

UCUENCA

Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación
Carrera Ciencias de la Educación en Cultura Física

**“IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE EJERCICIOS FÍSICOS PARA
MEJORAR EL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES MOTRICES Y
CONDICIÓN FÍSICA EN NIÑOS EN CONFINAMIENTO”**

Trabajo de titulación previo
a la obtención del título de
Licenciado en Ciencias de
la Educación en Cultura
Física.

Autor

Johny Segundo Naula Chimbo

CI: 0105357776

Johnny.naula89@gmail.com

Tutora

Mgt. Elsa Leonor Tacuri Peláez

CI: 0103811931

Cuenca- Ecuador

04-enero-2023

Resumen

El presente trabajo de titulación denominado “IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE EJERCICIOS FÍSICOS PARA MEJORAR EL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES MOTRICES Y CONDICIÓN FÍSICA EN NIÑOS EN CONFINAMIENTO” tiene como objetivo implementar un programa de ejercicios direccionados al desarrollo de habilidades motrices y condición física en niños durante confinamiento por pandemia Covid-19. El presente estudio de tipo cuasi experimental tuvo una primera etapa, evaluar las habilidades motrices y condición física mediante un pretest, a niños de seis a diez años pertenecientes a seis familias distintas; esta intervención se realizó virtualmente dos días a la semana con una duración de sesenta minutos y por un periodo de tres meses, con actividades programadas haciendo énfasis en la deficiencias detectadas en el pretest; posteriormente se desarrolló el postest, finalmente se realizó un análisis comparativo entre el pretest y postest. Los resultados que se obtuvieron en el pretest de las habilidades motrices básicas es 73,33% del rendimiento general del test de HMB; mientras que en el postest ascendió a 83,15 %, en lo que respecta a las capacidades físicas, se evidenció mejoras significativas en la capacidad musculo- esquelética del tren inferior, capacidad motora y capacidad aeróbica de los niños participantes del estudio. En conclusión, un programa de ejercicios físicos orientados a trabajar habilidades motrices y condición física en niños en confinamiento es eficaz más aún si se desarrolla de forma sistemática y ordenada enfatizando en las deficiencias detectadas en el pretest. Finalmente se recomienda implementar un programa de ejercicios físicos con mayor duración de la clase y frecuencia semanal.

Palabras clave: Habilidades motrices. Condición física. Niños. Confinamiento.

Abstract

The present degree work called "IMPLEMENTATION OF A PHYSICAL EXERCISE PROGRAM TO IMPROVE THE DEVELOPMENT OF MOTOR SKILLS AND PHYSICAL CONDITION IN CHILDREN IN CONFINEMENT" has the objective to implement a program of exercises directed at the development of motor skills and physical condition in children during confinement due to the Covid-19 pandemic. The present study of type quasi- experimental it had the first stage, with the evaluation of motor skills and physical condition through a pretest, addressed to children from six to ten years old belonging to six different families; This intervention was carried out virtually two days a week with a duration of sixty minutes and for a period of three months, with scheduled activities emphasizing the deficiencies detected in the pretest; subsequently the post-test was developed, finally a comparative analysis between the pre-test and post-test was carried out. The results obtained in the pretest of basic motor skills were 73.33%, which corresponds to the general average; while the general average of the basic motor skills of the post-test amounted to 83.15%, with regard to physical capacities, significant improvements were evidenced in the musculoskeletal capacity of the lower body, motor capacity and aerobic capacity of children who were study participants. In conclusion, a program of physical exercises aimed at working on motor skills and physical condition in children in confinement is even more effective if it is developed in a systematic and orderly manner based on the results of a pretest. Finally, it is recommended to implement a program of physical exercises with greater duration and weekly frequency.

Keywords: Motor skills. Physical condition. Children. Confinement.

Índice General

Contenido

Resumen	2
Abstract	3
DEDICATORIA	8
CLAUSULA DE DERECHO DE AUTOR	9
CLAUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL	10
CAPITULO 1 CONTEXTUALIZACION	11
1.1	11
1.2 Objetivos	12
1.2.1 Objetivo general	12
1.2.2 Objetivo específico	12
1.3 Planteamiento del problema	13
1.4 Antecedentes	14
1.5 Justificación del estudio	16
CAPITULO II MARCO TEORICO	17
2 CONFINAMIENTO Y ACTIVIDAD FISICA	17
2.1 CONFINAMIENTO	17
2.1.1 Coronavirus	17
2.1.2 Inicio del Estado de excepción	18
2.1.3 Fin del estado de excepción	18
2.1.4 Actividades en confinamiento	19
2.2 Actividad física	19
2.2.1 Ejercicio Físico	20
2.2.3 El tipo de ejercicio	20
2.2.6 La sesión	20
CAPITULO III	21
3	21
3.1	21

3.1.1	21
3.1.2 Clasificación de las habilidades motrices básica	22
La habilidad locomotriz	22
La habilidad de manipulación	22
3.1.3	23
3.2 CAPACIDADES FISICA	24
3.2.1 Concepto de Capacidades Físicas	24
3.2.2 Características de capacidades Físicas	25
3.2.3 Clasificación de Capacidades Físicas	25
3.2.3 Evolución de las Capacidades Físicas	28
CAPITULO IV	30
4	30
4.1 Características para los instrumentos de evaluación	30
4.1.1 BATERIA PSICOMOTORA DE VÍTOR DA FONSECA	30
4.1.3 Los factores psicomotrices que evalúa la batería son siete:	31
4.2 BATERÍA	33
4.2.1 Los factores que evalúa la batería son cuatro	33
CAPITULO V METODOLOGIA Y MATERIALES	35
5.2 Participantes	35
5.3 Criterios de inclusión	35
5.4 Instrumento	36
5.5 Procedimiento para la recolección de información y datos	37
5.6 Protocolo de realización de las pruebas	37
5.8 Tareas motrices que comprenden las pruebas de la batería	39
5.9 Propuestas	56
5.10 Análisis de datos	61
CAPITULO VI	62
6.1 RESULTADOS	62
6.3 DISCUSIÓN	79
6.4 CONCLUSIONES	81
6.5 RECOMENDACIONES	83
Bibliografía	84
ANEXOS	87

