores el 32% con “**insuficiencia en la coordinación**”, *finalmente* después de aplicado el instrumento de medición (plan de ejercicios físicos), se aprecia que el rango evaluativo que más predomina es el “**buena coordinación**” para un 82%, “**muy buena coordinación**” con el 11% y “**coordinación normal**” un 7% ,mostrando que estos educandos están mucho más cerca del límite superior de la clasificación. Por lo que Entonces se puede corroborar que la coordinación viso-motriz fue modificada por el plan de ejercicios físicos.

Grafico #3 Comparación entre los momentos (inicial y el final) del test KTK.



3. Conclusiones

Teniendo en cuenta los objetivos planteados, así como los resultados derivados del proceso investigativo, se consideran como conclusiones de este trabajo las siguientes:

el análisis de los fundamentos teóricos y científicos metodológicos de los ejercicios nos permitió profundizar en el tema

1. El indicador coordinación viso-motriz se determinó a través del test de coordinación corporal (KTK) el cual responde a la capacidad coordinativa coordinación viso- motriz.
2. El plan de ejercicios físicos se seleccionó teniendo en cuenta su estructura e indicaciones metodológicas elaboradas para su aplicación durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Física, validado por especialistas en la investigación De Cenizo Benjumea, J.M. (2013).
3. La aplicación del plan de ejercicios físicos propició el mejoramiento de la coordinación viso-motriz en los alumnos de 3er grado de la escuela Héroes del Moncada.
4. La comparación entre los resultados logrados en la aplicación del test inicial y final de coordinación corporal para niños (KTK), se pudo percibir un cambio notable en la coordinación viso- motriz según los rangos evaluativos obtenidos.

4. Recomendaciones

Teniendo en cuenta los resultados alcanzados en el estudio, se recomienda:

1. Extender el tiempo de aplicación del plan, de manera que se propicie una evaluación más sistemática de la evolución de los practicantes.
2. Publicar para sociabilizar los resultados obtenidos en la investigación.
3. Extender esta investigación hacia otras enseñanzas e instituciones educativas.

.

5 - REFERENCIAS . Bibliografía

- Andrade, M. J. L. A. (1996). *Coordenação motora. Estudo em crianças do ensino básico na Região Autónoma da Madeira*. FCDEF, Universidade do Porto, Porto.
- Ávila, E.M.G, & Pérez, L.M.R. (2008). *Problemas de coordenação motora e percentagem de gordura corporal em alunos escolares*.
- Bastos, Carina B. (2007). Influência do índice de massa corporal na habilidade motora grossa de crianças, 20. *Revista Brasileira de Educação Física e Esportes*, pp.303-331.
- Berleze, A, Haeffner, L. S. B, & Valentini, N. C. (2007). Desempenho motor de crianças obesas: uma investigação do processo e produto de habilidades motoras fundamentais., 9. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano, Florianópolis*, pp.134-144.
- Boato, E. M. (2003). *Henri Wallon e a deficiência múltipla: uma proposta de intervenção pedagógica*. Brasília: Hildebrando.
- Botti, M. (1995). *Physical Status: The Use and Interpretation of Anthropometry*.
- Brandão, J. S. (1984). *Desenvolvimento psicomotor da mão*. Enelivros, Rio de Janeiro.
- Bustamante, A; Caballero, L; Quispe S; Rodriguez G; Enciso N, & Rosas C. (2005). *Crecimiento somático, coordinación motora y actividad física em escolares del nivel primário: Implicâcias para la Educacion Física. Deporte y Salud*. Lima.
- Bustamante, A; Maia J. A, Garganta, R, Fernades, R., Berastain, C, Quispe, S, Seabra, A; (2007). Prontitud Coordinativa: perfles multivariados en función de la edad, sexo e estatus sócio-económico, *Revista Portuguesa de Ciência do Desporto*.
- Bustamante, A; Maia J. Caballero, L. Enciso, N, Salazar; N, Seabra, A, & Garganta, R.; (2008). : Influencia da la edad, sexo, estatus sócio-económico y niveles de adiposidade en niños peruanos, 10 *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*. pp. 25-34.
- Catenassi, F. Z; Gerage, A. M, Marques, I. M, Bastos, C. B, Basso, L. & Ronque, E. R. (2007). Relação entre índice de massa corporal e habilidade motora grossa em crianças de quatro a seis anos, 13(*Rev Bras Med Esporte*).
- Collet, C. Nascimento, J.V., Folle, A; Pellozin, F., & Botti, M. (2008). Nível de coordenação motora de escolares da rede estadual da cidade de Florianópolis., 14. *Revista Motriz, Rio Claro* , p.373-380.
- Conde W.L; & Monteiro C.A. (2006). *Body mass index cutoff points for evaluation of nutritional status in Brazilian children and adolescents*. *J Pediatr Rio J*
- Deus, R. K. B. C, Maia, J. A. R, Bustamante, A., Lopes, V. P, Seabra, A. F. T, & Silva,

