

Salinas Chávez E. et al, 1999). El turismo en Cuba. Un análisis geográfico. Disponible en: <http://dx.doi.org>

Salinas Chávez E, et al. 2019. El turismo en Cuba: Desarrollo, retos y perspectivas. Disponible en: <http://dx.doi.org/10>

Salinas Chávez E. et al (2000). Manual teórico práctico para el animador turístico. Universidad de Matanzas.

Sung, et al. (1997). Definición de Turismo de Aventura. Material en soporte digital.

MANUAL DE EJERCICIOS PARA DESARROLLAR LA MOTRICIDAD FINA DE LAS MANOS. PARTE II

Dr. C. Belkis Hortensia Pentón Hernández.

Doctora en Ciencias de la Cultura Física, Máster en Ciencias y Juegos Deportivos, Profesora Titular de la Facultad de Ciencias de la Cultura Física de la Universidad de Matanzas,

Vicedecana de investigación y Posgrado. Email: belkis.penton@umcc.cu

orcid.org/0000-0002-5510-8698

M.Sc. Marta Elena Muñoz Alfonso.

Máster en Ciencias y Juegos Deportivos y en Psicología del Deporte, Profesora Auxiliar de la Facultad de Ciencias de la Cultura Física de la Universidad de Matanzas, email:

marta.munoz@umcc.cu orcid.org/0000-0003-2147-0610.

Lic. Marlon Carlos González Gallardo.

Licenciado en Cultura Física. Premio al Mérito Científico de la Universidad de Matanzas, orcid.org/0000-0003-3931-590X.

RESUMEN

La clase de Educación Física favorece el control de los movimientos pequeños y precisos que tienen una reveladora importancia en el progreso de la vida del ser humano, pero lamentablemente en la actualidad son insuficientes los documentos que orientan al docente para favorecer su desarrollo, por ello las autoras se han propuesto elaborar un manual que contenga ejercicios para desarrollar esta conducta motriz fina. Se seleccionaron los métodos teóricos: histórico-lógico, analítico-sintético, inductivo-deductivo y sistémico-estructural-funcional y los empíricos: análisis de documentos, encuesta, criterio de especialistas y criterio de usuario, siendo necesario también el uso de los matemáticos y algunos pertenecientes a la estadística descriptiva e inferencial. El resultado científico obtenido transforma la calidad de pensar del profesor sustentado en ejercicios de motricidad fina de las manos con sus orientaciones metodológicas.

Palabras clave: Motricidad fina, ejercicios de motricidad fina para las manos y conducta motriz.

ABSTRACT

The physical education class favors the control of small and precise movements that have a revealing importance in the process of human life, but unfortunately at present there are insufficient documents that guide the teacher to favor their development, therefore the authors are have proposed development to elaborate an manual containing exercises for fine motor behavior. The historical-logical, analytic-synthetic, inductive-deductive and systemic structural functional

theoretical methods were selected and the empirical analysis of documents, survey criteria, if necessary, also the use of mathematicians and some belonging to descriptive and inferential statistics the scientific result obtained transforms the quality of thinking of the teacher supported by exercises of fine motor skills great hand with its methodological guidelines.

Keywords: Fine motor skills, fine motor exercises for hands and motor behavior

INTRODUCCIÓN

La Educación Física como componente de la educación integral tiene importancia vital en la formación de las nuevas generaciones, pues en la Educación Primaria se dan las condiciones para estimular y alcanzar un buen desarrollo de las capacidades físicas, las habilidades motrices deportivas, conocimientos teóricos y hábitos de higiene, todo lo cual posibilita realizar con éxito las tareas que en el orden práctico les plantea la sociedad, la escuela y la familia. (González, 2004).

La Educación Física desde el punto de vista didáctico se manifiesta en motricidad gruesa y motricidad fina, esta última de gran importancia en el desarrollo de la vida social del ser humano. En estudios iniciales, 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, el término más utilizado para referirla es motricidad fina.

Para la investigación que se presenta se asume la denominación de motricidad fina de las manos según (Pentón, 2018) "... 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".

Las manos son un segmento del cuerpo que se utiliza con mayor frecuencia 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. (Pentón, 2018).