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Ejemplos de Habilidades Motrices	22
Tabla 2 Ejemplo de Habilidades no locomotrices	23
Tabla 3 Tipos de Fuerza	25
Tabla 4 Tipos de Resistencia	26
Tabla 5 Tipos de Velocidad	27
Tabla 6 Tipos de Flexibilidad	27
Tabla 7 Planificación- Semana 1	57
Tabla 8 Planificación- Semana 2	57
Tabla 9 Planificación- Semana 3	57
Tabla 10 Planificación- Semana 4	57
Tabla 11 Planificación- Semana 5	58
Tabla 12 Planificación- Semana 6	58
Tabla 13 Planificación- Semana 7	58
Tabla 14 Planificación- Semana 8	58
Tabla 15 Planificación- Semana 9	58
Tabla 16 Planificación- Semana 10	59
Tabla 17 Planificación- Semana 11	59
Tabla 18 Planificación- Semana 12	59
Tabla 19 Planificación- Semana 13	59
Tabla 20 Resultados de la aplicación de la BPM	63
Tabla 21 Pretest y Postest de los resultados generales	64
Tabla 22 Resultados de la aplicación de la batería Alpha fitness	73
Tabla 23 Postest- Pretest capacidad física	74

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico No. 1 Análisis del factor tonicidad	65
Gráfico No. 2 Análisis del factor equilibrio	66
Gráfico No. 3 Análisis del factor lateralidad	67
Gráfico No. 4 Análisis del factor noción del cuerpo	67
Gráfico No. 5 Análisis del factor estructura espacio- temporal	68
Gráfico No. 6 Análisis del factor praxia global	69
Gráfico No. 7 praxia fina	70
Gráfico No. 8 Primer participante	34
Grafico No. 9 Segundo participante	34
Grafico No. 10 Tercer participante	71
Grafico No. 11 Cuarto participante	72
Grafico No. 12 Quinto participante	72
Grafico No. 13 Sexto participante	72

Grafico No. 14 Analisis de la Composición Corporal	75
Grafico No. 15 Capacidad Musculo Esquelética	76
Grafico No. 16 Capacidad Motora	76
Grafico No. 17 Capacidad Aeróbica	77

INDICE DE FIGURAS

Figura No. 1 Habilidades Motrices. Ferrucho (2014).	24
Figura No. 2 Fases Sensibles. Rabadán & Rodríguez , (2010).	29

INDICE DE ANEXOS

Anexo N° 1 Encuestas sobre actividad física de los niños en el hogar durante la emergencia	88
Anexo N° 2 Plantilla de Evaluaciones	91
Anexo N° 3 Imágenes de las clases virtuales	96
Anexo N° 4 Materiales para la evaluación	100
Anexo N° 5 Consentimiento Informado	101
Anexo N° 6 Plantilla para actividades por clase	102

Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Yo, Johny Segundo Naula Chimbo, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación **"IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE EJERCICIOS FÍSICOS PARA MEJORAR EL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES MOTRICES Y CONDICIÓN FÍSICA EN NIÑOS EN CONFINAMIENTO"** de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 04 de enero del 2023



Johny Segundo Naula Chimbo

C.I: 0105357776

Cláusula de Propiedad Intelectual

Johny Segundo Naula Chimbo, autor del trabajo de titulación “IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE EJERCICIOS FÍSICOS PARA MEJORAR EL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES MOTRICES Y CONDICIÓN FÍSICA EN NIÑOS EN CONFINAMIENTO”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 04 de enero del 2023



Johny Segundo Naula Chimbo

CI: 0105357776

DEDICATORIA

Este trabajo va dedicado primero a Dios por guiarme en cada paso que doy, a toda mi familia por su apoyo y respaldo en especial a mi madre Rosa, quien emigro desde que yo tenía 7 meses de haber nacido hasta la actualidad, sin embargo es la persona que siempre me ha motivado y ha confiado en mí incondicionalmente a lo largo de la vida siendo el motor principal para culminar con mis estudios, a mis tías: Martha y Lucia quienes asumido el rol de representantes supieron inculcarme valores, responsabilidades, a mi abuelita María quien con su carácter fuerte supo mantenerme en un camino del bien, a mis amigos quienes siempre estuvieron alentándome a seguir adelante, cuando en un momento de mi vida académica se volvía incierto.

Agradezco a todos quienes conforman la Universidad de Cuenca, ya que me ha permitido crecer como persona y como profesional. A los docentes y mi directora de tesis por su colaboración sincera, por sus sugerencias e interés mostrado desde el principio.

CAPITULO 1 CONTEXTUALIZACION

1.1 Introducción

El presente proyecto de intervención se realizó con el fin de mejorar el estado en el que se encontraba las habilidades motrices básicas y condición físicas, implementando un programa de ejercicios físicos direccionado al desarrollo tanto de las habilidades motrices y de las capacidades físicas de los niños participantes del estudio. La propuesta de investigación se desarrolló virtualmente, debido al confinamiento generado por el coronavirus (COVID-19).

El confinamiento ha provocado la suspensión de clases y actividades extraescolares, por ende, una disminución en la realización de actividad física y a su vez un aumento en el sedentarismo, lo que genera un estancamiento en el desarrollo de habilidades motrices y una mala condición física a tempranas edades. Por otra parte, mientras permanece la suspensión de clases y actividades extraescolares, las instituciones incorporaron plataformas virtuales como la aplicación zoom para la continuidad de actividades, esta herramienta ha resultado fácil y rápida de utilizar.

En lo que respecta a las evaluaciones, el presente estudio utiliza las siguientes; batería psicomotora creada por Víctor da Fonseca (1998) para valorar las habilidades motrices y la batería Alpha fitness creada por Ruiz, España, Castro, Artero, & Ortega, (2011) para valorar las capacidades físicas, esta última batería presenta algunos inconvenientes en las pruebas incluida en las tres versiones, es por ello, que se realiza la adaptación de Secchi, Gastón, & Rodolfo, (2016) en la que se utiliza la versión de alta prioridad de la batería ALPHA- Fitness pero omitiendo el test de presión manual, e incorporar el test de velocidad y agilidad 4 x 10 m que se incluye en la versión extendida.

A partir de lo antes expuesto, se ha desarrollado un programa de ejercicios adecuado a la realidad de las familias del entorno, ya que actualmente se puede encontrar en el internet programas de ejercicios, pero se necesita un monitoreo y

seguimiento para la selección de tareas que respondan a las necesidades, y de esta manera ayudar a los niños a enriquecer la vida a través de la actividad física en la infancia, ya que además contribuye al desarrollo físico, social y cognitivo que en ninguna otra etapa de la vida es tan importante. Por tal efecto planificar tareas motrices facilita y estimula la motricidad, con la cual se desarrolla un mayor repertorio en movimientos que ayudan a sentirse competentes y resolver de manera eficaz los problemas que plantea el entorno cotidiano.