- R. M. G; (2008). Coordenação motora: estudo de tracking em crianças dos 6 aos 10 anos da região autónoma dos Açores, *Rev. Bras.Cineantropom. Desempenho Hum.*
- Fernandes, L. P. (1999). *Estudo diagnóstico comparativo do desempenho motor coordenado de crianças de 9 e 10 años.* Paraná.
- França, C. Beltrame, T, & Fonseca, F. R.; (2007). Comparação do desempenho motor de escolares com diferentes classificações para estado nutricional, 18. *Revista da Educação Física/UEM, Maringá*, pp. 19-23.
- Gallahue, D. L. (1989). *Undertanding motor development.: infants, children, adolescents. 2 ed. Indianópolis: Brown & Benchmark Publishers.*
- Giradles Mariano, Brizzi Hugo, & Madueño Juan. (1997). *Didáctica de la educación Física.* Ediciones Fácua S.R.L..
- Gomes, M. P. B. B. (1996). *Coordenação, aptidão física e variáveis do envolvimento. Estudo em crianças do 1º ciclo de ensino de duas freguesias do concelho de Matosinhos.: Universidade do Porto.*
- Gorla, J. I, Rodrigues,J. L. O, & Araújo, P. F. (2003). teste KTK em estudos da coordenação motora.
- Gorla, J. I. (2001). . *Coordenação Motora de Portadores de Deficiência Mental: Avaliação e Intervenção.* Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- Harre D. (1987). *Teoría del entrenamiento deportivo.* Stadium, Buenos Aires.
- Hirtz, P. (1986). Rendimento desportivo e capacidades coordenativas., *Revista Horizonte*, 25-28.
- Jung, R.; & Vilkner, H. (1987). Testes e Exercícios para Controlo das Capacidades Coordenativas, *Horizonte*. p.53-57.
- Le Boulch, J. (1969). *La educación psicomotriz en la escuela primaria.* Ministerio de Cultura y educación de la Nación Argentina.
- Lopes, V; & MAIA, J. A. (2006). *Actividade física, recreio escolar e desenvolvimento motor: estudos exploratórios em crianças do 1.o ciclo do ensino básico.* Universidade do Minho, Portugal, Portugal.
- Maia, J. A; & Lopes, V. (2002). *Estudo do Crescimento Somático, Aptidão Física e Capacidade de Coordenação Corporal Crianças do 1º Ciclo do Ensino Básico da Região Autónoma dos Açores. Multitema.* Portugal.
- Maia, J. A; M.; Silva, R. G, Lopes, V; Vidal, S, Bustamante, A; & Seabra, A; (2009). Construção de cartas centílicas da coordenação motora de crianças dos 6 aos 11