En el contexto de la Facultad de Ciencias de la Cultura Física de la Universidad de Matanzas se plantea en el marco del proyecto institucional denominado Interacción social la investigación "La motricidad fina para la vida" y en el intercambio con especialistas en el tema, se ha podido constatar que en la Educación Física son importantes los movimientos pequeños y precisos, pero existe insuficiente conocimiento teórico-metodológico para el desarrollo de la motricidad fina de las manos. Estos razonamientos determinaron a los autores elaborar un manual de ejercicios para desarrollar la motricidad fina de las manos.

DESARROLLO

MATERIALES Y MÉTODOS

Para el logro del objetivo de esta investigación el criterio de selección es un muestreo no probabilístico con el propósito de seleccionar intencionalmente al grupo más representativo de profesores, según (Mesa, 2006). En esta oportunidad fueron seleccionados 30 especialistas y 73 usuarios. Se utilizaron los métodos de investigación: histórico-lógico, analítico-sintético, inductivo-deductivo y sistémico-estructural-funcional y los empíricos: análisis de documentos, encuesta, criterio de especialistas y criterio de usuario, siendo necesario también el uso de los matemáticos y algunos pertenecientes a la estadística descriptiva e inferencial. Con la aplicación

de los métodos científicos se obtuvieron resultados que permitieron elaborar el Manual de ejercicios para desarrollar la motricidad fina de las manos que les presentamos.

RESULTADOS Y DISCUSIONES

	INDICE	PÁGINAS
1	INTRODUCCIÓN	1
2	Generalidades de la motricidad en la Educación Física.	2
3	Particularidades de la motricidad fina de las manos.	5
4	Bases neurofisiológicas de la motricidad fina de las manos	10
5	Orientaciones metodológicas para la aplicación de los ejercicios para desarrollar la motricidad fina de las manos	14
6	Indicadores de control para la manipulación de objetos	16
7	Test de motricidad fina para las manos	18
8	Ejercicios de control para la manipulación de objetos	20
9	Ejercicios para desarrollar la motricidad fina de las manos	26
10	Bibliografía	30

El Manual se elaboró a partir de la metodología que plantea J. Palma (s/n).

PORTADA Y CONTENIDO QUE ABORDA EL MANUAL

Manual de ejercicios para desarrollar la motricidad fina de las manos



Dr. C. Belkis Hortensia Pentón Hernández

M. Sc. Marta Elena Muñoz Alfonso

GENERALIDADES DE LA MOTRICIDAD EN LA EDUCACIÓN FÍSICA ESCOLAR

Para llegar a conocer y comprender cuáles son los elementos básicos de la motricidad, se debe comenzar analizando su conceptualización.

Según Aguirre, J. (2006) plantea 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)”.

El término de 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.

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.

Le Boulch, J. (1997) plantea que “...la motricidad participa en los primeros años de la elaboración de todas las funciones psicológicas”. Sus trabajos demuestran la importancia del movimiento en el desarrollo evolutivo del niño y por medio de su enfoque de unidad funcional de la persona, encuentran la relación existente entre las funciones motrices y psíquicas.

Según Jiménez, J. citado por (González, 2004) La motricidad, es definida como el conjunto de funciones nerviosas y musculares que permiten la movilidad y coordinación de los miembros, el movimiento y la locomoción. Los movimientos se efectúan gracias a la contracción y relajación de diversos grupos de músculos. Para ello entran en funcionamiento los receptores sensoriales situados en la piel y los receptores propioceptivos de los músculos y los tendones. Estos receptores informan a los centros nerviosos de la buena marcha del movimiento o de la necesidad de modificarlo.

González, C. (2004) plantea que “...la motricidad refleja todos los movimientos del ser humano. Estos movimientos determinan el comportamiento motor de los niños (as) de 1 a 6 años que se manifiesta por medio de habilidades motrices básicas”.

La autora mencionada anteriormente plantea que “...el objetivo de la motricidad es el desarrollo de las posibilidades motrices, expresivas y creativas a partir del cuerpo, lo que lleva a centrar su actividad e investigación sobre el movimiento y el acto”.

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 inciden en el ser como una unidad.

PARTICULARIDADES DE LA MOTRICIDAD FINA DE LAS MANOS

González, C. (2004) 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.

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. En esta última 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.

En estudios iniciales, 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. Se asume 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.

