



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA CULTURA FÍSICA

***Ejercicios de control para la manipulación del balón en niños de 9-10 años
de la educación primaria***

Tesis para optar por el título de licenciado en Cultura Física

Autora: Arlety de la Caridad Basanta Naranjo

Tutora: Dr. C Belkis Pentón Hernández

Matanzas, 2019

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de diploma a:

- Mi madre y a toda mi familia que sin ellos esto no sería posible y de seguro que sin su guía no hubiera tenido la oportunidad de llegar tan lejos en la vida.
- Todos los profesores y especialistas que colaboraron en la investigación para que fuese posible la misma.
- La Revolución por haberme permitido estudiar la carrera de Cultura Física y convertirme en toda una profesional.

AGRADECIMIENTOS

A:

- Mi familia en general; especialmente a mi madre, mi abuela y mi novio por su esmerada dedicación e incondicional apoyo y confianza.
- Mi tutora, Dr. C Belkis Pentón Hernández, por su dedicación y paciencia en el transcurso de esta investigación, orientándome con el propósito de obtener satisfactorios resultados.
- Todos los profesores que incondicionalmente aportaron sus conocimientos para hacer posible esta investigación.
- Aquellos profesores que de una forma u otra han tenido que ver con mi formación profesional aportándome sus conocimientos.
- La Revolución y a la Educación Cubana.

A todos, muchas gracias por su ayuda.

RESUMEN

El objetivo de este estudio consistió en valorar los ejercicios de control para la manipulación del balón en niños de quinto grado de la enseñanza primaria. Para el logro de este objetivo fue seleccionada una muestra de 20 niños de la enseñanza primaria, 10 profesionales de este nivel educacional, utilizándose los métodos de investigación: el analítico – sintético, el inductivo – deductivo, el histórico – lógico, el análisis de documentos, la encuesta, la observación y la estadística descriptiva. Se procesaron estadísticamente los datos alcanzados con el programa computarizado Excel sobre plataforma de Windows. La investigación realizada como elemento novedoso le brinda al alumno un nivel de motricidad fina que le permite la ejecución adecuada en los ejercicios de control para la manipulación del balón, pero extendida a toda la dinámica manual del sujeto y se ofrece un material de video en soporte digital que favorece el trabajo de los profesores de Educación Física.

ABSTRACT

The aim of this study was to assess fine motor skills at the time of hand contact with the ball at fifth grade students of primary education. To achieve this goal was selected a sample of 20 students of primary education, 10 professionals this educational level, using research methods: the analytical - synthetic, inductive - deductive, historical - logical, the document analysis, survey, measurement and descriptive statistics. Data reached with the computer program Excel on Windows platform were statistically processed. Research conducted as a new element gives the student a level of fine motor that allows the proper execution at the time of hand contact with the ball, but extended to the entire manual dynamics of the subject and video material is available in digital support that promotes the work of physical education teachers.

ÍNDICE	Páginas
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I. FUNDAMENTACIÓN DE LAS BASES TEÓRICAS ACTUALES QUE SUSTENTAN EL DESARROLLO DE LA MOTRICIDAD FINA EN LA CLASE DE EDUCACIÓN FÍSICA ETAPA ESCOLAR	8
1.1. Generalidades de la motricidad en la Educación Física escolar	8
1.1.1. Particularidades de la motricidad fina de las manos en la etapa escolar	13
1.1.2. Bases neurofisiológicas de la motricidad fina de las manos	19
CAPITULO II. DISEÑO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN	22
2.1. Muestra	22
2.1.1. Selección de los sujetos	22
2.2. Metodología	22
2.2.1. Métodos y procedimientos	22
2.3. Técnicas y procedimientos estadísticos-matemáticos	29
CAPÍTULO III. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	31
3.1. Análisis de los resultados del diagnóstico	31
3.1.1. Resultado del análisis de documentos	31
3.1.2. Resultados de la encuesta	33
3.2. Resultados de los ejercicios de control para la manipulación del balón en niños de 9 a 10 años de la educación primaria	36
CONCLUSIONES	44
RECOMENDACIONES	46
BIBLIOGRAFÍA	47
ANEXOS	53

INTRODUCCIÓN

La educación reviste características didácticas muy especiales ya que utiliza todos los recursos que ofrece la Pedagogía actual para atender los diferentes estadios motrices de transformación del niño mediante el movimiento, como una función directa de experiencias, que le permiten desarrollar eficientemente sus capacidades de percepción de las cosas, de los objetos y seres que lo rodean.

Al respecto, González, C. (15, 80) plantea que “El estudio de la motricidad humana dentro de la Educación Física ha establecido una clasificación de orden metodológico para facilitar su trabajo, la cual se expresa en la división en dos áreas: motricidad gruesa y motricidad fina. El área motora gruesa concierne a los cambios de posición del cuerpo y la capacidad de mantener el equilibrio, la motora fina se relaciona con los movimientos finos coordinados entre ojos-manos y ojos-pies”.

En atención a la importancia que se le concede a la motricidad en la educación y formación de los niños cubanos y a la creciente necesidad que existe de propiciar un adecuado desarrollo de la motricidad fina durante su formación, se ha podido percibir la ausencia de ejercicios de control para la manipulación del balón en niños de educación primaria con edades comprendidas entre los 9 y 10 años, pertenecientes al quinto grado cuya disponibilidad contribuiría al fortalecimiento de movimientos finos que los pondría en mejor condición para asimilar diversas técnicas y habilidades en la práctica de diferentes deportes como el Voleibol y el Baloncesto.

La total transformación del sistema educacional cubano exigió el acercamiento a lo más avanzado de esa importante rama, lo que condicionó el estudio de lo desarrollado por sus más destacados exponentes en el mundo.

La educación general politécnica y laboral tiene el propósito de brindar los conocimientos necesarios con la calidad requerida y desarrollar las capacidades, aptitudes, hábitos y habilidades para la vida social y productiva.

La Educación Física como componente de la educación integral tiene importancia vital en la formación de las nuevas generaciones. El profesor debe conocer el papel significativo de la motricidad fina de las manos, porque se observan errores en el control de la manipulación de objeto, en este caso balones de Baloncesto como: en

la extensión de los dedos al empujar el balón, no realizar el contacto de las yemas de los dedos, no hacer el movimiento activo de la muñeca entre otros. Estos constituyen indicadores que no se tienen en consideración para el comportamiento de la motricidad fina de las manos durante la acción, por lo que no contribuye a la preparación del escolar para su vida cotidiana.

En las indagaciones realizadas sobre el tema, observaciones y encuestas aplicadas a los profesores de Educación Física de la enseñanza primaria, se ha podido constatar que existe:

- ✓ Escaso conocimiento por parte de los profesores a cerca de la motricidad fina y por consiguiente un déficit de ejercicios que contribuyan a su desarrollo y perfeccionamiento en las clases.

- ✓ Un insuficiente trabajo previo en la educación de la motricidad fina de las manos hacia la manipulación del balón, incidiendo en el tiempo de apropiación de las habilidades motrices deportivas.
- ✓ Una inhábil manipulación de objetos como balones, relativamente grandes que pueden producir lesiones en ligamentos, tendones de los dedos y muñeca, ante una deficiente preparación articular de las manos.

A partir de los elementos que han sido planteados se puede delimitar la **situación problémica** siguiente: En quinto grado de la educación primaria, existen insuficientes ejercicios de control hacia la manipulación del balón para desarrollar la motricidad fina en la clase de Educación Física.

De esta situación se deriva el siguiente **problema de investigación** que a manera de pregunta queda enunciado de la siguiente forma: ¿Cómo mejorar la motricidad fina de las manos en niños de 9 - 10 años de la educación primaria?

Por esta razón se declara como **objeto de estudio** el proceso de desarrollo de la motricidad fina en la clase de Educación Física.

Delimitando como **objetivo general** del presente trabajo: valorar los ejercicios de control para la manipulación del balón en niños de 9 – 10 años de la educación primaria.

El **campo de acción** se enmarca en los ejercicios de control para la manipulación del balón en niños de 9 - 10 años de la educación primaria.

Basado en los criterios anteriores y en la posible solución del problema investigativo propuesto, nos surgen las siguientes interrogantes como **preguntas científicas**:

1. ¿Qué bases teóricas-metodológicas actuales sustentan el mejoramiento de la motricidad fina de las manos en la clase de Educación Física de la etapa escolar?
2. ¿Cuáles son los conocimientos que poseen los profesores de Educación Física de la educación primaria sobre motricidad fina de las manos?
3. ¿Cuál es el comportamiento de los ejercicios de control para la manipulación del balón en niños de 9 - 10 años de la educación primaria?

Como **tareas científicas** encontramos:

1. Fundamentación de las bases teóricas-metodológicas actuales que sustentan el mejoramiento de la motricidad fina de las manos en la clase de Educación Física de la etapa escolar.
2. Determinación de los conocimientos que poseen los profesores de Educación Física de la educación primaria sobre motricidad fina de las manos.
3. Determinación del comportamiento de los ejercicios de control para la manipulación del balón en niños de 9 - 10 años de la educación primaria.

Las **variables de control** son:

- ✓ Los alumnos: edad, sexo, grado escolar, condiciones de realización de los ejercicios y los materiales para la aplicación de los mismos.
- ✓ Los profesores: institución en que trabaja, titulación, años de experiencia laboral, labor que desempeña, grado académico o científico, enseñanza en que labora.

Para cumplir con los objetivos trazados en la investigación fue seleccionada una muestra de 20 sujetos, se utilizan los métodos teóricos: analítico–sintético, inductivo–deductivo, e histórico–lógico, y los empíricos: análisis de documentos, encuesta y observación. Métodos estadísticos de investigación estadística descriptiva e inferencial.

En cuanto al **aporte teórico** se brinda un estudio de la motricidad fina a través de ejercicios para el control de la manipulación del balón en niños de 9 -10 años que enriquece el programa de Educación Física.

El aporte práctico de esta investigación está dado por la utilidad de la metodología para:

1. Ofrecer ejercicios de control para la manipulación del balón acompañado de un material de video en soporte digital.
2. Brindar al niño un desarrollo de la motricidad fina que le permite la ejecución adecuada en la manipulación del balón, pero extendida a toda la dinámica manual del sujeto.

La novedad científica está presente, cuando ayuda a enriquecer el proceso de enseñanza–aprendizaje a través de los ejercicios de control para la manipulación del balón favoreciendo el trabajo de los profesores de Educación Física.

El valor social de la presente investigación está dado en su contribución a la formación de personas más aptas para enfrentar los retos que la sociedad le impone, a través del mejoramiento motriz de este grupo poblacional, en el fortalecimiento de la osificación de las falanges de los dedos, el carpo y metacarpo de las manos en la preparación del niño para la vida cotidiana y a

través del movimiento, se contribuye con el proceso de formación integral del ser humano para beneficio personal, social y conservación de su propia cultura.