- anos da Região Autónoma dos Açores, (Rev Port Cien Desp 9), p.24-25.
- Manoel, E.J. (1989). *Desenvolvimento do comportamento motor humano: uma abordagem sistêmica*. São Paulo.
- Meinel, K, & Schnavel, G. (2004). *Teoría del movimiento. Motricidad Deportiva*. Stadium, Buenos Aires.
- Meinel, K; & Schnabel, H. (1988). *Teoría del movimiento humano: motricidad deportiva*. Buenos Aires: Stadium.
- Pelozin, F; Nascimento, J. V, Folle, A; Collet, C; & Botti, M; (2009). Nível de coordenação motora de escolares de 09 a 11 anos da rede estadual de ensino da cidade de Florianópolis. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte*, 123-132.
- Pimentel, J; & Oliveira, J. (1997). Influência do meio no desenvolvimento da coordenação motora global e fina., *Revista Horizonte*.
- Ramírez Campillo, Rodrigo. (2001). *Horizontes: Ciencias de la Cultura Física*. Ozorno Chile.
- Reaño Walter, & Ricardt Alberto. (2001). *Fisiologia del deporte*. Colección Universitaria, Buenos Aires.
- Schilling, F; & Kiphard, E.J. (1974). *Körperkoordinationstest für kinder, KTK*. Weinheim, Beltz Test GmbH.
- Silva, G. A. S. (1989). *Análise da Coordenação Ampla (Grossa) em Crianças de 7 a 10 anos*. Escola de Educação Física. Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Tani, G; Proença, J.E, Manoel, E.J; & Kokubun, E; (1988). *Educação física escolar: fundamentos de uma abordagem desenvolvimentista*. São Paulo.
- Valdivia A.B; Maia J.A.R, Cartagena L.C, Sarria N.E; Távara I.S; Seabra A.F.T, & Silva R.M.G; (2008). Coordinación Motora: Influencia de la edad, sexo, estatus socio-económico y niveles de adiposidad en niños peruanos. *Rev. Bras.Cineantropom. Desempenho Hum*, pp.25-34.
- Weineck, J. (1986). *Manual do Treino Desportivo: 2. ed*. São Paulo: Ed. Manole.
- World Health Organization. (1997). *Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity*. Geneva.
- Wright, H.C; & Sugden, D.A. (1996). *The nature of developmental coordination disorder: inter-and intragroup differences. Adapted Physical Activity Quarterly, Champaign*.
- Zaichkowsky, L. D; J, Martinek, T, & Zaichkowsky, L. B. (1986). *Physical Activity, Motor Development Age and Sex Differences*. In: Landry, F.; Orban, W. D. R.

(eds) Motor Learning, Sport Psychology, Pedagogy and Didactics of Physical Activity. Miami: Symposia Specialists.

6- Anexos

Anexo # 1 Clave de evaluación de las pruebas aplicadas.

6.1-Test de bipedestación modificado:

Incapaz de mantener la postura-----Insuficiente

Capaz mantener en 10-19"-----Deficiente

Capaz de mantener en 20-29"-----Aceptable

Capaz de mantener más de 30"-----Bien

6.2-Test de marcha en tándem modificado:

Incapaz de dar 10 pasos-----Insuficiente

Capaz de dar 10 pasos entre 7o5 faltas-----Deficiente

Capaz de dar 10 pasos con 4o1 faltas-----Aceptable

Capaz de dar 10 pasos sin faltas-----Bien

ANEXO # 2Entrevista estructurada.

Cuestionario para la consulta al personal técnico que labora en el institución educativa

Compañero (a):

Necesitamos de su valiosa cooperación para valorar las actividades que se contemplan en este trabajo, en aras de favorecer el desarrollo de la coordinación en los educandos.

Agradecemos su colaboración y su opinión será muy considerada. Muchas gracias.

Nombre y Apellidos_____

Años de experiencia_____

Aspectos a considerar:

- ☐ Cantidad de actividades que realizan en función del desarrollo de la coordinación en los educandos. .
- ☐ Variedad y calidad de las actividades.
- ☐ ¿Son aplicables? (Se corresponden con los objetivos y contenidos que se imparten en la institución educativa).
- ☐ ¿Contribuyen al desarrollo de la coordinación en los educandos?
- ☐ Otros criterios.

Anexo #3GUÍAS DE OBSERVACIÓN:

Nombre: _____

Objetivo: Medir el Comportamiento la coordinación viso motriz.

Después de creadas las condiciones, iremos dando órdenes sencillas, y así haremos todas las pruebas.

Test de bipedestación modificado.

ACTIVIDADES	Insuficiente	Deficiente	Aceptable	Bien
-------------	--------------	------------	-----------	------

Mantener la
postura en
puntas de pies

Mantener la
postura en
puntas de pies
entre 10-19"

Mantener entre
20-29" la

misma postura.

Mantener la
misma postura

por más de 30"

Test de marcha en tándem modificado.

ACTIVIDADES	Insuficiente	Deficiente	Aceptable	Bien
-------------	--------------	------------	-----------	------

Caminar
menos de 10

pasos en una	p	o	e	r
línea recta.	a	s	n	e
Caminar 10	s		t	

765 faltas

Caminar 10
pasos con

solamente 4o1
faltas.

Caminar 10
pasos sin falta