Así, el presente trabajo de titulación está estructurado en seis capítulos, en el primero se centra en la contextualidad, en el capítulo dos se hablará sobre confinamiento y actividad física, en el capítulo tres se centrará sobre habilidades motrices básicas, capacidades físicas, características, clasificación y evolución de estas, en el capítulo cuatro aborda sobre los instrumentos de evaluación tanto como para habilidades motrices y capacidades físicas, en el capítulo cinco se da a conocer la metodología con la que se lleva a cabo el programa de ejercicios y su aplicación, y en el último capítulo se da a conocer los respectivos resultados, conclusión, discusión y recomendaciones.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

Implementar un programa de ejercicios físicos direccionado a las habilidades motrices y condición física de niños en edades de seis a diez años.

1.2.2 Objetivo específico

- Evaluar las habilidades motrices básicas y condición física de los niños en confinamiento.
- Analizar los efectos del programa de ejercicios físicos sobre las habilidades motrices y condición física con un pretest-postest.
- Realizar actividades motrices que permitan el desarrollo de la locomoción, la lateralidad, la coordinación, el equilibrio y la manipulación.

1.3 Planteamiento del problema

La pandemia de coronavirus (COVID-19), apareció por primera vez en China (Wuhan), siendo desconocido hasta su brote en diciembre de 2019, llegando a ser un importante problema en la salud pública del mundo como lo menciona la Organización Mundial de la Salud (2020). En este contexto, los gobiernos de cada país han seguido protocolos para proteger a las personas.

En el caso de Ecuador, a partir del 16 de marzo el gobierno endureció sus medidas gradualmente, basadas en la dinámica epidemiológica de la pandemia, promoviendo el distanciamiento social al reducir los viajes, exigiendo a las personas que se queden en sus hogares, suspendiendo clases, actividades extraescolares, actividades del sector público y privado, así como encuentros deportivos, actos culturales y sociales, (Machado, 2020).

Una de las varias consecuencias, se ha visto plasmado en los niños, esto les ha afectado de sobremanera ya que han dejado de asistir a sus escuelas, guarderías, entre otros, al mismo tiempo las actividades extraescolares se han dejado de llevar a cabo como academias, cursos, etc., por ello se ha evidenciado un estancamiento en el desarrollo de habilidades motrices, falta de actividad física y a su vez un aumento considerable de sedentarismo.

Por lo antes expuesto el sedentarismo ha aumentado en los niños generando una disminución en el movimiento en su infancia y primeros años de vida, los cuales son ideales para consolidar hábitos de actividad física, como señala Gil, Contreras, & Gómez, (2008) y a consecuencia del sedentarismo, la motricidad del niño se reduce generando inactividad, (Fort, Román, & Font, 2017).

Adicional a la información encontrada en la literatura científica, previamente se realizó y aplicó una encuesta a las familias cercanas para detectar los efectos del confinamiento con respecto a la actividad física y se obtuvieron varios resultados, entre ellos: la mayoría de los niños se encuentran realizando actividades que no requieren mayor demanda energética como: ver televisión, pasar en el celular, estar sentado o acostado y pocos ayudan en los quehaceres del hogar.

Finalmente, los efectos del confinamiento por la pandemia del COVID -19 en los niños ha restado el desarrollo adecuado de las habilidades motrices y condición física de los niños, siendo urgente un programa de ejercicios adecuado a la realidad de las familias del entorno, en las que se requiere realizar un seguimiento y monitoreo a los niños para que estos no realicen mal uso del tiempo libre.

1.4 Antecedentes

El Ministerio de Salud Pública, promovió el lema “Quédate en casa” como recomendación, para mantener cierta distancia de dos metros como mínimo entre cada persona, además de aconsejar no realizar visitas en los domicilios y el uso de productos de higiene de manos, desinfectante a base de alcohol, el uso de mascarillas y guantes para prevenir contagios. Lamentablemente el quédate en casa a los niños particularmente provocó problemas en la regulación emocional y conductual puesto a que se encuentran en pleno desarrollo y el tener una privación de movimiento: como el juego en la calle, parques, escuelas e interacción social, genera ira, miedos, llantos, hiperactividad y trastornos alimentarios, (Cabrera, 2020).

El Ministerio de Educación y Ciencia, y de Salud y Consumo (2006) recomiendan en el ámbito de la actividad física y salud, los niños deben realizar aproximadamente 60 minutos de actividad física de intensidad moderada a vigorosa al menos dos días a la semana, de manera similar la OMS recomienda realizar actividad física moderada por semana al menos 150 minutos, lo cual supone unos 30 minutos diarios si los mismos se distribuyen en cinco días, para mejorar la salud ósea, la flexibilidad y la fuerza muscular, dichas recomendaciones han sido acogidas y adaptadas por diversos organismos internacionales importantes y distintos gobiernos, (Aznar & Webster, 2006)

En el estudio realizado por López, López & Díaz, (2014) señala que un programa de intervención realizado dos días a la semana (60 minutos cada día) resulta eficaz para la mejora de la condición física en niños, realizando circuitos y ejercicio físico. Por ello, el promover actividades durante el día utilizando ejercicios

motrices en los que mejoren el movimiento y favorezcan el dominio de distintas habilidades, con el fin de contrarrestar los efectos del confinamiento en la población infantil, además de controlar el tiempo de uso de dispositivos digitales para así evitar su uso excesivo.

En este marco para valorar las habilidades y condición física, en la revisión literaria por Duran, Ávila, Aldas, & Heredia (2020) señala como idónea y completa aplicar la batería Alpha fitness para valorar la capacidad física en edades tempranas, ya que posee los cuatros componentes de evaluación. Así mismos Secchi, et al., (2016) adapta la batería en el caso de no contar con un dinamómetro y el material para medir pliegues cutáneos. Así también para evaluar las habilidades motrices Rodríguez, Becerra, & Quintero, (2013) mencionan la aplicación de la batería de Víctor da Fonseca como idónea, ya que los materiales que se necesitan son muy económicos, y con él se puede evidenciar si el perfil psicomotor de los niños y su aplicación puede hacerlo un observador experimentado como uno no entrenado, además con el mismo se puede determinar el tipo de perfil motor del niño, lo cual le permite al niño ir adquiriendo y desarrollando nuevas habilidades, como se desarrolla en el trabajo realizado por Amador, Pulido, Montealegre, Martínez, Pacheco, Rivera, Ardila & Bustos (2020).