El valor medioambiental se manifiesta en su contribución a mejorar la calidad de vida del ser humano como una parte indisoluble del medio ambiente; estos ejercicios, favorecería el trabajo del profesor y la dinámica de los movimientos de los alumnos aportaría correcciones precisas a la actividad, beneficiaría los esfuerzos óptimos, aprovechamiento efectivo del tiempo de trabajo y la racionalización en beneficio del alumno y el maestro. La lógica agresión al organismo sería mínima y se disminuiría el riesgo de lesiones en las falanges, metacarpo, carpo y muñecas de los sujetos.

A continuación, se presenta la estructura de la tesis que comprende: Introducción, tres Capítulos, las Conclusiones, Recomendaciones, la Bibliografía consultada y los Anexos.

En el Capítulo I se expone la fundamentación de las bases teóricas actuales que sustentan el desarrollo de la motricidad fina en la clase de educación física en etapa escolar.

Como parte del capítulo II se muestra el diseño metodológico de la investigación que incluye: muestra, selección de los sujetos, metodología, métodos y procedimientos, y las técnicas y procedimientos estadísticos y matemáticos.

En el capítulo III se realiza un análisis e interpretación de los resultados de los ejercicios de control para la manipulación del balón en niños de 9-10 años de la educación primaria, los resultados del análisis de documentos y la encuesta aplicada a los profesores de Educación Física de la educación primaria.

Se finaliza la tesis con las Conclusiones, Recomendaciones, la Bibliografía que se utiliza en todo el proceso investigativo, así como los Anexos incorporados al cuerpo del informe para una mejor comprensión de su contenido.

CAPITULO I. FUNDAMENTACIÓN DE LAS BASES TEÓRICAS ACTUALES QUE SUSTENTAN EL DESARROLLO DE LA MOTRICIDAD FINA EN LA CLASE DE EDUCACIÓN FÍSICA ETAPA ESCOLAR

En el presente capítulo se abordarán diferentes temas relacionados con la motricidad sus conceptos, después las particularidades de la motricidad fina de las manos en la etapa escolar y las bases neurofisiológicas de la motricidad fina de las manos, ayudándonos a ampliar aún más nuestros conocimientos para así comprender su importancia.

1.1. Generalidades de la motricidad en la Educación Física escolar

Da Fonseca, V. (5) se refiere que la **motricidad** se emplea para referirse al movimiento voluntario de una persona, coordinado por la corteza cerebral y estructuras secundarias que lo modulan el cual posee otras interpretaciones que van más allá de la mera vinculación con la acción o el movimiento, representa actualmente una ruptura epistemológica en relación a la Educación Física Clásica. Además, plantea que la motricidad es global de la persona, que puede ser entendida como una función del ser humano que sintetiza psiquismo y movimiento con el fin de permitir al individuo adaptarse de manera flexible y armoniosa al medio que lo rodea.

Según Aguirre, J.(1, 2) expresa que "...la motricidad a lo largo del tiempo ha establecido unos indicadores para entender el proceso del desarrollo humano, que son básicamente, la coordinación (expresión y control de la motricidad voluntaria), la función tónica, la postura, el equilibrio, el control emocional, la lateralidad, la orientación espacio temporal, el esquema corporal, la organización

rítmica, las praxias, la grafo motricidad, la relación con los objetos y la comunicación (a cualquier nivel: tónico, postural, gestual o ambiental)”.

Por otra parte, Da Fonseca, V. (5) expresa que la motricidad integra las interacciones cognitivas, emocionales, simbólicas y sensorio motrices en la capacidad de ser y de expresarse en un contexto psicosocial. La motricidad así definida desempeña un papel fundamental en el desarrollo armónico de la personalidad. De manera general puede ser entendida como una técnica cuya organización de actividades permite a la persona conocer de manera concreta su ser y su entorno inmediato para actuar de manera adaptada. La motricidad depende fundamentalmente de dos factores básicos, la motricidad fina y la motricidad gruesa.

Partiendo de esta concepción se desarrollan distintas formas de intervención hacia la motricidad, que encuentra su aplicación, en cualquiera que sea la edad, en los ámbitos preventivo, educativo, reeducativo y terapéutico. Esta práctica motriz ha de conducir a la formación, desarrollo y perfeccionamiento.

Rigal, R., Paoletti, R. y Portman, M. (31, 110) plantean que “...la motricidad no es la simple descripción de conductas motrices y la forma en que los movimientos se modifican, sino también los procesos que sustentan los cambios que se producen en dicha conducta.”

Por lo que se infiere que la fuente de todo progreso radica en la acción integradora de todos los componentes de la conducta y para que un niño se desarrolle éste debe mantenerse activo en un medio propicio para ello.

Se considera que la motricidad es la estrecha relación que existe entre los movimientos, del desarrollo psíquico y el desarrollo del ser humano. El hombre interactúa como ser social con el mundo que le rodea, establece relaciones cognitivas, afectiva y motoras que incide en el ser como una unidad.

González, C. (15,2) plantea que "...la motricidad humana para su estudio desde el punto de vista didáctico se clasifica en motricidad gruesa y motricidad fina", esta última es el objeto de estudio de esta investigación y se considera fundamental para los movimientos pequeños y precisos que desempeña el hombre, por lo que se hace necesario profundizar en ella.

Conocer las características de los escolares de estas edades (9-10 años) es de gran importancia y constituye un requisito para el trabajo de los maestros y para que la labor docente educativa que realizan pueda cumplirse con éxito.

Según Trujillo, O. (37,10) se muestran las características psicológicas, sociales, sexuales y anatomofisiológicas de estos estudiantes, dentro de ellas podemos mencionar:

- ✓ Incorporación activa a las tareas de los pioneros, en los movimientos de exploradores y otras actividades de la escuela.
- ✓ Aumento en las posibilidades de autocontrol, autorregulación de la conducta.
- ✓ Comienzan a identificarse con personas y personajes que se convierten en modelos o patrones a seguir.
- ✓ Experimentan un aumento notable en las posibilidades cognoscitivas, en las funciones y procesos psíquicos.

- ✓ Se aprecia en estos niños el aumento de talla, peso y volumen de la musculatura.
- ✓ Comienzan a despuntar las desproporciones (el tronco con respecto a las extremidades) y aumenta la fuerza muscular.
- ✓ Aparece en algunas niñas la primera menstruación (menarquía).de forma prematura.

Los cambios hasta aquí descritos hacen que el profesor brinde a los alumnos un tratamiento especial, pues no son niños, pero tampoco adolescentes; por lo que se debe actuar con cautela y tacto para influir favorablemente sobre ellos contribuyendo a una adecuada y armónica formación en el terreno emocional, moral y físico de la personalidad.

En cuanto a los objetivos de la Educación Física el autor expone lo siguiente: Los contenidos del programa de quinto grado de **Baloncesto:**

Objetivos:

1. Mejorar el nivel de las capacidades físicas mediante los contenidos de las habilidades motrices deportivas del baloncesto.
2. Realizar de forma gruesa los desplazamientos ofensivos y defensivos, el drible, las recepciones, pases con dos manos y el tiro básico.
3. Realizar de forma sencilla la técnica del tiro al aro en movimiento después de drible.
4. Aplicar las reglas fundamentales del juego y en especial las relacionadas con los contenidos del grado.

5. Aplicar en condiciones de juego las habilidades aprendidas en el grado.

Contenidos:

- ✓ Técnica ofensiva y defensiva.
- ✓ Posturas y desplazamientos (carreras, paradas, al conteo de 1 y 1-2, giros y saltos).
- ✓ Desplazamientos defensivos.
- ✓ Agarre.
- ✓ Recepciones y pases.
- ✓ Pases con dos manos (desde el pecho, indirecto, por encima de la cabeza, entrega).
- ✓ Drible (en el lugar y en movimiento).
- ✓ Tiro básico con dos manos.
- ✓ Tiro en movimiento después de drible.
- ✓ Táctica ofensiva y defensiva.
- ✓ Defensa individual (jugador con balón).
- ✓ Juegos.
- ✓ Sencillos.
- ✓ Con reglas especiales.
- ✓ Con tareas.
- ✓ En condiciones normales.

El programa potencia la motricidad gruesa y no concibe contenidos como ejercicios de control para la manipulación del balón que le permite el desarrollo de la motricidad fina de las manos.

1.1.3. Particularidades de la motricidad fina de las manos en la etapa escolar

Partiendo de todo lo conocido anteriormente podemos decir que la motricidad fina presenta gran importancia en el desarrollo de la vida social del ser humano. Para su mejor estudio se clasifica en: ejercicios para la cara, los pies y las manos. Su significación viene dada por la frecuencia en que se utilizan las manos en las actividades cotidianas, en el uso de tecnología táctil de tanta pertinencia en el mundo actual, manipulación de dispositivos cada vez más pequeños y trabajos manuales en gran número de profesiones.

Cuando comienza a surgir este fenómeno, los términos utilizados en bibliografías especializadas son diversos como: praxia fina, conductas motrices finas, micromotricidad, motora fina, coordinación específica, coordinación ojo-mano, destreza fina y después de múltiples estudios actuales, el término más utilizado para referirla es motricidad fina.

Numerosos han sido los autores que han emitido términos y definiciones acerca de la motricidad fina, por citar algunos de ellos tenemos a:

Tabla 1. Términos y definiciones de la motricidad fina.

AUTOR	AÑO	TÉRMINO	DEFINICIÓN
Cratty, J.	1982	Destreza fina.	Dentro de esta actividad óculo manual distinguimos lo que es destreza fina está basada en los movimientos de la pinza digital.

Risco, L.	1991	Coordinación ojo-mano.	La coordinación ojo- mano enlaza el campo visual y la motricidad de la mano, ajuste armonioso y equilibrado que es una necesidad en casi la totalidad de las acciones que el hombre realiza.
Ruiz, L.	1994	Conductas motrices finas.	Se manifiesta control motor más refinado y una mayor capacidad de procesar información visual por parte del niño para relacionarlo con acciones precisas y eficaces.
Carrasco, S.	1998	Coordinación específica.	Uso de los pequeños músculos resulta del desarrollo de los músculos, de manera que puedan realizar pequeños movimientos específicos por ejemplo cortar, escribir, también se considera la coordinación óculomanual como condición específica fina.
Berruezo, P.	1999	Micromotricidad, praxia fina.	Movimientos precisos de las manos y dedos.
González, C.	2004	Motricidad fina.	Es la acción de pequeños grupos musculares de la cara, las manos y los pies.
Aguirre, J.	2006	Motricidad fina.	Se refiere a los movimientos pequeños, precisos de las manos y muñecas. La adquisición de la pinza digital así como de una mejor coordinación óculomanual (la coordinación de la mano y el ojo) constituyen uno de los objetivos principales para la adquisición de habilidades de la motricidad fina.

Respecto a los diferentes términos y definiciones planteadas anteriormente podemos asumir que el término de motricidad fina debido a que los conceptos

teóricos tienen puntos de contactos y coincidencia, así como la condición abarcadora del movimiento consciente del ser humano.