La actividad motriz tiene un papel fundamental en el desarrollo de las nuevas generaciones y dentro de ella la motricidad fina, en este sentido (Pentón, 2018) se refiere al control de los movimientos pequeños y precisos de los dedos de las manos y el movimiento activo de las muñecas que en su refinamiento manual constituyen uno de los objetivos principales para la adquisición de habilidades motrices.

BASES NEUROFISIOLÓGICAS DE LA MOTRICIDAD FINA DE LAS MANOS

En la ciencia fisiológica tributa la teoría Neurofisiológica del control de los movimientos expuesta por (Guyton, 2006). En la corteza cerebral específicamente en el área premotora radican los centros para controlar la motricidad fina de las manos.

Esta teoría se basa en el control de los movimientos que producen en los ganglios basales y el cerebelo, ellas no son autónomas se activan por la corteza motora. Las señales nerviosas generadas en el área premotora producen patrones de movimiento completo, luego esta imagen envía señales directas a la corteza primaria esta excita varios grupos musculares a través de los ganglios basales.

En el cerebelo existe una zona intermedia del hemisferio cerebeloso que es la responsable del control y regulación de las contracciones musculares de las porciones distales de las extremidades superiores e inferiores especialmente de los dedos de las manos y pies”.

La motricidad fina presenta una base neurofisiológica, partiendo de su composición anatómica y funcional, por lo que resulta necesario un referente de su estudio.

Según Da Fonseca, V. (1998) los principales centros nerviosos que intervienen en la motricidad fina son: el área premotora de la corteza cerebral, cerebelo y los ganglios basales. 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 esta área activa, representa una región muscular específica del cuerpo, de acuerdo con una representación de este 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 3 cm, una hacia abajo, otra 40° hacia delante y otra 40° hacia detrás. El centro cerebral encargado de la función motriz posee dos zonas: una sensitiva encargada de analizar, de procesar la información de las sensaciones propioceptivas, tanto estáticas como dinámicas, las cuales informan de la magnitud de los esfuerzos musculares, la amplitud del trabajo articular, el desplazamiento de los diferentes segmentos del cuerpo en el espacio y otra motora propiamente dicha, de la cual parte el haz piramidal, que es el encargado de transmitir al sistema locomotor la orden del movimiento a realizarse.

Da Fonseca, V. (1998) plantea que el cerebelo mantiene estrecha relación con el córtex motor y con los distintos centros sensoriales, entre sus funciones 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.

Pentón, B. (2018) considera que se establece entre los grupos musculares más grandes que intervienen en la ejecución de las habilidades deportivas y los músculos pequeños de las manos una estrecha coordinación y de no hacer énfasis en el desarrollo de estos últimos, trae como consecuencia un retardo en el aprendizaje de los elementos técnicos o errores que demoran en corregirse, a pesar de que en esta etapa se atiende con mayor significación la motricidad gruesa.

Da Fonseca, V. (1998) 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 diencefalo 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 cuadrado bilaterales es donde se da la fineza a los movimientos y se controlan los movimientos finos o motricidad fina.

Principales centros nerviosos que intervienen en la motricidad fina de las manos por Da Fonseca, V. (1998).



Según Linch, citado por Aguirre, J. (2006) plantea que “...la motricidad fina está organizada de igual manera por unidades motrices. El estudio neurológico sobre unidades motoras encontró grandes diferencias en el número medio de fibras por unidad motora, desde el oponente del pulgar, con trece células por neurona, el cutáneo del cuello, con veintidós como unidades más pequeñas, o el gemelo interno, que tiene por encima de las mil. Estos valores confirman que los músculos con movimientos delicados, como los de la motricidad fina, tienen unidades más pequeñas que los músculos de actividades posturales y encargados de fuertes impulsos que poseen unidades con gran número de células musculares”.

Según Fox, E. citado por Aguirre, J. (2006) “...todos los movimientos se componen de conjuntos de contracciones de unidades motoras ordenadas en su acción para producir el movimiento ideado. Cada músculo se compone de un conjunto de células musculares que, a su vez, están inervadas por varias neuronas motrices. En cada músculo hay varios cientos de unidades motrices en perfecta organización para su contracción. Como la función de cada músculo, las unidades motrices están formadas por mayor o menor número de células musculares por motoneurona.”

Con esta organización, donde cada unidad motriz interviene en el momento oportuno, con la frecuencia necesaria y en sintonía con la orden que le llega del cerebro, va a producir la rica y variada forma de movimientos, consiguiendo así una sinfonía motriz.