1.5 Justificación del estudio

La OMS (2018) menciona que la Actividad Física regular de intensidad moderada en todas las edades tiene considerables beneficios para la salud, como mejorar el estado muscular y cardiorrespiratorio, a su vez reducir el riesgo de enfermedades, disminuir el riesgo a caídas, posibles fracturas vertebrales, además de ser fundamental para el equilibrio energético y la regulación del peso. La Actividad Física en la infancia puede enriquecer la vida de los niños, también contribuye al desarrollo físico, social y cognitivo, que en ninguna otra etapa de la vida es tan importante, Gil, et al., (2008).

Por ello en la infancia se sientan las bases para el desarrollo físico del niño, durante los primeros años de vida se asimilan conocimientos, se forman capacidades, por ello planificar tareas motrices facilita y estimula la motricidad, con la cual se desarrolla un mayor repertorio en movimientos que ayudan a sentirse competentes, además de resolver de manera eficaz los problemas que plantean el entorno cotidiano, Fort, et al., (2017).

En tal sentido el desarrollo motriz requiere de la condición física del niño con el que genera energía suficiente para afrontar las posibles emergencias sin fatiga y realizar tareas habituales de la vida cotidianas. La buena Condición Física está asociada con beneficios en la salud, (Ahumada, Villarroel, & Bustamante, 2020).

En líneas generales las tareas habituales se han reducido por la pandemia, por ende, los niños están más expuesto a aumentar los niveles de obesidad y otros trastornos médicos graves, asimismo el incremento del tiempo en actividades sedentarias, tales como ver la televisión, celular, video juegos o dispositivos electrónicos han crecido las probabilidades de tener un exceso de grasa, (Aznar & Webster, 2006).

CAPITULO II MARCO TEORICO

2 CONFINAMIENTO Y ACTIVIDAD FISICA

2.1 CONFINAMIENTO

Según Sánchez, (2020) considera que el confinamiento es una intervención que se aplica a nivel general cuando las medidas han sido insuficientes para contener el contagio de una enfermedad. De este modo se combinan estrategias para reducir las interacciones con el permanecer refugiado el mayor tiempo posible, el distanciamiento social, restricción de horarios de circulación, suspensión del transporte, cierre de fronteras, etc.

2.1.1 Coronavirus

La OMS, (2019) mencionó al coronavirus (COVID-19) como una enfermedad infecciosa recién descubierta. Las personas infectadas con el coronavirus en su mayoría muestran una enfermedad respiratoria, que puede ir de leve a moderada, al mismo tiempo se recuperarán sin necesidad de un tratamiento especial. Asimismo, las personas con problemas médicos como enfermedades cardiovasculares, diabetes, enfermedades respiratorias crónicas y cáncer son más vulnerables y tienen más probabilidades de desarrollar enfermedades graves. Este virus se transmite principalmente a través de gotitas de saliva o secreciones nasales cuando una persona infectada tose o estornuda.

Este virus fue detectado en la ciudad de Wuhan, notificando en sus inicios como una neumonía de etiología desconocida, evidenciando signos y síntomas clínicos principales como la fiebre, en algunas personas dificultad para respirar, lesiones invasivas de ambos pulmones, detectadas en radiografías de tórax.

La OMS (2020) representado por el director general el Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus, declara que el brote de COVID-19 es una emergencia de salud pública de importancia internacional, por lo que declara en la OMS como una alarma de alto nivel y realiza un llamado a todos los países a tener en cuenta su accionar inmediato.

2.1.2 Inicio del Estado de excepción

Ecuador fue el tercer país de Latinoamérica en tener casos de coronavirus. Por lo que el gobierno replico medidas optadas por la emergencia, y a través vez de cadena nacional, el lunes 16 de marzo el presidente de la república declaró el Estado de Excepción, con la finalidad de frenar la transmisión del coronavirus.

A partir del martes 17 de marzo se aplicó la suspensión total de la jornada laboral presencial del sector público y privado. Además, notifico que a partir de las 21h00 rige el toque de queda (para vehículos y personas). En este contexto las personas no debían encontrarse fuera de su domicilio a partir de las 21h00 a 05h00 del siguiente día, (Secretaría General de Comunicación de la Presidencia, 2020).

2.1.3 Fin del estado de excepción

Después de 177 días, el estado termino el 12 de septiembre sin posibilidad de extenderlo por resolución de la Corte Constitucional. A inicios el presidente Lenin Moreno ordenó el estado de excepción por 60 días un 16 de marzo y luego lo renovó por otros 30 días más, seguidamente un 16 de junio decretó un nuevo estado de excepción de 60 días más, el mismo que fue renovado en agosto y termino en la fecha que al inicio se menciona.

Con el estado de excepción finalizado el COE resolvió con mantener prohibidos los espectáculos públicos, así como la suspensión de clases presenciales, además señala que la apertura de bares y discotecas se ejecutará únicamente si las autoridades locales dan su consentimiento.

Por otra parte, el gobierno en turno flexibilizó a partir de mayo las medidas de confinamiento, reabriendo sus fronteras aéreas, también permitiendo que continúe actividades como el torneo profesional de fútbol sin la presencia de público, también la visita a las playas y además el aumento del trabajo presencial, (Made for Minds, 2020).

2.1.4 Actividades en confinamiento

La OMS (2020) expresa que la pandemia mundial continua, pese a finalizar el estado de excepción en varios países. En este panorama no ha sido positivo para la economía, ya que miles de emprendimientos se han visto afectados por la falta de contacto, por otra parte, para continuar con las actividades laborales, algunas aplicaciones de video llamada se popularizaron, siendo posible realizar teletrabajo durante el estado de Emergencia.

Una opción es la aplicación Zoom caracterizada por su forma intuitiva de uso, controles básicos simples y libres de spam a diferencia de otras opciones. Esta plataforma permite al usuario comunicarse con un grupo de personas a través de la computadora o un dispositivo móvil, además de poseer herramientas para formar grupos, compartir pantalla entre otros, (Gestion, 2020).

Debido a esto mientras permanece el estado de emergencia tanto para docentes como para estudiantes de instituciones públicas o privadas, el poder dictar y recibir clases visuales vía zoom se convirtió en una solución simple, ya que esta aplicación es rápida y fácil para realizar distintas actividades.