Por lo que, se coincide con Pentón, B. (25,23) cuando plantea que la motricidad fina de las manos es el control de los movimientos pequeños, precisos de los dedos de las manos y el movimiento activo de las muñecas en su refinamiento manual.

Se toma en consideración la relación entre las habilidades motrices específicas con la motricidad fina según Gallahue, D. (13,19) en la (figura 1) describe una serie de fases del desarrollo motor, dentro de cada una destaca la existencia de diversos estadios y periodos que caracterizan las conductas motrices hacia un progreso piramidal.

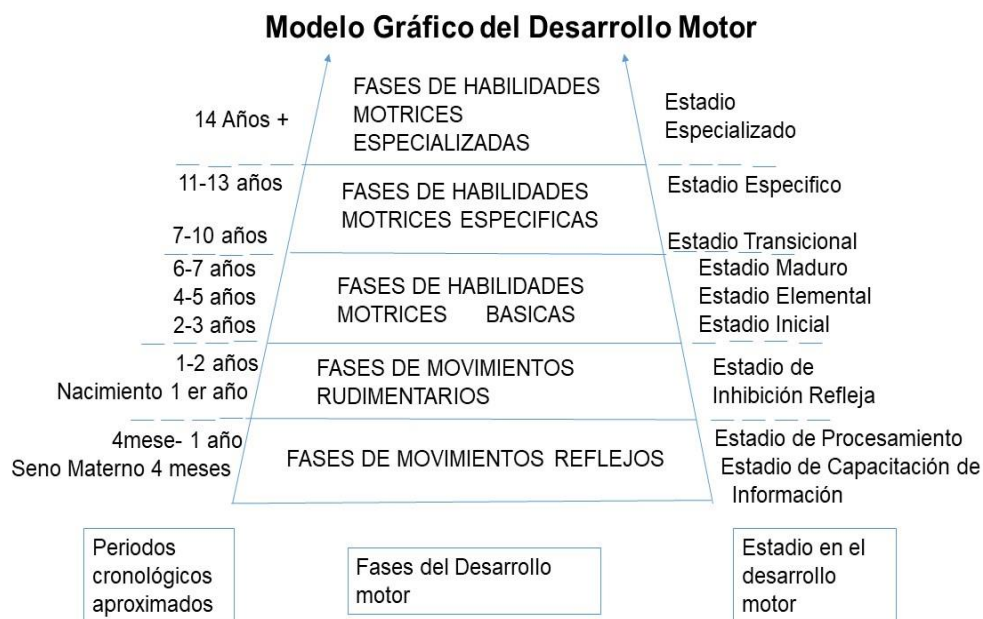
En la fase de habilidades motrices específicas se encuentra las edades de 8 a 9 años, en ella se inicia la adquisición de las habilidades deportivas que van a garantizar el aprendizaje de los elementos técnicos de los deportes motivo de estudios en grados posteriores a través de los juegos predeportivos.

El ser humano transita por la fase de los movimientos reflejos, motricidad rudimentaria del recién nacido, las habilidades motrices básicas, específicas y la especializada.

En este sentido resulta importante precisar la atención por parte del profesor de Educación Física a la educación del manejo del balón en sus niños siendo la tarea principal la elaboración de una representación y asimilación correcta del ejercicio al encontrarse en el momento óptimo desde el punto de vista funcional y estructural; se comienza con la formación, continúa evolucionando en su

desarrollo para culminar con un dominio en el control de los movimientos precisos al ejecutar en el momento del contacto de las manos con el balón una acción, fruto de una precisa adaptación de los factores físicos, psicológicos, socioafectivos y cognitivos al medio.

Figura 1. Modelo Grafico del Desarrollo Motor por Gallahue, D. (13,19).



El autor Da Fonseca, V. (5) nos da a conocer que la motricidad fina tiene una importante función cuando las manos disponen de funciones de palpación, discriminación táctil y de una complejidad de funciones prensiles, como recoger, asegurar, golpear, rascar, cortar, lanzar, tirar, empujar entre otras, además como órgano de apropiación y relación con lo real, las manos van a ser un dispositivo fundamental en el desarrollo psicológico del niño, como se observa en la ontogénesis de la motricidad. Las manos asumen en el hombre una función de construcción, de fabricación y de transformación, destacándose como el instrumento corporal privilegiado y materializado de la evolución cerebral.

Este autor Da Fonseca, V. (5) nos plantea que, la mano humana, con sus dedos reducidos, con un pulgar relativamente largo, evidenciando la capacidad de rotación sobre su propio eje, pudiendo oponerse a los restantes dedos, permitió al hombre la capacidad de construir instrumentos, razón fundamental del fenómeno humano. Las manos especializadas en un alto grado respecto a otro segmento del cuerpo, también presentan una especialización diferencial entre sí; facilita la autonomía y la relación con los demás, implica ayudar a evolucionar habilidades sensorial que reforzarán las capacidades intelectuales ejecutivas.

Las manos son el órgano del tacto activo, percibe al tocar más que al ser tocada. La información se recibe a través de los dedos que identifican la forma, contorno o textura de los objetos; para el desarrollo perceptivo, cognitivo y afectivo, ya que es el intérprete en la relación con el mundo de los objetos y desde el punto de vista psicosocial posibilita la autonomía, el dominio, el descubrimiento corporal, la exploración espacial, la relación con los otros; permite la adaptación al mundo físico y social teniendo como función de instrumento, como medio de expresión, como medio de relación y como medio de especialización lateral. Con la liberación de los miembros superiores, el desarrollo de la prensión y la disociación palmo digital constituyen la respuesta a un medio irregular, en que la vigilancia y la agilidad motora acusan un gran valor de supervivencia. Una cuestión conocida es que la maduración del sistema nervioso se realiza en lo céfalo caudal y próximo distal. Este proceso, analizado en la extremidad superior, conduce a un análisis de observación desde los movimientos globales del brazo,

a la diferenciación segmentaria hombro-brazo, brazo-antebrazo, antebrazo-mano-dedos.

Ruíz, L. M. (32, 190) en su libro muestra diferentes autores que han realizado investigaciones de motricidad fina como:

Goodenough (1926), Cratty y Martín (1966), Uzgiris (1967), Azemar (1982) y Williams (1983). Estos estudios son:

- ✓ Estudio sobre la preferencia manual y de otros segmentos simétricos del cuerpo (ojos, oídos y piernas).
- ✓ Manipulación de objetos.
- ✓ Copia de formas o diseños.
- ✓ Precisión de movimientos manuales. Coordinaciones dinámicas manifestadas en aparatos como el rotor de persecución.
- ✓ Movimientos digitales.
- ✓ Velocidad de movimientos manuales.
- ✓ Movimientos alternativos de pronación y supinación.
- ✓ Movimientos de flexo-extensión de mano.
- ✓ Movimientos de alternancia de talón- punta de los pies y de repiqueteo de los dedos del pie.

Se precisa que, después de consultar los diferentes estudios realizados de motricidad fina, estos muestran ausencia del control en cuanto al nivel de motricidad fina en el momento del contacto de las manos con el balón en alumnos de quinto grado de la educación Primaria.

1.1.4. Bases neurofisiológicas de la motricidad fina de las manos

Como la investigación está enmarcada en el estudio de la motricidad fina, trataremos lo referente a su base neurofisiológica, estas ideas constituyen una simplificación de una realidad anatómica y funcional del sistema nervioso. Los principales centros nerviosos que intervienen en la motricidad son el cerebelo, los cuerpos estriados (pallidum y putamen) y diversos núcleos talámicos y subtalámicos. El córtex motor, situado por delante de la cisura de Rolando, desempeña un papel esencial en el control de la motricidad fina. Cada zona de ésta área activa, representa una región muscular específica del cuerpo, de acuerdo con una representación de éste con la cabeza orientada hacia abajo, los axones de las neuronas situadas en esta zona motriz constituyen la vía piramidal. El área de la motricidad fina está comprendida desde la parte más alta de la protuberancia parietal y tiene tres líneas de 3cm, una hacia abajo, otra 40° hacia delante y otra 40° hacia detrás. El cerebelo, que mantiene estrechas relaciones con el córtex y con los distintos centros sensoriales, regula la ejecución de los movimientos rápidos. Entre los núcleos talámicos implicados en la motricidad, el ventrolateral es un verdadero centro de elaboración motriz, en particular, controla la postura del cuerpo antes de la movilización de los miembros. La médula espinal, relacionada con los centros situados a nivel encefálico, garantiza la regulación continua del tono muscular.

Da Fonseca, V. (5) considera que el movimiento está dado por la voluntad de la corteza cerebral, estos envían fibras nerviosas a unas formaciones de sustancia gris en el diencéfalo que están separadas de la corteza, conocidos como ganglios

basales. Estos son los núcleos subtalámicos, los núcleos caudados, los núcleos lenticulares, que se componen del putamen y el globo pálido, además de una pequeña y delgada fibra denominada antemuro. Estos núcleos basales son primeramente coladeras de los estímulos voluntarios de la corteza. De esta manera, ellos definen cuáles de estos movimientos se realizarán y envían además los impulsos para la preparación del movimiento. Por último, en estas fibras conectadas hacia el cerebelo, particularmente al neocerebelo, formado por el vermis superior y los lóbulos cuadrados bilaterales es donde se da la fineza a los movimientos y se controlan los movimientos finos o motricidad fina.

En las edades de 9 a 12 años se manifiestan características morfofisiológicas muy marcadas, abordada en estudios de Martin, D., Gilsanz, V. y Racib, O., citado por Dorta, W. (7) quien señala el 95% de la maduración cerebral se expresa en la consolidación de los ya formados circuitos neuronales y su engrosamiento de mielina, lo que facilita la mayor recepción y procesamiento de la información nerviosa, así como la transmisión y ejecución de las respuestas motrices hacia órganos receptores y efectores como las manos. También concluyen los puntos de osificación del esqueleto como: en las falanges proximales, medias y distales. En las manos el proceso de osificación se manifiesta con el ensanchamiento en la epífisis de las falanges y la encapsulación hacia la metáfisis, junto a la aparición del hueso sesamoideo del tendón abductor de pulgar que posibilita la resistencia, fuerza y movilidad articular para que en estas edades los alumnos puedan enfrentar reiterados estímulos que favorecen la motricidad fina de las manos.

Después de haber estudiado todos los criterios anteriormente expuestos sobre las bases neurofisiológicas de la motricidad fina de las manos se puede señalar que en la corteza cerebral, específicamente en el área premotora, radican los centros nerviosos que controlan y regulan el desarrollo de la motricidad fina de las manos que están relacionados fundamentalmente con los proceso de maduración y aprendizaje por tanto, se hace necesario la educación hacia el control de los movimientos precisos en la manipulación de objetos en su momento óptimo en la planificación, ejecución y control de procedimientos que prepara al alumno en su desempeño para la vida cotidiana.