Según Kendall, citado por Aguirre, J. (2006) “...al escribir, necesitamos activar la motricidad de nuestra mano y dedos. Esta motricidad está regulada por unidades motrices encargadas de estos movimientos. Los nervios radial, cubital y mediano son los encargados de llevar las órdenes de contracción y regular los movimientos de la mano y dedos. Los músculos del antebrazo, mano y dedos forman una combinación magistral, con un orden y perfección de funciones biomecánicas, que permiten la riqueza de movimientos que nuestras manos realizan”.

El mencionado autor plantea que “los flexores son los que se encargan de flexionar la mano y dedos. Desde el palmar mayor y menor a los flexores de los dedos tienen sus funciones específicas. En el análisis cinemático son los encargados de realizar los trazados verticales. Los primeros que se dominan”.

Continúa planteando “... los extensores son antagonistas de los flexores y por tanto su función y movimientos están orientados hacia la extensión de la mano y dedos”.

Los abductores (los que se insertan en la zona exterior del dedo gordo) el abductor largo y corto del pulgar, son los que se encargan de separar el dedo pulgar de los otros dedos. Los aductores: cubital posterior, cubital anterior. Encargados del movimiento de avance en la tarea de la escritura.

Los pronadores y supinadores, reguladores de la posición del antebrazo y la mano. Los que hacen la oposición de los dedos y son los protagonistas de hacer funcionar la pinza digital lumbricales, interóseos palmares, aductor del pulgar, que tienen como función, junto con alguna porción de los flexores de los dedos, de coger la pintura, la pluma o los cubiertos de la comida y desarrollar esas funciones de la pinza digital”.

Refiere Aguirre, J. (2006) que la regulación neuro-muscular tiene doble función. A la vez que se activan las unidades motrices, se tiene en funcionamiento otras unidades de percepción. En la actividad del tacto, se percibe aquello que se toca.

Esto se produce por la activación de unidades de percepción del sentido del tacto, hay otras unidades de percepción cinestésica que dan la información sobre el movimiento que se realiza, sobre la tensión que se pone, sobre la angulación de las articulaciones. Son las percepciones cinestésicas, diferentes a las táctiles y que deben servirnos para controlar nuestra actuación y posición del cuerpo.

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. (2017), 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, medios 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 del 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.

Se comparte el criterio con Dorta, W. (2017) referido a que existen estímulos (los ejercicios de motricidad fina de las manos) con una intención dirigida a la coordinación y movilidad neuro-osteomioarticular, que favorecen el comportamiento de la motricidad fina de las manos.

ORIENTACIONES METODOLÓGICAS PARA LA APLICACIÓN DE LOS EJERCICIOS PARA DESARROLLAR LA MOTRICIDAD FINA DE LAS MANOS

Se ofrecen **orientaciones metodológicas** con el propósito de que sirvan como referente para el profesor de Educación Física.

1. Comentar a los alumnos acerca de la importancia que tiene la motricidad fina de las manos en la Educación Física.
2. Exponer con claridad y de forma asequible las explicaciones de los ejercicios de motricidad fina para las manos, ejecutando demostraciones.
3. Utilizar adecuadamente el espacio, ubicándose hacia todos los ángulos para que todos los alumnos lo vean y escuchen.
4. Utilizar adecuadamente los videos digitalizados con los ejercicios de motricidad fina para las manos.
5. Planificar los ejercicios de motricidad fina para las manos en el calentamiento fundamentalmente.

INDICADORES DE CONTROL PARA LA MANIPULACIÓN DE OBJETOS

1- Ejercicio de control Balón al centro 2- Ejercicio de control Condúcela y déjala

Alumnos	Indicadores				
	Dedos separados	Dedos semiflexionados	Dedos bordeando el balón por ambos polos	Dedos pulgares hacia arriba	Pasar el balón con la primera y segunda falanges
1					
2					
Total					

Alumnos	Indicadores				
	Dedos separados	Dedos semiflexionados	Contacto con la primera y segunda falanges	Extensión de los dedos al empujar el balón	Movimiento activo de la muñeca
1					
2					
Total					

3- Ejercicio de control Campeón de tiros 4- Ejercicio de control Balón sobre la cuerda

Alumnos	Indicadores				
	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
1					
2					
Total					

Alumnos	Indicadores				
	Balón descansa en toda la mano	Mano abierta	Dedos separados	Dedos flexionados en forma de cuchara	Movimiento activo de la muñeca
1					
2					
Total					

5- Ejercicio de control Siempre por el aire

Alumnos	Indicadores				
	Dedos separados	Dedos flexionados	Realizar el contacto con los diez dedos	Contacto con las primeras falanges de los dedos	Extensión de los dedos al empujar el balón
1					
2					
Total					

TEST DE MOTRICIDAD FINA PARA LAS MANOS

Nombre del test: Construcción de una torre de dados.