2.2 Actividad física

La OMS (2020) define a la actividad física como cualquier movimiento físico producido por los músculos esqueléticos que conduce al gasto de energía, incluyente todo movimiento, incluso durante el tiempo de ocio, entre las actividades más comunes está el caminar, pedalear en bicicleta, practicar deportes, realizar actividades recreativas juegos. Las mismas que se deben considerar algunos factores antes de ser realizadas por los niños y otros grupos, debido a que el primer grupo se encuentran en crecimiento.

Por ello recomienda para su prescripción, considerar el ritmo de progreso FITT (frecuencia, intensidad, tiempo y tipo de ejercicio), señalado la frecuencia de ejercicio durante a 3 a 4 días por semana, en cuanto a la intensidad de moderada a vigorosa, por un tiempo estimado de 30 minutos de intensidad moderada y 30 minutos de intensidad vigorosa, para un total de 60 minutos de actividad física por día, y en cuanto a los tipos, son diversas actividades agradables y apropiadas, en las que se pueda obtener fortalecimiento muscular.

2.2.1 Ejercicio Físico

El ejercicio físico, se define como la actividad física planificada, estructurada, con objetivos programados y repetidos para adquirir, mantener o mejorar la condición física, además un programa de ejercicio físico requiere la planificación y estructuración de la intensidad, volumen y tipo de actividad física que desarrolla la condición física, (Escalante, 2011).

2.2.3 El tipo de ejercicio

Jimenes, (2003) menciona que un programa global de ejercicios destinado a disponer de una buena condición física debería centrarse en la potenciación de tres cualidades físicas fundamentales: la flexibilidad, la resistencia y la fuerza.

2.2.6 La sesión

Para Jimenes, (2003) realizar la sesión de ejercicio físico recomienda dividir en tres partes diferenciadas, las mismas son: el calentamiento, la parte principal y la parte final apegándose a los siguientes tiempos:

- Calentamiento (10 - 20 min)
- Parte principal (20 - 60 min)
- Parte final o refrigeración (10 min, o más)

Tiempo total por programa: 40 - 90 minutos máx.

CAPITULO III

3 HABILIDADES MOTRICES BÁSICAS Y CONDICION FISICA

3.1 Concepto de Habilidades Motrices Básicas

Cidoncha & Díaz, (2010) define a las habilidades motrices básicas como una serie de acciones que se realizan de forma natural constituyendo la estructura sensomotora básica, se presentan de modo filogenético en la evolución humana como correr, marchar, girar, saltar, lanzar, etc.

Bascon, (2007) utiliza la definición de Trigueros y Rivera (1991) que enuncia como “Pautas motrices o movimientos fundamentales, que no tienen en cuenta la precisión, ni la eficiencia”.

Entonces podemos decir que las habilidades motrices básicas son un conjunto de acciones motrices que comienzan desde que nacemos y permiten ejecutar una tarea motriz a lo largo de la vida, por ellos se debe trabajar en las primeras etapas de vida, estas acciones van de lo simple hasta llegar a lo complejo, combinando experiencia y aptitudes del movimiento.

3.1.1 Características de las habilidades motrices básicas

Para que las habilidades motrices sean consideradas como básicas deben tener las siguientes características que se consideran como principales según Cidoncha & Díaz, (2010).

- Todos los seres humanos las poseen.
- Permite la supervivencia del ser humano
- Base para posteriores habilidades motrices complejas

3.1.2 Clasificación de las habilidades motrices básica

Según Sánchez, (1984) siguiendo a Godfrey y Kephard (1969) separa en dos grupos.

La habilidad locomotriz

Prieto, (2010) define como movimientos que implican el manejo del propio cuerpo.

Tabla 1 Ejemplos de Habilidades Motrices

Desplazamientos	Se definen como el movimiento que realiza nuestro cuerpo para pasar de un punto a otro del espacio, provocando un cambio de posición.
Giros	Se entiende como la rotación que se produzca alrededor de alguno de los ejes del cuerpo humano, implicando un movimiento circular que realiza el cuerpo humano sobre sí mismo, sin perder su eje, orientando al ser humano en el espacio.
Saltar	El salto puede ser definido como una habilidad básica propia del ser humano que implica el desplazamiento de brincar de un lugar a otro, despegando el cuerpo del suelo, manteniendo el cuerpo suspendido momentáneamente en el aire.

La habilidad de manipulación

Según Prieto, (2010) son movimientos en los que la acción fundamental se centra en el manejo de objetos y la misma se aprende por medio de experiencia en la vida cotidiana, además de ser adquirida por herencia biológica y cultural.

Dentro de la habilidad de manipulación encontramos algunos ejemplos:

Tabla 2 Ejemplo de Habilidades no locomotrices

Lanzamiento	Se define como una habilidad que requiere el individuo para realizar la acción de lanzar desde un punto a otro, donde se enfatiza una coordinación inicial entre el campo visual y el cuerpo y la motricidad del miembro superior.
Recepción	Se define como la habilidad que consiste en detener el impulso con la toma de contacto de un objeto que ha sido lanzado por diversas partes del cuerpo como: brazos, manos, pie, pecho entre otros.

3.1.3 Evolución de las habilidades motrices

Según Sánchez, (1984) mencionan que a partir de los 6 hasta los 10 años de edad se deben trabajar las siguientes tareas relevantes para dichas edades:

- Las tareas motrices deben ser desarrolladas por medio de habilidades perceptivas.
- Las capacidades perceptivas se deben desarrollar tanto del propio cuerpo como a nivel espacial y temporal.
- Incorporar estrategias de exploración y descubrimiento.
- Emplear juegos libres o de menor organización.
- Emplear segmentos de uno y otro lado para desarrollar la lateralidad y afirmar la parte dominante.
- Desarrollar las habilidades y destrezas básicas a través de movimientos básicos que permiten el manejo de objetos y dominio del propio cuerpo.
- Dichos movimientos básicos están direccionados a saltos, desplazamiento, lanzamiento, recepción y giros.
- Las tareas sencillas y habituales en la vida cotidiana como: caminar, saltar, correr, girar, subir, lanzar, requieren de un aprendizaje. Por ello el propósito de poder realizar acciones más complejas, las mismas que se presentan en el deporte, juego, baile, etc.