En este capítulo I se resume que el estudio de los antecedentes teóricos-metodológicos que sustentan el desarrollo de la motricidad fina de las manos constituyen una problemática abordada por diversas investigaciones donde existen concepciones teóricas de importancia, sin embargo, en el tratamiento para desarrollar la misma se evidencia limitaciones como: no se comprenden estudios en las edades que se investiga, no se establecen ejercicios e indicadores para el control de la manipulación del balón y no se conciben procederes metodológicos para determinar el comportamiento de la motricidad fina de las manos en las edades de 9 a 10 años. Además, en los programas de Educación Física de la enseñanza primaria que corresponden al quinto grado existen insuficientes contenidos para el desarrollo de la motricidad fina de las manos que pueden experimentar estos escolares lo cual puede servir de gran ayuda para los profesores a la hora de impartir sus clases.

CAPITULO II. DISEÑO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

En este capítulo se expone la muestra, selección de los sujetos, la metodología empleada, las técnicas estadísticas y los procedimientos utilizados para el posterior análisis de los resultados a obtener.

2.1. Muestra

2.1.1. Selección de los sujetos

Para dar cumplimiento a los objetivos trazados en la presente investigación fueron seleccionados de una población de 25 niños de la escuela primaria Mártires de la Cumbre una muestra de 20 niños de ambos sexos de ellos 9 son hembras y 11 varones; todos con edades comprendidas entre los 9 y 10 años pertenecientes al quinto grado (Anexo 1). Además, fueron encuestados de 12 profesores, 10 de ellos los cuales laboran en las escuelas primarias ubicadas en el combinado deportivo de la barriada de Versailles (Anexo 2).

2.2. Metodología

2.2.1. Métodos y procedimientos

Para el logro de los objetivos propuestos fueron seleccionados diferentes métodos de investigación científica (teóricos y empíricos).

Métodos Teóricos:

- ✓ El histórico-lógico: se utiliza para comprobar la existencia de antecedentes que utilizan este tipo de actividades, que a la vez permitió indagar sobre el proceso de desarrollo de la motricidad fina y su evolución en el tiempo.
- ✓ El analítico-sintético: ayuda a procesar el marco referencial de la tesis a partir de la sistematización del conocimiento científico relacionado con el

objeto de estudio, permitiéndole al autor reconocer las múltiples relaciones y componentes del problema a abordar por separado, para luego integrarlos en un todo como se presenta en la realidad y fue la vía mediante la cual se realizó la interpretación de la información que se recogió después de consultar varios autores, lo que permitió arribar a las conclusiones correspondientes de dicha investigación.

- ✓ El inductivo-deductivo: aporta a determinación del problema y la diferenciación de las tareas a desarrollar durante el proceso investigativo. Además de proporcionar el establecimiento de las relaciones entre los hechos que se analizaron y las explicaciones y conclusiones a las que el autor arribó en la presente investigación.

Métodos Empíricos:

- ✓ Análisis de documentos: se utilizó con el objetivo de determinar el tratamiento que se le brinda a la motricidad fina de las manos en la clase de Educación Física, en los documentos rectores. (Anexo 3)
- ✓ Encuesta: fue aplicada a 10 profesores de Educación Física pertenecientes a los centros de Educación Primaria de la localidad de Versailles, a la cual le corresponden 4 escuelas entre ellas la escogida para hacer la medición correspondiente Mártires de La Cumbre.

Características: comprende un total de 7 preguntas (cuatro cerradas y tres mixtas), las cuales indagan a cerca del conocimiento que poseen los profesionales de Educación Física sobre aspectos generales de motricidad humana y motricidad fina de las manos como: definición,

clasificación, ejercicios que controlen y desarrollen la motricidad fina para que se pueda implementar en la clase de Educación Física de quinto grado.

El protocolo de la encuesta se muestra en el (Anexo 4).

Objetivo: precisar los conocimientos que poseen los profesionales de Educación Física de la enseñanza Primaria acerca del desarrollo de la motricidad fina de las manos.

Orientaciones para su aplicación: en un local con condiciones favorables de iluminación, ventilación y silencio, donde se garantizaba la confidencialidad y la privacidad, se explicó a los profesionales de Educación Física el objetivo de la investigación, su importancia y la repercusión que para su posterior trabajo tendría su cooperación, en bien de la labor con los alumnos de sus grupos.

Forma de evaluación: se evalúa a partir de la obtención de los valores porcentuales por pregunta. A partir de los criterios expuestos por Estévez, M. y col (10).

- ✓ La observación: se llevó a cabo para comprobar los ejercicios de control para la manipulación del balón en la clase de Educación Física de quinto grado a partir de los criterios expuestos por Estévez, M. y col (10).

Objeto de la observación: ejercicios de control para la manipulación del balón.

Objetivo de la observación: valorar las deficiencias del alumno en los ejercicios de control para la manipulación del balón.

Tiempo total y frecuencia de las observaciones: se efectuaron 2 observaciones con 2 frecuencias semanales en los meses correspondientes a febrero, marzo y abril del 2019.

Cantidad de observadores: 2.

Tipo de observación: se realizó una observación estructurada, externa no incluida según el criterio de Estévez, M. y col (10).

Materiales utilizados: bolígrafo o lápiz.

Protocolo: se muestra a continuación la tabla donde se registra los dos intentos que realiza el alumno al ejecutar en el momento del contacto de las manos con el balón. Marque con una cruz (X) el cumplimiento de cada indicador. Se muestra en el (Anexo 5).

Orientaciones para la aplicación de la observación: se ubican los observadores en los extremos del terreno utilizando el protocolo para la observación a los sujetos de esta investigación, estos sujetos emplean los mismos medios de enseñanza para la ejecución de los ejercicios de control para la manipulación del balón.

Procesamiento de la información: se registra los dos intentos, el de mejor resultado se le calcula el valor porcentual en cada indicador y posteriormente se halla la media para obtener el valor promedio del grupo.

Ejercicios de control para la manipulación del balón, citado por Pentón, B (25,45). Se muestra imágenes en el (Anexo 6).

1- Nombre del ejercicio de control: Balón al centro.

Definición de lo que mide: ejecución en el momento del contacto de las manos con el balón.

Objetivo: valorar las deficiencias del alumno en el momento del contacto al ejecutar el pase con las manos.

Metodología:

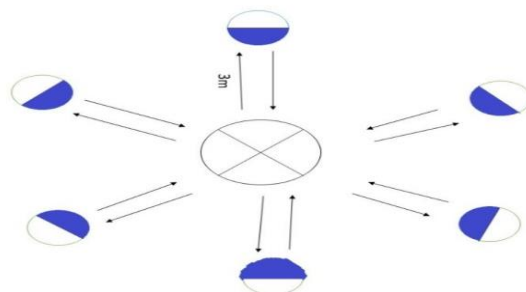
Se dividen los alumnos en equipos, formados en círculos. Cada alumno se identifica con un número, el capitán del equipo se coloca en el centro del círculo con un balón en su poder y manteniendo una separación de aproximadamente de 3 m de los compañeros de su equipo.

A la señal del profesor, el capitán realiza un pase al alumno 1, este recibe y realiza el pase al capitán el cual recibe y le pasa el balón al alumno 2. Esto se repite hasta que todos los alumnos hayan realizado el pase y recibo. Gana el niño que mejor realice la actividad.

Forma de control: indicadores más representativos obtenidos a través de la literatura especializada y el criterio de especialista.

Procesamiento de la información: se registra los dos intentos, el de mejor resultado se le calcula el valor porcentual en cada indicador y posteriormente se halla la media para obtener el valor promedio del grupo.

Ilustración.



- 2- Nombre del ejercicio de control: Condúcela y déjala.
- 3- Definición de lo que mide: ejecución en el momento del contacto de la mano diestra con el balón.

Objetivo: valorar las deficiencias del alumno en el momento del contacto al ejecutar la conducción del balón con la mano diestra.

Metodología:

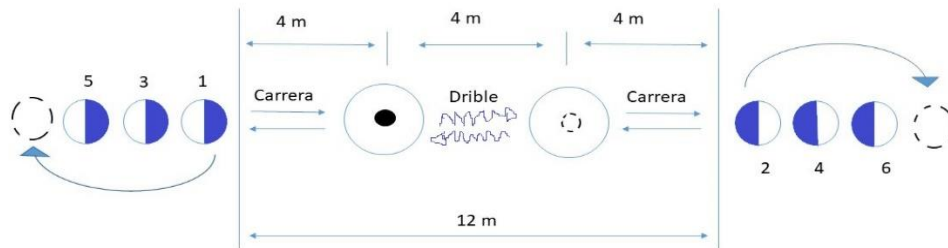
Se trazan 2 líneas paralelas separadas entre sí por 12 m; a 4m de cada una de ellas y en línea recta se marcan 2 círculos por cada equipo constituido, los que estarán divididos en 2 hileras y formadas frente a frente detrás de las líneas. En el círculo más próximo al primer alumno de cada equipo se coloca un balón.

A la señal del profesor, el capitán de cada equipo sale corriendo hasta llegar al círculo donde se encuentre el balón, se apodera de él y lo conduce con la mano diestra, hasta dejarlo en el próximo círculo, continúa con una carrera al frente, le da una palmada al alumno de su equipo que está frente a él y se incorpora al final de esa hilera. El alumno que recibe la palmada, ejecuta la misma acción en sentido contrario y así sucesivamente hasta que todos hayan participado. Gana el niño que mejor realice la actividad.

Forma de control: indicadores más representativos obtenidos a través de la literatura especializada y el criterio de especialista.

Procesamiento de la información: se registra los dos intentos, el de mejor resultado se le calcula el valor porcentual en cada indicador y posteriormente se halla la media para obtener el valor promedio del grupo.

Ilustración.



4- Nombre del ejercicio de control: Campeón de tiros.

Definición de lo que mide: ejecución en el momento del contacto de las manos con el balón.

Objetivo: valorar las deficiencias del alumno en el momento del contacto de las manos al ejecutar el tiro al blanco.

Metodología:

Se forman los equipos en hileras detrás de una línea de salida, a 2 m de esta se sitúan 3 obstáculos separados entre sí a 1 m de distancia, a 2 m del último obstáculo se pinta un círculo y se coloca un balón; a 3 m se traza la línea del tiro y a 3 m de esta situamos un blanco a 2 m de altura.