Definición de lo que mide: la habilidad para colocar uno encima del otro la mayor cantidad de dados en 20 segundos como máximo de forma correcta.

Objetivo: Valorar las deficiencias en el control de los movimientos precisos de las manos en 20 segundos como máximo.

Metodología: se realiza colocando las diez piezas cuadradas en forma dispersa sobre un círculo pintado en la mesa totalmente plana, a la señal del profesor el alumno comienza a colocar las piezas en el centro de la mesa haciendo coincidir las cuatro esquinas de cada dado uno encima del otro en 20 segundos como máximo.

Tarea: se debe construir la torre de dados en 20 segundos como máximo.

Condiciones de estandarización

1. Se realiza en los turnos correspondientes a la clase de Educación Física.
2. En la mesa se colocan las diez piezas cuadradas en forma dispersa sobre un círculo pintado de un diámetro de 12 cm y se construye la torre en el centro.
3. El profesor explica y demuestra el movimiento.
4. El alumno realiza un calentamiento general y específico para las manos.
5. El alumno tiene derecho a una oportunidad de calentamiento de la ejecución del movimiento.
6. El movimiento se realiza desde la posición de parado.
7. Se registran las dos oportunidades de la ejecución del movimiento.
8. Se comienza a la señal del profesor.
9. Justamente cuando ha transcurrido los 20 segundos debe detenerse el cronómetro.

Medios e instrumentos: una mesa rectangular de superficie plana a una altura de 70 cm, de ancho 48,5 cm y de largo 1,22 cm, diez piezas de madera de 6cm de ancho y de alto (dados), un cronómetro.

Forma de calificación: en segundos.

Investigadores: el anotador y cronometrista.

Protocolo: se muestra a continuación dónde se registran los dos intentos que realiza el alumno para colocar uno encima del otro la cantidad de dados en 20 segundos como máximo de forma correcta.

Procesamiento de la información: se registra los dos intentos, el de mejor resultado se le otorga una evaluación y posteriormente se halla la media para obtener el valor promedio del grupo.

Normativa de evaluación: atendiendo al control del movimiento preciso de las manos se evalúa con una escala específicamente para la edad que se investiga que permite ubicar al alumno en un rango. Se registra todo lo observado.

RANGO	EVALUACIÓN	PUNTOS
13" a 14"	Excelente	5
15" a 16"	Bien	4
17" a 18"	Regular	3
19" a 20"	Mal	2

EJERCICIOS DE CONTROL PARA LA MANIPULACIÓN DE OBJETOS

Nombre de los ejercicios de control: balón al centro, condúcela y déjala, campeón de tiros, balón sobre la cuerda y siempre por el aire.

Definición de lo que mide: el control de la manipulación de objetos.

Objetivo: valorar las deficiencias en el control de la manipulación de objetos.

Metodología del ejercicio de control “Balón al centro”

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

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

Metodología del ejercicio de control “Condúcela y déjala”

Se trazan 2 líneas paralelas separadas entre sí por 12 m; a 4m de cada una de ellas y en línea recta se marca 1 círculo por cada hilera, los que estarán divididos en 2 hileras y formadas frente a frente detrás de las líneas. En el círculo más próximo al primer alumno se coloca un balón.

A la señal del profesor, el monitor de cada hilera 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 hilera 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 realizado la actividad.

Metodología del ejercicio de control “Campeón de tiros”

Se forman 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 se sitúa un blanco a 2 m de altura.

A la señal del profesor el primer alumno 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 la hilera 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 realizado la actividad.

Metodología del ejercicio de control “Balón sobre la cuerda”

El área se divide con una cuerda tendida a la altura de 1,80 - 2 m, a 1 m de distancia aproximadamente de la línea media se marca en ambos lados la línea de saque.