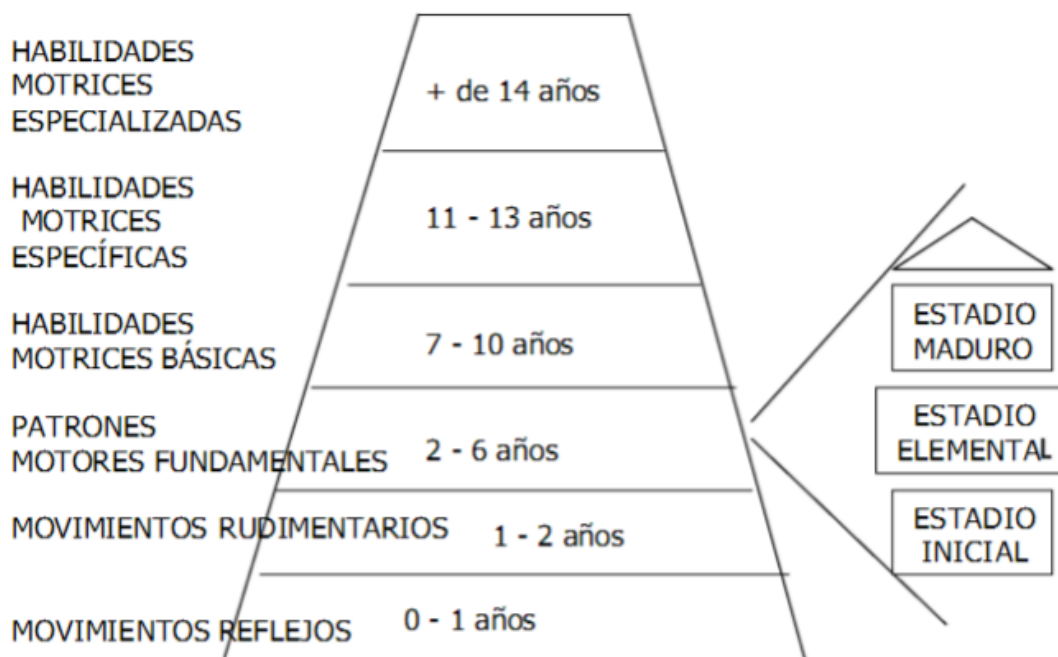


Figura No. 1 Habilidades Motrices. (Ferrucho, 2014)

3.2 CAPACIDADES FISICA

3.2.1 Concepto de Capacidades Físicas

Según Guitiérrez, (2010) define como las características individuales que poseen cada persona, las mismas que son determinantes en la condición física, de eso se desprende el rendimiento en la musculatura voluntaria, con bases en las acciones mecánicas, además en los procesos energéticos y metabólicos.

Es así como recoge algunos conceptos expresados por diferentes autores que definen a las capacidades físicas como características delimitables del nivel individual en la condición física, con los cuales el individuo tiene el organismo apto o no apto para la realización de una tarea de exigencia física determinada, presentes en la vida cotidiana.

Según Martínez (2002) recalca que la capacidad física puede ser modificable, ya que pueden ser aprendidas y mejoradas mediante el entrenamiento físico y la práctica sistemática del ejercicio físico organizado.

3.2.2 Características de capacidades Físicas

Para identificar el desarrollo de las capacidades físicas se debe considerar las siguientes características, que menciona, (Rivera, 2019).

- Tiene relación para la técnica sobre la habilidad motriz.
- Necesita procesos metabólicos.
- Organiza en mayor o menor medida las capacidades.
- Interviene una serie de músculos importantes.
- Demuestra la condición física del sujeto.

3.2.3 Clasificación de Capacidades Físicas

Blázquez (1993) clasifica a la fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad como capacidades físicas básicas, ya que son el cimiento de los aprendizajes en la actividad física.

La fuerza como capacidad física básica

Según Porta, (1988) define a la fuerza como la capacidad en la cual se genera tensión sobre el músculo, estimulando a que se contraiga y venza una determinada resistencia externa en un tiempo determinado. En tal sentido cambia su estado de reposo o movimiento.

En la siguiente tabla se presenta en síntesis las subclasificaciones según Matveev, (1992).

Tabla 3 Tipos de Fuerza

Fuerza Máxima	Es la capacidad en cual el músculo se contrae con una mínima velocidad, pero desplazando la máxima resistencia posible, esta fuerza se caracteriza por mover cargas aproximadas al 100% en un único movimiento.
Fuerza Explosiva:	Es la capacidad que tiene el músculo de contraerse a la máxima velocidad, desplazando una pequeña resistencia, se caracteriza por la realización del máximo grado de fuerza posible en un tiempo mínimo.
Fuerza Resistencia	Es la capacidad que tiene el músculo de vencer una resistencia durante un tiempo prolongado, se caracteriza por mantener la fuerza de una actividad realizada a un nivel constante, retrasando la fatiga ante cargas repetidas.

La resistencia como capacidad física

Según Porta, (1988) define como la capacidad de oponerse a la aparición de la fatiga, esta capacidad de resistir física y psíquicamente una carga durante un largo tiempo o de recuperarse rápidamente después de esfuerzos físicos y psíquico, además de aportar energía para realizar un ejercicio con la intensidad requerida durante el mayor tiempo posible.

Tabla 4 Tipos de Resistencia

Resistencia aeróbica	Es la capacidad que tiene el organismo para mantener un esfuerzo o trabajo continuo durante un tiempo prolongado. El tipo de esfuerzo se relaciona a la intensidad leve o moderada, con la que se produce un equilibrio entre el aporte de oxígeno y el gasto energético.
Resistencia anaeróbica	Es la capacidad que tiene el organismo para mantener un esfuerzo o trabajo de alta intensidad durante tiempos cortos. Es por ello por lo que el oxígeno aportado es menor al necesitado.

La velocidad como capacidad física

Torres & Rivera, (1996) recoge información y define desde el punto de vista físico, que la velocidad es el tiempo que se tarda en cubrir una distancia cuya intensidad está en función del espacio que hay que recorrer, además como capacidad física básica se define como la acción de un gesto motor, cíclico o a cíclico, realizado en el menor tiempo posible.

Clasificación

Según Matveev, (1992) clasifica en los dos primeros, mientras Padiál, (2001) menciona a los tres últimos.

Tabla 5 Tipos de Velocidad

V. cíclica	Acción propia de una sucesión realizada consecutivamente y sin interrupción (correr, andar).
V. acíclica	Acción aislada en el mínimo de tiempo (lanzar).
V. de reacción	Acción de responder a un estímulo con un movimiento hasta la contracción muscular adecuada (salida después de escuchar el disparo en una carrera de 100 m).
V. gestual	Velocidad de realización de un gesto aislado con la cual se lleva al cabo un movimiento en el cual es esencial la coordinación y técnica (lanzar la pelota en tenis).
V.de desplazamiento	Capacidad de recorrer repeticiones de gestos iguales de una distancia en el menor tiempo posible (correr, andar).