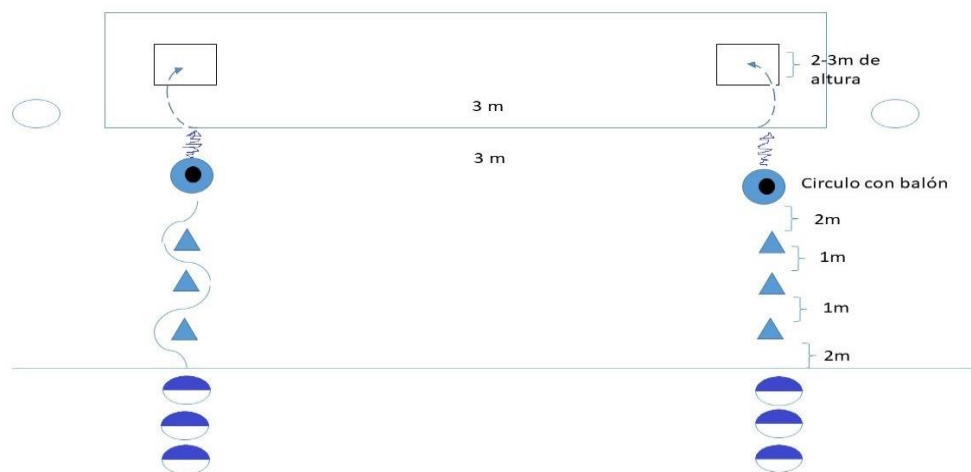
A la señal del profesor el primer alumno de cada equipo sale corriendo, al llegar a los obstáculos los bordea, cuando llega al círculo toma el balón y lo dribla hacia la línea de tiro, al llegar adopta la posición de parado al frente del blanco y efectúa el tiro al blanco, recupera el balón colocándolo en el círculo y se incorpora al final de su equipo después de darle salida al próximo alumno, que

ejecuta lo mismo que el primero, y así sucesivamente hasta que todos los alumnos de la hilera hayan participado. Gana el niño que mejor realice la actividad.

Forma de control: indicadores más representativos obtenidos a través de la literatura especializada y el criterio de especialista.

Procesamiento de la información: se registra los dos intentos, el de mejor resultado se le calcula el valor porcentual en cada indicador y posteriormente se halla la media para obtener el valor promedio del grupo.

Ilustración.



2.3. Técnicas y procedimientos estadísticos-matemáticos

El estudio estadístico-matemático aportó importante información para establecer las posiciones que se defienden en este informe científico. Los datos obtenidos, se procesaron con el programa Excel sobre plataforma de Windows 8.1. Se utilizó la estadística descriptiva para la organización de la información en tablas y gráficos, mediante el valor porcentual y la sumatoria.

El tipo de medida es de tendencia central, en este caso el estadígrafo la media para obtener el valor promedio del grupo.

En este capítulo que concluye se ha precisado la muestra objeto de estudio, así como los métodos que propiciaron obtener y procesar la información que se necesitaba conocer de ella como objetivo de la investigación.

CAPÍTULO III. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

En el presente capítulo se expone todo lo referido a los resultados de los documentos, la encuesta aplicada a los profesionales de la Educación Física y los ejercicios de control para la manipulación del balón en niños con edades comprendidas entre los 9 y 10 años de la educación primaria, siendo objetos de estudio de dicha investigación.

3.1. Análisis de los resultados del diagnóstico

3.1.1. Resultados del análisis de documentos

A partir del análisis de los documentos que tuvo como objetivo determinar el tratamiento que se le brinda a la motricidad fina de las manos por parte de la bibliografía especializada en: una tesis de doctorado y de maestría, dos trabajos de diploma, artículos, revistas, el Programa y orientaciones metodológicas de Educación Física de la enseñanza primaria quinto grado y por último los documentos oficiales que elaboran los profesores como: la dosificación de los contenidos y los planes de clase

Estos documentos mencionados anteriormente reflejan en su contenido las siguientes reflexiones:

1. Existen insuficientes indicaciones de carácter pedagógico que sirven de guía al profesor para trabajar la motricidad fina de las manos con sus alumnos.
2. Insuficientes características físicas y motrices de los estudiantes del segundo ciclo de enseñanza primaria en los programas de Educación Física las cuales sirven de guía a los profesores a la hora planificar los

ejercicios y desarrollar en los niños habilidades y capacidades motrices y deportivas.

3. No se reflejan contenidos para el desarrollo de la motricidad fina en cuanto a la educación del manejo con el balón en su familiarización, desarrollo y dominio, siendo indispensable para el control de los movimientos precisos y en la ejecución del momento en el contacto.
4. No concibe tareas, juegos, formas de diagnosticar, ejercicios y orientaciones metodológicas, que permita un desarrollo integral del sujeto, siendo insuficiente la preparación en su desempeño para la vida profesional y cotidiana.
5. No se atiende la importancia de la motricidad fina para optimizar la emisión de los estímulos que facilitan los movimientos de las manos como la prensión, la manipulación, la coordinación, lo que posibilita su llegada con niveles de creatividad primaria a funciones mucho más elaboradas, más precisas, que requieren de mayor seguridad en el manejo del balón.
6. No concibe indicadores para el control de la motricidad fina de las manos en la educación con el manejo del balón.

Estas insuficiencias detectadas en los documentos revisados mencionados anteriormente no permiten que el alumno de quinto grado no posea una adecuada formación, desarrollo y dominio en la educación con la manipulación del balón, siendo tan importante en el proceso de la motricidad fina de las manos y en el enfrentamiento a los diferentes adelantos científicos como el tablero de ajedrez digitalizado, los teclados de las computadoras, los celulares, y otros.

3.1.2. Resultados de la encuesta aplicada a los profesionales de la Educación Física pertenecientes a la educación primaria

A continuación, se muestra un análisis del instrumento investigativo el cual fue aplicado a 10 profesores de Educación Física de la educación primaria, los cuales laboran en las escuelas pertenecientes al combinado deportivo de Versalles, con un promedio de 9.5 años de experiencias, de ellos 6 son licenciados y 4 máster. Este instrumento investigativo comprende un total de 7 preguntas que permite precisar el conocimiento que poseen los profesionales de Educación Física de la educación primaria, acerca de la motricidad fina de las manos.

En la siguiente tabla 2 se muestra un resumen a cerca de nivel de conocimiento que poseen los profesores de Educación Física según la cantidad de preguntas correctas e incorrectas que se obtuvieron a través de sus respuestas en la encuesta aplicada, las cuales fueron utilizadas posteriormente en la elaboración del gráfico.

Tabla 2. Resultados de la encuesta.

Preguntas	Conoce	No conoce
1	100%	0%
2	100%	0%
3	40%	60%
4	30%	70%
5	0%	100%
6	0%	100%
7	30%	70%

Los datos mostrados se pueden observar a continuación en el siguiente gráfico realizado con los porcentos según la cantidad de profesores que conocen y no

conocen a cerca de cada una de las preguntas de la encuesta. (Ver preguntas en el Anexo 4)

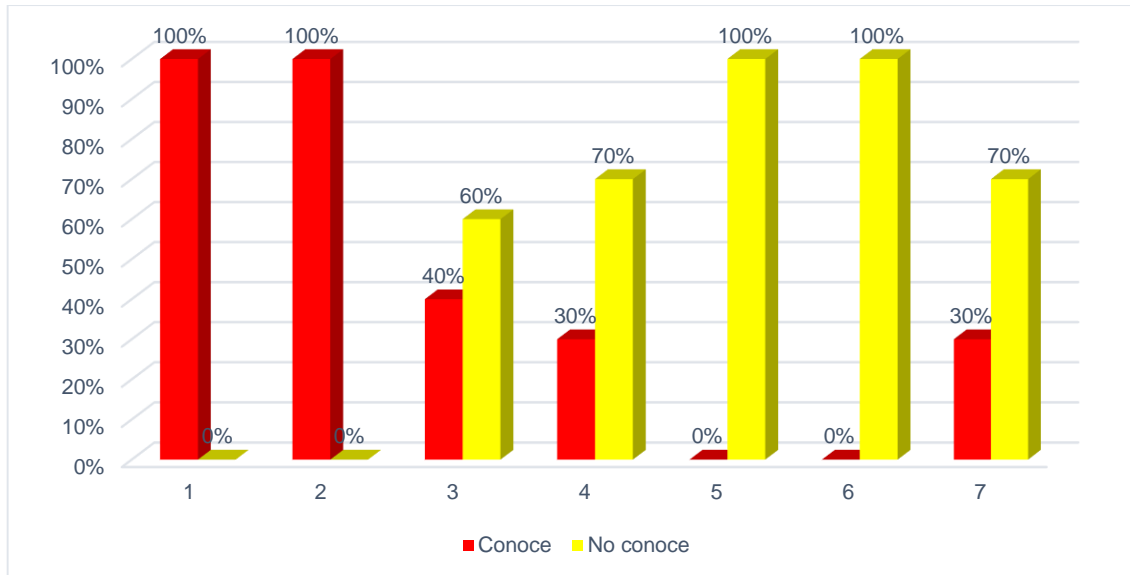


Figura 2. Resultados de la encuesta aplicada a los profesores de Educación Física de la educación primaria.

En la pregunta número uno los 10 profesionales respondieron de manera correcta para un 100% conociendo en que consiste la motricidad humana según González, C. (15). “La motricidad refleja todos los movimientos del ser humano, se manifiesta por medio de habilidades motrices básicas, que expresan a su vez los movimientos naturales del hombre”.

En la pregunta número dos los 10 profesionales respondieron correctamente para un 100%, conocen que la motricidad humana ha establecido una clasificación de orden metodológico para facilitar su trabajo, expresada en dos áreas: motricidad gruesa y motricidad fina.

En la pregunta número tres menos de la mitad contestaron correctamente un 40% de los profesionales según Aguirre, J. (1) “Se refiere a los movimientos pequeños,

precisos de las manos y muñecas”, por lo que más de la mitad un 60% sus conocimientos son incorrectos, responden acerca de la motricidad fina como la acción de grandes grupos musculares y otros el control de los movimientos musculares generales del cuerpo, como se observa en la figura 2.

En la pregunta número cuatro encontramos el menor porcentaje un 30 % de los profesionales respondieron correctamente porque plantean que la clasificación de motricidad fina son ejercicios para la cara, ejercicios para los pies y ejercicios para las manos, el mayor porcentaje un 70% de los profesores contestaron incorrectamente como por ejemplo que son ejercicios para las piernas y brazos, esto demuestra poco conocimiento de los encuestados acerca de la clasificación de la motricidad fina.

En la pregunta número cinco el 100% de los profesionales respondieron incorrectamente por lo que, no conocen ejercicios para desarrollar la motricidad fina en el momento del contacto de las manos con el balón.

En la pregunta número seis el 100% de los profesionales respondieron incorrectamente por lo que, no conocen ejercicios que controlen la motricidad en el momento del contacto de las manos con el balón.

En la pregunta número siete el 30% de los profesionales respondieron correctamente fundamentando que la motricidad fina contribuye al desarrollo integral de sus alumnos y el 60% incorrectamente por lo que no consideran importantes los ejercicios de motricidad fina durante la manipulación del balón en las clases de Educación Física de quinto grado de la enseñanza Primaria.

En sentido general se aprecia la carencia de conocimientos teóricos que poseen los profesionales y no les permiten comprender el tema para una mejor atención a sus alumnos de quinto grado.

Además, se vislumbra la imperiosa necesidad de buscar una vía que puedan eliminar esas lagunas de conocimientos que poseen y puedan incorporarlos a la clase, hoy muestran insuficiencias para enfrentar una diversidad educativa, con un aprendizaje desarrollador que pueda dar solución a los problemas profesionales y para la vida cotidiana de sus alumnos.