Después de haber designado el equipo que inicia el ejercicio, un miembro del mismo lanza el balón en forma de saque con la mano diestra sobre la cuerda al terreno contrario, de forma tal que le sea difícil su atrape al equipo rival, con el objetivo de que el balón caiga en el piso y no se admite sobrepasar la línea de saque. De la misma manera continua el ejercicio hasta que todos los alumnos hayan realizado la actividad.

Metodología del ejercicio de control Siempre por el aire

Se forman varios círculos, un monitor se ubicará en el centro de cada círculo con un balón en sus manos. A la señal del profesor el alumno del centro lanzará el balón a un compañero que realizará voleo hacia otro y así sucesivamente, tratando de evitar la caída del balón al piso. De la misma manera continua el ejercicio hasta que todos los alumnos hayan realizado la actividad.

Forma de control: se observa el comportamiento de los indicadores para el control de la manipulación de objetos obtenidos a través de la literatura especializada y el criterio de especialista.

Procesamiento de la información: se registran los dos intentos, al de mejor resultado se le calcula el valor porcentual en cada indicador.

Protocolo: se registran los dos intentos que realiza el alumno. Marque con el (1) el cumplimiento y con (0) el no cumplimiento de cada indicador.

EJERCICIOS PARA DESARROLLAR LA MOTRICIDAD FINA DE LAS MANOS

- 1 Palmas unidas separar y unir los dedos
- 2 Separar palmas de las manos
- 3 Flexión y extensión de los dedos, sin separarlos
- 4 Extensión de la mano sin perder el contacto entre ellas
- 5 Flexiones de las manos abajo
- 6 Flexiones de los dedos y las manos
- 7 Giros de los brazos y las manos
- 8 Movimientos de las manos hacia la izquierda y derecha
- 9 Extensión de los dedos
- 10 Imitar con los dedos el toque de una trompeta

CONCLUSIONES

El contenido del manual tributa desde su concepción al desarrollo de la motricidad fina de las manos, al ofrecer posibles soluciones y oportunidades de aprendizaje para el crecimiento profesional de la comunidad laboral y científica en el ámbito de la Cultura Física.

El impacto alcanzado tras su puesta en práctica es catalogado por los especialistas y usuario de muy satisfactorio al introducir estrategias de aprendizaje basadas en modalidades y recursos de las tecnologías para la gestión de la información y el conocimiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 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 21 de febrero del 2019.
- Da Fonseca, V. (1998). Ontogénesis de la Motricidad. Estudio Psicobiológico del Desarrollo Motor Edición G. Núñez S.A, Impreso en España.
- 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”
- Estévez, M. y col. (2006). La investigación científica en la actividad física: su metodología. Ciudad de la Habana, Editorial Deportes.
- González, C. (2004). Motricidad, Revista digital "Motricidad". Disponible en: <http://www.deporte.urg.es/motricidad> . Consultado el 21 de octubre del 2019.
- Le Boulch, J. (1997). El movimiento en el desarrollo de la personalidad. Barcelona, Editorial Paidotribo.
- Palma, J. (s/f). Manual de Procedimiento. Consultado: 20/1/2018. Disponible en: <http://www.google.com>
- Mesa, M. (2006). La asesoría estadística en la investigación aplicada al deporte. Ciudad de la Habana: Instituto Cubano del libro, editorial José Martí.
- Pentón, B. y col. (2018). Metodología para desarrollar la motricidad fina de las manos en alumnos entre 8 y 9 años. Lecturas: Educación Física y Deportes, Vol. 23, Núm. 239. ISBN 1514-3465. Disponible en: <http://www.efdeportes.com> . Buenos Aires, Argentina.

VIGENCIA VIGOTSKIANA ANTE LOS RETOS DE LA INCLUSIÓN EN LA EDUCACIÓN FÍSICA ESCOLAR

Mercedes Estupiñán González.

Doctora en Ciencias de la Cultura Física y el Deporte, Máster en Ciencias y Juegos Deportivos, Máster en Actividad Física en la Comunidad, Máster en Psicología del Deporte. Profesora Auxiliar de la Universidad de Matanzas,

mercedes.estupinan@umcc.cu Registro ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7050-2001>

RESUMEN

Actualmente la conciencia social orientada a las personas con necesidades educativas especiales asociadas o no a discapacidades ha aumentado de forma paulatina, transitando desde una visión