La flexibilidad como capacidad física

Según Padial, (2001) define como el máximo grado de amplitud que permite una articulación en función de su estructura, limitado por la tensión de los músculos antagonistas y por la funcionalidad del resto de estructuras implicadas.

Clasificación según Antón, (1989).

Tabla 6 Tipos de Flexibilidad

Flexibilidad Dinámica	Es aquella que se realiza cuando un movimiento busca la máxima amplitud de una articulación para relajarse y estirarse, alcanzando el máximo estiramiento muscular. En este tipo de flexibilidad hay un desplazamiento de una o varios músculos y articulaciones en todo su rango de movimiento de forma repetitiva.
Flexibilidad Estática	Es aquella que se produce en una posición de estiramiento de manera mantenida, por lo que no hay un movimiento significativo, además adopta una posición establecida, la cual se mantiene durante algunos segundos alcanzando un grado de estiramiento en donde el dolor no se produce.

3.2.3 Evolución de las Capacidades Físicas

Rivera, (2019) al respecto de las capacidades físicas menciona que estas se deben desarrollar a tempranas edades, considerando las fases sensibles, donde los niños reaccionan de modo más intensos que en otras edades, teniendo así una mejor adaptación ante determinados estímulos externos, (MaseroI, 2014). De este modo si conocemos la edad más adecuada para desarrollar una de las cualidades físicas, podremos entrenar y mejorar las condiciones de manera más rápida y eficaz.

- Por ello el entrenamiento de la resistencia se puede comenzar desde los 5 a 6 años, a intensidades bajas en relación con la resistencia aeróbica, sin embargo, la anaeróbica se recomienda entrenarla después de la pubertad es decir a partir de los 14 a 15 años debido a que esta capacidad aumenta a lo largo de la infancia y la adolescencia.
- Al respecto de la fuerza, mejora a partir de los 8 a 12 años, estimulando la potencia con esfuerzos de baja sobrecarga y elevadas velocidades de ejecución. Cabe recordar que el desarrollo de la fuerza es lento de los 6 a 10 años y se mantiene paralelo entre el hombre y la mujer, pero a partir de los 11 el niño desarrolla más rápido en comparación con la niña.
- Mientras en relación con la velocidad puede mejorar previamente desde los 6 a los 12 años la velocidad de reacción y la frecuencia, sin embargo, la capacidad de aceleración y la velocidad máxima pueden trabajarse seguidamente después, aprovechando el desarrollo muscular. Por otra parte, la velocidad de gestual y frecuencia se desarrolla desde los 9 a 11 años, aprovechando los niveles existentes de coordinación, aunque con carencia de fuerza.

- Finalmente, en cuanto a la flexibilidad se desarrolla a edades iniciales, debido a que esta capacidad involuciona, es decir con forme pasan los años se va perdiendo, si bien es cierto desde los 6 a los 12 años el descenso no es muy significativo, pero a partir de esta edad los cambios hormonales y del crecimiento se hacen presente. Por lo tanto, a partir de estas edades la actividad que realice la persona dependerá mucho para el descenso de dicha capacidad.

Fases sensibles										
Edad	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Resistencia										
Fuerza										
Velocidad										
Flexibilidad										

Figura No. 2 Fases Sensibles. Rabadán & Rodríguez (2010)

CAPITULO IV

4 INSTRUMENTOS PARA EVALUAR LAS HABILIDADES MOTRICES Y CONDICION FISICA

Monge & Meneses, (2002) se basa en Mathieu (1999), que determinan a la evaluación como relativa en los beneficios derivados del producto para realizar las evaluaciones, es importantes seguir los respectivos protocolos, los datos deben ser confiables y válidos. Los resultados de la medición se basan en la interpretación y juicios del aplicador, estos datos van a responder a normas preestablecidas.

4.1 Características para los instrumentos de evaluación

Confiabilidad se refiere a repetir la misma prueba y al mismo grupo de personas para después comparar sus resultados.

Objetividad se refiere a la realidad de dos o más examinadores comparando los resultados.

Validez se refiere a que si la prueba es adecuada y mide lo que pretende medir.

4.1.1 BATERIA PSICOMOTORA DE VÍTOR DA FONSECA

Para habilidades motrices la aplicación de la Batería Psicomotora es una evaluación que valora diferentes aspectos del desarrollo, principalmente desde los 6 años. Los materiales que se utilizan son económicos y fáciles de conseguir, la batería consta de una hoja de registro que determina los parámetros para ser evaluados, como materiales precisos para su aplicación y registrar el perfil psicomotor del niño, marcando las señales importantes de su comportamiento. En cada diferente prueba se debe seguir la secuencia de evaluación y su tiempo de aplicación puede llevar cerca de los 30 a 40 minutos dependiendo de la experticia del evaluador.

El objetivo principal de la batería es detectar, a través de la evaluación de siete parámetros psicomotrices, posibles futuros problemas de aprendizaje, los mismos que se reflejan en la calidad del perfil psicomotor.

Además, no sólo es este su objetivo, ya que proporciona líneas de trabajo para seguir con cada niño, de tal manera sabremos en que parámetro específico está fallando después de la evaluación, (Da Fonseca, 1998).

Los materiales necesarios son:

Lápiz o esfero, hojas, silla, mesa, caja o cesta, pelotas de tenis, fósforos, una banca o barra de equilibrio, una sala que cumpla condiciones ambientales espaciales adecuadas al momento.

4.1.3 Los factores psicomotrices que evalúa la batería son siete:

- **Tonicidad:** Se refiere al estado de reposo de los músculos que ayuda a mantener la postura corporal de cada movimiento, para este efecto cumple con una doble función como: la de alargamiento y acortamiento del musculo, además del soporte y manteniendo cierta tensión en estado de reposo. La tonicidad se encarga de garantizar las actitudes, las emociones, las mímicas, las posturas, etc.
- **Equilibrio:** se refiere a un conjunto de aptitudes estáticas y dinámicas, que se desarrolló de modelos locomotores, adquiriendo la postura bípeda con una seguridad gravitatoria. Es por ello por lo que el equilibrio es la integración de la postura en un sistema funcional complejo en términos psicomotores.
- **Lateralidad:** se refiere a la especialización hemisférica, preferencia en la utilización de una parte de nuestro cuerpo. La lateralidad permite una integración bilateral que nos da la noción de línea media del cuerpo de la integración sensorio motora de los dos lados del cuerpo.
- **Noción de cuerpo:** se refiere a la toma de la percepción corporal, en la que denominamos ser consciente de uno mismo, realizando conductas de imitación.