3.1.3. Resultados de los ejercicios de control para la manipulación del balón en niños de 9 a 10 años de la educación primaria

En el contexto de la Facultad de Cultura Física en la Universidad de Matanzas se plantea en el marco del proyecto institucional denominado Interacción social la investigación “La motricidad fina para la vida”, en la misma se crearon ejercicios de control para la manipulación del balón que constituyen el medio fundamental para desarrollar la motricidad fina de las manos, tienen como base las leyes, principios, métodos, procedimientos organizativos con un enfoque integral físico-educativo que aporta el proceso de enseñanza de la Educación Física.

Los ejercicios de control para la manipulación del balón se aplicaron en los meses de febrero, marzo y abril del año 2019, con un total de 25 observaciones de las cuales fueron analizadas y comparadas dos de las ejecuciones: la primera en el mes de febrero y la segunda en el mes de abril. Es importante señalar que tienen el objetivo valorar las deficiencias del alumno en el momento del contacto de las manos con el balón.

A continuación, se realiza un análisis de los ejercicios de control para la manipulación del balón que tienen como objetivo valorar las deficiencias que comete el alumno de quinto grado en el momento del contacto con el balón al ejecutar un fundamento técnico como: drible, pase y tiro, las cuales son habilidades deportivas aisladas.

En la siguiente tabla 3 se muestran todos los porcentos que fueron obtenidos en cada una de las observaciones los cuales van a ser utilizados posteriormente en la elaboración de los gráficos para analizar los resultados obtenidos del ejercicio de control Balón al centro.

Tabla 3. Resultados del ejercicio de control Balón al centro.

Ejercicio de control Balón al centro		
Indicadores	Febrero.	Abril.
Dedos separados.	100%	100%
Dedos semiflexionados.	30%	90%
Dedos bordeando el balón por ambos polos.	70%	95%
Dedos pulgares hacia arriba.	50%	90%
Pasar el balón con la primera y segunda falange.	30%	85%

Con respecto a los resultados obtenidos después de aplicado el ejercicio de control:

Balón al centro. Para su mejor comprensión puede observarse la (figura 3) que aparece a continuación con su posterior análisis:

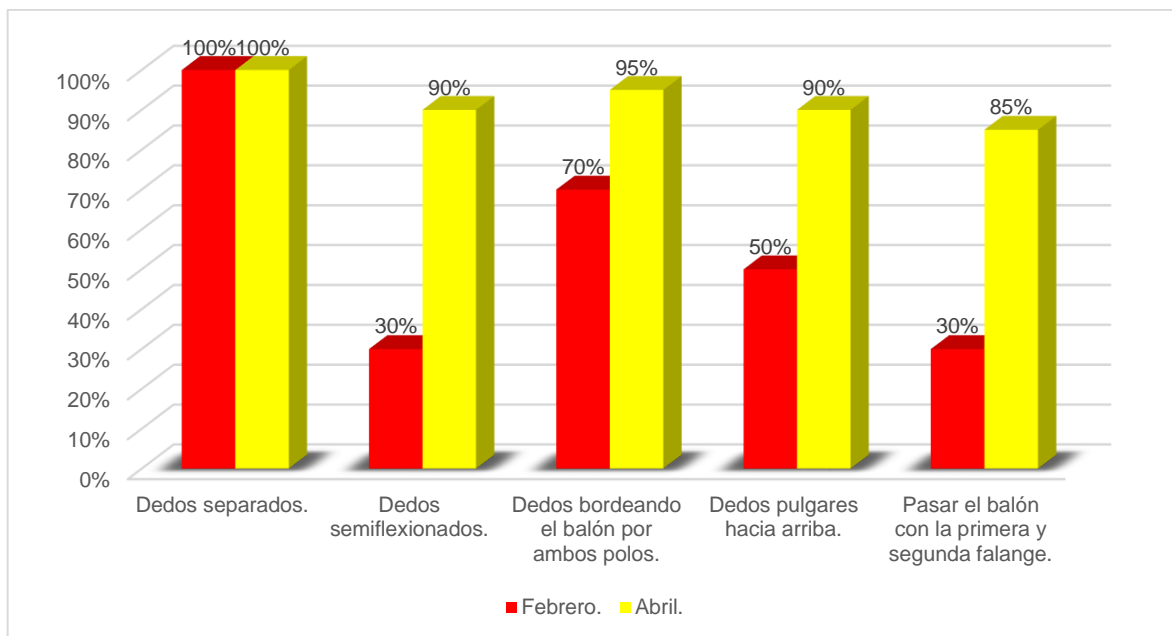


Figura 3. Resultados del ejercicio de control **Balón al centro**.

Los resultados obtenidos después de aplicado el ejercicio de control: Balón al centro (figura 3), en la primera observación realizada refleja que todos los alumnos que participaron en la investigación realizaron correctamente el indicador dedos separados para un 100%, más de la mitad realizaron correctamente el indicador dedos bordeando el balón por ambos polos para un 70%, la mitad del grupo trabajo de forma correcta el indicador dedos pulgares hacia arriba para un 50%, por lo que se pudo evidenciar que los indicadores con mayor dificultad realizados por los alumnos en esta observación fueron dedos semiflexionados y pasar el balón con la primera y segunda falange para un 30% cada uno, siendo los errores más comunes:

1. No semiflexionar los dedos a la hora de driblear y pasar.
2. Pasar el balón con las palmas de las manos.
3. Los dedos pulgares ubicados en dirección hacia abajo o hacia los lados.

En la segunda observación según se muestra en el gráfico (figura 3) podemos observar cómo se fue perfeccionando la ejecución del ejercicio y mejorando notablemente los errores cometidos por los alumnos en la observación anterior, aumentando de un 30% a un 90% en el indicador dedos semiflexionados, de un 50% a un 90% en el indicador dedos pulgares hacia arriba, y de un 30% a un 85% en el indicador pasar el balón con la primera y segunda falange; en el cual el profesor debe continuar trabajando para que los alumnos puedan vencer las dificultades que existen a la hora de realizar el pase.

En la siguiente tabla 4 se muestran todos los porcentajes que fueron obtenidos en cada una de las observaciones los cuales van a ser utilizados posteriormente en la elaboración de los gráficos para analizar los resultados obtenidos del ejercicio de control *Condúcela y déjala*.

Tabla 4. Resultados del ejercicio de control *Condúcela y déjala*.

Ejercicio de control <i>Condúcela y déjala</i>		
Indicadores	Febrero	Abril
Dedos separados	95%	100%
Dedos semiflexionados	50%	95%
Contacto con la primera y segunda falange	45%	90%
Extensión de los dedos al empujar el balón	70%	95%
Movimiento activo de la muñeca	20%	85%

Los resultados obtenidos en el segundo ejercicio **Condúcela y déjala**. Para su mejor comprensión puede observarse la (figura 4) que aparece a continuación con su posterior análisis:

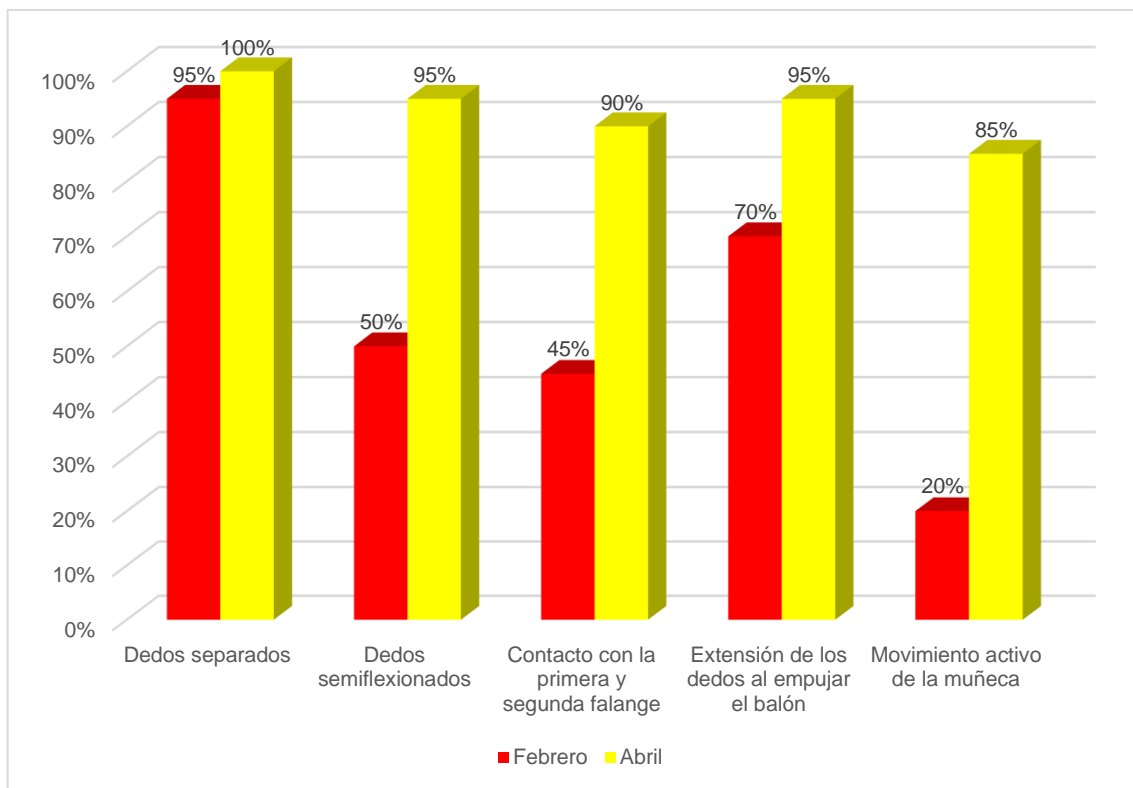


Figura 4. Resultados del ejercicio de control **Condúcela y déjala**.

Los resultados obtenidos después de aplicado el ejercicio de control Condúcela y déjala (figura 4), en la primera observación realizada refleja que más de la mitad de los alumnos que participaron en la investigación realizaron correctamente el indicador dedos separados para un 95% y extensión de los dedos al empujar el balón para un 70%, la mitad del grupo realizó correctamente el indicador dedos semiflexionados, y menos de la mitad de los alumnos realizaron correctamente el indicador contacto con la primera y segunda falange para un 45% y movimiento activo de la muñeca para un 20% siendo este el indicador de mayor dificultad expresada por la mayoría de los alumnos. Se pudieron apreciar cómo errores más comunes los siguientes:

1. El contacto con el balón lo hacen con las palmas de las manos, no con la primera y segunda falange.
2. La mitad de los alumnos no semiflexionan los dedos a la hora de driblear y pasar.
3. No hay un movimiento activo de la muñeca en la mayoría de los alumnos.

En la segunda observación según se muestra en el gráfico (figura 4) podemos observar cómo se fue perfeccionando y mejorando cada uno de los indicadores que presentaron mayor dificultad en la observación anterior, como es el caso del indicador dedos semiflexionados aumentando de 50% a 95%, de 45% a 90% en el indicador contacto con la primera y segunda falange, y de 20% a 85% en el indicador de mayor dificultad existente en los alumnos siendo el movimiento activo de la muñeca; con el cual se debe continuar trabajando en las clases de Educación Física.

En la siguiente tabla 5 se muestran todos los porcentajes que fueron obtenidos en cada una de las observaciones los cuales van a ser utilizados posteriormente en la elaboración de los gráficos para analizar los resultados obtenidos del ejercicio de control Campeón de tiros.

Tabla 5. Resultados del ejercicio de control Campeón de tiros.

Ejercicio de control Campeón de tiros		
Indicadores	Febrero.	Abril.
Dedos separados	95%	100%
Dedos semiflexionados	40%	90%
Dedos bordeando el balón por ambos polos con los pulgares hacia arriba	75%	95%
Movimiento activo de los dedos	45%	90%
Movimiento activo de la muñeca	20%	85%

Los resultados obtenidos en el tercer ejercicio **Campeón de tiros**. Para su mejor comprensión puede observarse la (figura 5) que aparece a continuación con su posterior análisis:

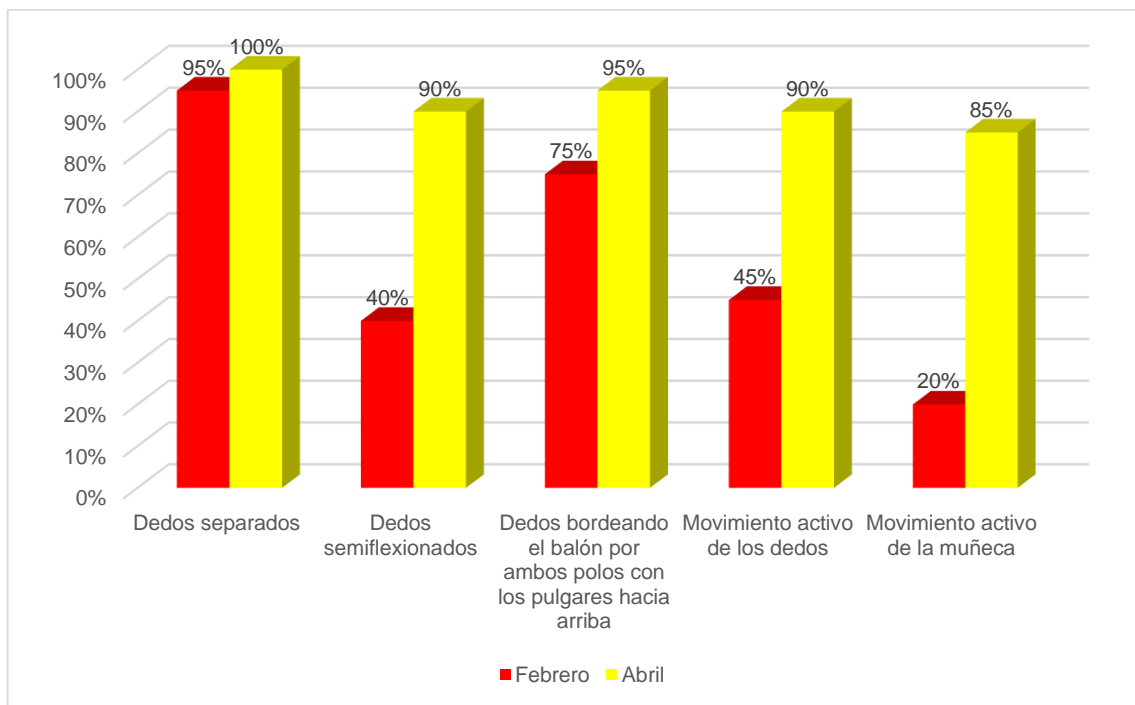


Figura 5. Resultados del ejercicio de control: **Campeón de tiros**.

Los resultados obtenidos después de aplicado el ejercicio de control Campeón de tiros a los alumnos de quinto grado en la primera observación muestran que un 95% de los sujetos investigados realizaron correctamente el primer indicador dedos separados, más de la mitad con un 75% tuvieron correctamente el indicador dedos bordeando el balón por ambos polos con los pulgares hacia arriba, y menos de la mitad realizaron de forma correcta los indicadores dedos semiflexionados con un 40%, movimiento activo de los dedos con un 45% y movimiento activo de la muñeca con un 20 % siendo este indicador el de mayor

dificultad para los alumnos. Podemos encontrar como errores más comunes los siguientes:

1. No semiflexionan los dedos a la hora de driblear y pasar.
2. Mantiene los dedos rectos golpeando el balón con las palmas de las manos.
3. No hay un movimiento activo de la muñeca, lo que trae consigo una mala trayectoria del balón.

Como se puede apreciar en el gráfico (figura 5) en la segunda observación realizada hubo una gran mejoría en la mayoría de los alumnos en cuanto a los indicadores que presentaron mayor dificultad. Tal es el caso del indicador dedos semiflexionados aumentando del 40% al 90%, movimiento activo de los dedos aumentando del 45% al 90%, y movimiento activo de la muñeca siendo el indicador de mayor dificultad el cual ascendió del 20% al 85%; con el cual se debe continuar trabajando en las clases de Educación Física.

En el presente capítulo que culmina se expuso el nivel de motricidad fina en los ejercicios de control para la manipulación del balón en quinto grado de la enseñanza primaria, haciendo un análisis de las observaciones realizadas. Además, se analizaron los resultados de la encuesta aplicada a los profesionales de Educación Física de dicha enseñanza con el fin de precisar los niveles de conocimientos que poseían acerca de la motricidad fina.

En este sentido, se alcanzaron resultados muy relevantes de gran significación demostrando con calidad el proceso de la motricidad fina como producto del resultado de la investigación realizada.

CONCLUSIONES

Después de ser analizado los resultados, la autora concluye:

- ✓ El estudio realizado de la literatura especializada, permitió establecer el marco teórico que sustenta el trabajo de la motricidad fina, surgiendo la necesidad de aplicar los ejercicios de control para la manipulación del balón en los alumnos de quinto grado.
- ✓ Se constata que la mayoría de los profesionales de Educación Física investigados carecen de los conocimientos teóricos relacionados con la motricidad fina, para ofrecer una mejor atención pedagógica hacia sus alumnos.
- ✓ Los resultados del diagnóstico permitieron constatar el nivel de motricidad fina que poseen los alumnos en los ejercicios de control para la manipulación del balón y la atención diferenciada con niveles de ayuda que ofrece el profesor para poder obtener resultados satisfactorios.
- ✓ El conjunto de ejercicios demostró el mejoramiento de la motricidad fina en los ejercicios de control para la manipulación del balón en los alumnos de quinto grado y se cumple con el objetivo general de la investigación, resultando satisfactorio.
- ✓ El resultado obtenido en las observaciones realizadas se puede constatar que los ejercicios de control para la manipulación del balón con sistematicidad pueden mejorar notablemente en los niños y niñas el

control de los movimientos pequeños y precisos influyendo de manera positiva en su etapa de crecimiento y desarrollo.

RECOMENDACIONES

1. Situar los resultados de esta investigación en manos de metodólogos provinciales, municipales y profesores de Educación Física.
2. Realizar una preparación metodológica sobre motricidad fina a todo el personal docente especializado en la Educación Física de las escuelas primarias del municipio de Matanzas.
3. Profundizar en los beneficios que pueda aportar la motricidad fina en otros deportes de la educación primaria.
4. Ampliar la investigación a otros grados de la educación primaria.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aguirre, J. (2006). La Psicomotricidad fina, paso previo al proceso de escritura. Disponible en: http://www.waece.org/cd_morelia2006/ponencias/aguirre.htm. Consultado el 24 de febrero 2019.
2. Ardanaz, T. (2009) Psicomotricidad Educación Infantil. Disponible en: <http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/modense/revista/pdf/número16>. Consultado el 5 de marzo 2019.
3. Berruezo, P. P y col. (1999) Desarrollo cognitivo y motor. Bilbao. Editorial, S.A.
4. Causas Biológicas. (2005) Disponible en: <http://www.bioinformatica.uab.es/biocomputacio/treballs0001/colillas/web%20dislexia/Causas%20biologicas.htm>. Consultado el 12 de enero 2019.
5. Da Fonseca, V. (1984). Filogénesis de la Motricidad. Edición G. Núñez S. A, Impreso en España.
6. Da Fonseca, V. (1998). Ontogénesis de la Motricidad. Estudio Psicobiológico del Desarrollo Motor Edición G. Núñez S.A, Impreso en España.
7. Dorta, W. (2017). Características anatomofisiológicas de los niños y adolescentes. Su implicación para la Educación Física y el Deporte. Conferencia Metodológica de la Universidad de Matanzas. Facultad de Ciencias de la Cultura Física “Manuel Fajardo”.

8. Díaz Sotelo, A. Coordinación óculo – manual. Disponible en: <http://www.rincondelvalgo.com/coordinación-óculo-manual.html>. Consultado el 12 de enero 2019.
9. Enciclopedia Médica. (1997). Medline Plus. Control de la motricidad fina. Disponible en: www.nlm.nih.gov. Consultado el 24 de febrero 2019.
10. Estévez, M. y col. (2006). La investigación científica en la actividad física: su metodología. Ciudad de la Habana: Editorial Deportes. ISBN959-7133-27-X.
11. Fawcett, A. y R. Nicholson (s.a) El cerebelo. Disponible en: http://www.investigacionpsicopedagogica.org/revista/articulos/4/espanol/Art_4_45.pdf. Consultado el 24 de febrero 2019.
12. Fernández, J. C. y col. (2003) Teoría y práctica psicomotora de la orientación y localización espacial. Disponible en: <http://www.efdeportes.com/efd59/espac.htm>. Consultado el 21 de enero 2019.
13. Gallahue, D. y Ozmun, J. C. (1995). Understanding Motor Development/ Infants, Children, Adolescents, Adults Publishers WCB Brown & Benchmark/Third Edition. Impreso en Estados Unidos.
14. Gessell, A. (1981). Psicología del Desarrollo de 1 a 16 años. Editorial Paidós, Buenos Aires.
15. González, C. (2004). Motricidad, Revista digital "Motricidad". Disponible en: <http://www.deporte.urg.es/motricidad>. Consultado el 21 de enero 2019.

16. Guardo, M.E. y col. (2010). Requisitos para la estructura de la memoria escrita de trabajos de diploma, tesis de diplomado, especialidad, maestría y doctorado. Facultad de Cultura Física de Matanzas, departamento de ciencias básicas y específicas.
17. Hernández, R. (2014) Metodología de la investigación. Tomo 1 y 2. 6ta Edición La Habana, Editorial Félix Varela.
18. Hernández, M. L. (2009). Fundamentos teóricos, metodológicos, didácticos y curriculares de la educación de jóvenes y adultos en Cuba. Ed. Educación cubana. Ministerio de Educación.
19. Instituto Nacional de Deportes, Educación Física y Recreación. (2015) Indicaciones metodológicas. Educación Física y deporte para todos. Curso 2015 – 2016. La Habana, Editorial Deportes.
20. Jarque, J. (s.a) Ejercicios de psicomotricidad. Disponible en: <http://www.lacedes.com/documentos/ejerciciospsicomotricidad.pdf>. Consultado el 7 de enero 2019.
21. Lora Risco, J. (1991) Educación Corporal, Barcelona, Editorial Paidotribo.
22. Núñez, R. (2007) La psicomotricidad y su relación con el aprendizaje. Disponible en: <http://www.cienciasdelmovimiento.cl/psico/Psicomotricidad-Aprendizaje.pdf>. Consultado el 21 de febrero 2019.

- 23.____.(2005) Psicomotricidad. Disponible en: <http://www.cienciasdelmovimiento.cl/psico/DefinicionPsicomotricidad.pdf>. Consultado el 21 de febrero 2019.
- 24.Pentón, B. (2017). Comportamiento de la motricidad fina para la manipulación del balón en niñas y niños de 8 y 9 años. En la Educación Física. Reflexiones del profesorado hacia una mejor práctica. Ciudad México, Editorial Fontamara, paginas 189- 214.
- 25._____. (2017). Metodología para el desarrollo de la motricidad fina de las manos en la clase de Educación Física en cuarto grado de la enseñanza primaria. Tesis de grado (Doctor en Ciencias de la Cultura Física), Matanzas, Facultad de Cultura Física “Manuel Fajardo”.
- 26._____. (2018). Metodología para desarrollar la motricidad fina de las manos en alumnos entre 8 y 9 años. Lecturas: Educación Física y Deportes, Vol. 23, numero 239. ISDN1514-3465. Disponible en: <http://www.efdeportes.com.BuenosAires>.Abril.Argentina.
- 27.Poeta, L.S. (2007). Evaluación motora en escolares con indicadores del trastorno por déficit de atención/hiperactividad. Disponible en: [www.motricidade.com. br/pdfs/edm/2007.10.pdf](http://www.motricidade.com.br/pdfs/edm/2007.10.pdf). Consultado el 25 de febrero 2019.
- 28.Randall, L.E. (1992). Systematic supervision for physical education. Human kineticsbooks. Kansas. Unites Estates.
- 29.Rodríguez, R. (2013). Metodología para la intervención psicopedagógica de los profesores de Educación Física con los escolares del primer ciclo

- primario con signos de dislexia y digrafía. Tesis de grado (Doctor en Ciencias de la Cultura Física) Matanzas, Facultad de Cultura Física “Manuel Fajardo”.
30. Romero, C. y col. (s.a) Un espacio y tiempo necesarios para la psicomotricidad. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos31/psicomotricidad/psicomotricidad.shtml>. Consultado el 24 de febrero 2019.
31. Rigal, R.; Paoletti, R. y Portmann, M. (1979). Motricidad Aproximación Psicofisiológica. 3ra Edición. Editorial Augusto Pila Teleña, Madrid.
32. Ruiz, A. (2007). Teoría y metodología de la Educación Física y el deporte escolar. Santo Domingo, Editorial Aplusele.
33. Ruíz, L. M. (1994). Desarrollo Motor y Actividades Físicas. Editorial Gymnos S.A, Librería Editorial Deportiva, Impreso en España.
34. Sáenz, L. (2000) El maestro principiante de Educación Física. Servicio de publicaciones de la universidad del Distrito Federal, México.
35. Saíenz, N. (2010) Psicopedagogía de la Educación Física y el Deporte Escolar. La Habana, Editorial Deporte.
36. Santamaría, S. (s.a) Elementos básicos de la psicomotricidad. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos16/elementos-psicomotricidad/elementos-psicomotricidad.shtml>. Consultado el 12 de enero 2019.

37. Trujillo, O. y col. (2001). Programas y orientaciones metodológicas de Educación Física. Enseñanza Primaria (Primer Ciclo). La Habana, Editorial Deportes.
38. Valdés, Y. y col. (2007). Teoría y metodología de la Educación Física. Tomo I y II. La Habana, Editorial Deporte.
39. Vigostsky, L. S. (1972). Psicología del Arte. Edición 2. Biblioteca de reforma Barral. Barcelona.

Anexos

Anexo 1. Caracterización de la muestra de los alumnos. Escuela “Mártires de la Cumbre”. Municipio: Matanzas.

No	Edad	Sexo	No	Edad	Sexo
1	10	F	11	10	M
2	9	M	12	9	F
3	10	F	13	9	M
4	10	M	14	10	F
5	9	F	15	9	F
6	10	M	16	9	M
7	10	F	17	10	F
8	9	M	18	10	M
9	9	F	19	9	M
10	9	M	20	9	M

Total de alumnos	Sexo		Edad	
	Femenino	Masculino	9	10
20	9	11	11	9

Anexo 2. Datos generales de los profesionales de Educación Física de la educación primaria.

No	Especialidad	Años de experiencia	Labor que desempeña	Grado académico
1	Educación Física	3	Profesor	Licenciado
2	Educación Física	5	Profesor	Licenciado
3	Educación Física	10	Profesor	Licenciado
4	Educación Física	12	Profesor	Máster en Ciencias
5	Educación Física	2	Profesor	Licenciado
6	Educación Física	14	Profesor	Máster en Ciencias
7	Educación Física	4	Profesor	Licenciado
8	Educación Física	8	Profesor	Licenciado
9	Educación Física	16	Profesor	Máster en Ciencias
10	Educación Física	21	Profesor	Máster en Ciencias

Total de Profesionales	Grado académico		Promedio de años de experiencia
	Licenciados	Máster en Ciencias	
10	6	4	9.5

Anexo 3. Guía para la revisión de documentos.

1. Programa y orientaciones metodológicas de Educación Física de la enseñanza Primaria.

Objetivo: Determinar el tratamiento que se le brinda a la motricidad fina de las manos en:

- Objetivos del grado.
- Contenidos del grado.
- Ejercicios, juegos para su desarrollo.
- Forma de controlar su ejecución.

2. Documentos oficiales que elaboran los profesores de Educación Física.

Objetivo: analizar el tratamiento que se le brinda a la motricidad fina de las manos en:

- La dosificación de los contenidos y el planeamiento de clases.

3. Bibliografía especializada en: tesis de doctorado y maestría, trabajos de diploma, artículos y revistas.

Objetivo: constatar el tratamiento que se le brinda a la motricidad fina de las manos en:

- Formas de diagnosticar.
- Ejercicios para su desarrollo.
- Juegos para favorecer su desarrollo.

Anexo 4. Encuesta aplicada a profesionales de Educación Física.

Estimado profesor, se está llevando a cabo una investigación con el objetivo de aplicar ejercicios de control para la manipulación del balón en quinto grado de la enseñanza primaria. Se necesita de su experiencia como profesional de la Educación Física para conocer su concepción respecto al tratamiento que se le brinda al tema en cuestión, por favor responda a las preguntas que se formulan a continuación:

Datos generales:

- Institución en que trabaja: _____ - Titulación: _____
- Enseñanza en que trabaja: _____ - Años de experiencia: _____
- Labor que desempeña: _____
- Grado académico o científico: MS.c. ____ Dr. ____ Lic. ____

1. ¿Conoces en qué consiste la motricidad humana?

- a) ___ Sí b) ___ No

2. ¿Sabes cuál es la clasificación de la motricidad humana?

- a) ___ Sí b) ___ No

3. ¿En qué consiste la motricidad fina? Marque con una cruz la respuesta correcta.

- a) ___ Control de los movimientos musculares generales del cuerpo.
- b) ___ Es la acción de pequeños grupos musculares.
- c) ___ Movimientos pequeños y precisos de las manos.
- d) ___ Todos los movimientos del ser humano.

e) Es la acción de grandes grupos musculares.

4. Marque con una cruz en qué movimientos se requiere de motricidad fina.

a) Ejercicios para la cara.

b) Ejercicios para los brazos.

c) Ejercicios para las piernas.

d) Ejercicios para los pies.

e) Ejercicios para las manos.

f) Ejercicios para los hombros.

5. ¿Conoces ejercicios de control para la manipulación del balón en quinto grado de la enseñanza primaria?

a) Sí b) No. En caso afirmativo, fundamente.

6. ¿Conoces ejercicios para desarrollar la motricidad fina durante la manipulación del balón en quinto grado de la enseñanza primaria?

a) Sí b) No. En caso afirmativo, fundamente.

7. ¿Considera importante los ejercicios de motricidad fina durante la manipulación del balón en las clases de Educación Física de quinto grado de la enseñanza Primaria?

a) Sí b) No. En caso afirmativo, fundamente.

Anexo 5. Guía para la observación.

Objetivo: Comprobar la ejecución de los ejercicios de control para la manipulación del balón en niños de 9-10 años.

Ejercicio de control Balón al centro.

Indicadores	Lo realiza	A veces lo realiza	No lo realiza
Dedos separados.			
Dedos semiflexionados.			
Dedos bordeando el balón por ambos polos.			
Dedos pulgares hacia arriba.			
Pasar el balón con la primera y segunda falanges.			

Ejercicio de control Condúcela y déjala.

Indicadores	Lo realiza	A veces lo realiza	No lo realiza
Dedos separados.			
Dedos semiflexionados.			
Contacto con la primera y segunda falanges.			
Extensión de los dedos al empujar el balón.			
Movimiento activo de la muñeca.			

Ejercicio de control Campeón de tiros.

Indicadores	Lo realiza	A veces lo realiza	No lo realiza
Dedos separados.			
Dedos semiflexionados.			
Dedos bordeando el balón por ambos polos con los pulgares hacia arriba.			
Movimiento activo de los dedos.			
Movimiento activo de la muñeca.			

Instructivo para la guía de observación:

- Se registra todo lo observado sobre la base de los ejercicios de motricidad fina que componen la guía y posteriormente se hará su valoración en la escala correspondiente.
- La guía de observación consta de 3 ejercicios de motricidad fina con una escala nominal que permite ubicar aspectos en un rango de 5 como nivel máximo y 3 como nivel mínimo.

Ejercicios de motricidad fina	Evaluación	Indicadores
1	Lo realiza	5
2	A veces lo realiza	4
3	No lo realiza	3

Anexo 6. Ejercicios de control para la manipulación del balón.

Ejercicio de control Balón al centro.



Ejercicio de control Condúcela y déjala.



Ejercicio de control Campeón de tiros.



Anexo 7: Resultados generales de las 2 observaciones realizadas en los meses de febrero y abril.

Ejercicio1. Balón al centro.

Observaciones	Lo realiza %	A veces lo realiza %	No lo realiza %
febrero	15	25	60
abril	65	35	-

Ejercicio 2. Condúcela y déjala.

Observaciones	Lo realiza %	A veces lo realiza %	No lo realiza %
febrero	20	25	55
abril	60	40	-

Ejercicio 3. Campeón de tiros.

Observaciones	Lo realiza %	A veces lo realiza %	No lo realiza %
febrero	15	30	55
abril	55	45	-