- Estructuración espaciotemporal: se refiere a la relación con los objetos localizados en el espacio, desarrollo de la atención selectiva, del procesamiento de la información, coordinación espacio cuerpo y competencia del lenguaje.
- Praxia global: se refiere a la coordinación óculo-manual y óculo-pedal, planificación motora que accionan distintos segmentos corporales con una finalidad concreta y de una integración rítmica.
- Praxia fina: se refiere a muchas cualidades y capacidades tales como la concentración, organización, especialización hemisférica, que nos permite realizar acciones de manera precisa y eficaz.

En cada factor o sub-factor, la valoración se la realiza numéricamente de la siguiente forma:

- 1 punto: representa la ausencia de respuesta, cuando la realización imperfecta, incompleta inadecuada y descoordinado
- 2 puntos: representa a una realización débil, con dificultad de control y señales desviadas.
- 3 puntos: representa a la realización completa, adecuada y controlada.
- 4 puntos: representa a la realización perfecta, precisa y con facilidades de control.

La puntuación máxima es de 28 puntos (4x7 factores), la mínima es de 7 puntos y la media es de 14.

4.2 BATERÍA ALPHA-FITNESS

Ruiz, et al., (2011) mencionan que la batería ALPHA-Fitness se desarrolló con el fin de proporcionar un grupo de test de campo válidos, seguros y viables, los mismo que intervienen en cuatro etapas, las cuales evalúa a los niños y adolescentes su condición física, esta se creó con la finalidad de ser usada en el sistema de salud pública de los distintos miembros de la Unión Europea.

Esta batería se presenta en tres diferentes versiones que se adaptan al tiempo disponible para su evaluación y administración del test.

La Batería ALPHA-Fitness considerada de alta prioridad es la más apropiada cuando el tiempo es limitado lo cual puede suceder en muchos ámbitos. Para esta versión se recomienda omitir la evaluación de los pliegues cutáneos, ya que las mismas se requiere contar con mayor destreza, por tal efecto mayor tiempo, es por eso por lo que en este contexto el IMC y el perímetro de cintura pueden ser suficientes para evaluar la composición corporal.

Sin embargo en las tres versiones pueden presentarse inconvenientes, como el no contar con un dinamómetro, que es el encargado de evaluar la fuerza isométrica de los miembros superiores, tampoco es viable a gran escala, hacer la medición de pliegues cutáneos para estimar el porcentaje de grasa corporal de los niños por varios motivos, ya sea la capacitación técnica de los aplicantes, el tiempo que consume la evaluación y los costos de los materiales, es por ello que se puede considerar el estudio realizado por Secchi, et al., (2016) donde modifican ciertas pruebas para no tener ningún inconveniente en las evaluaciones incluida en las tres versiones.

Los materiales necesarios son:

Una cintra métrica no elástica, esponja de colores, un reproductor de audio, espacio amplio, báscula de peso.

4.2.1 Los factores que evalúa la batería son cuatro

- **Composición corporal**

Según Rodríguez (2016) la composición corporal tiene como objetivo diagnosticar el riesgo asociado con la obesidad, mediante la valoración del estado nutricional, con el cual permite un mejor conocimiento sobre los niveles de adiposidad y de la distribución que trasciende la información que proporciona el índice de masa corporal (IMC). El método más frecuente para evaluar la composición corporal se encuentra la antropometría en la cual está el peso, la talla, los pliegues cutáneos, el IMC y la circunferencia de la cintura son las más utilizadas.

- **Capacidad musculo esquelético**

Según De Sant (2003) la capacidad musculo esquelético está constituido por fascículos musculares el mismo que está formado por un conjunto de fibras musculares y cada musculo se inserta en el hueso por medio de los tendones y estos están constituidos por tejidos fibrosos, sólidos y elástico. En tal sentido el funcionamiento del musculo esquelético requiere de su inervación, cada fibra muscular esquelética, la cual tiene contacto con una terminación nerviosa que regula su actividad. los nervios motores son los que se encargan de transmitir a los músculos, los mismos que impulsan al sistema nervioso central, por lo que se puede decir que el musculo se activa de manera consciente o inconsciente.

- **Capacidad aeróbica**

Según Niño (2010) la capacidad aeróbica se refiere a la capacidad del organismo, corazón y sistema vascular que tienen la facultad para trasportar mientras trabajan cantidades adecuadas de oxígeno, que requieren grandes masas musculares al momento de realizar actividades en tiempos prolongados. Es decir, esta capacidad hace referencia al consumo máximo de oxígeno, atreves del sistema cardiocirculatorio, durante un periodo de máximo esfuerzo.

- **Capacidad motora**

Según Cortegaza (2003) definen a la capacidad motora como las condiciones motoras de tipo interno, consideradas como un requisito básico con el que se desarrolla una habilidad técnica que todos poseemos, pero en niveles diferentes, estos vienen con nosotros, pero el mismo se desarrolla gracias a la repetición de las habilidades motoras, que se expresa al momento de ejecutar dicha técnica por el deportista.

La secuencia de esta es la siguiente:

- Primero se debe contar con el peso corporal y estatura para calcular el IMC.
- Para evaluar la composición corporal se debe medir los perímetros de la cintura y los pliegues cutáneos (tríceps y subscapular)
- Para evaluar la fuerza está el Test de prensión manual
- Luego se procede con la evaluación de la capacidad musculo esquelética, el Test de salto de longitud a pies juntos.
- Para finalizar y estimar la potencia aeróbica, se evalúa el rendimiento con el Test de ida y vuelta de 20m. Estos test deben aplicarse dos veces, con excepción del test de ida y vuelta de 20m, el mismo que debe aplicarse solo una vez.

CAPITULO V METODOLOGIA Y MATERIALES

Metodología

5.1 Diseño de investigación

En base al objetivo planteado “Implementar un programa de ejercicios físicos direccionado a las habilidades motrices y condición física de niños en edades de seis a diez años”, se procedió al diseño de un programa de alcance experimental con un enfoque cuantitativo, el mismo presento la recolección de datos iniciales (pretest) de forma numérica para las habilidades motrices básicas y capacidades físicas evaluadas, asimismo se realizó la evaluación final (postest) luego de la intervención del programa de ejercicios físicos, durante 3 meses.

5.2 Participantes

Los participantes para la muestra son por conveniencia con niños de diferentes familias cercanas al círculo social del aplicador, debido a que el país entro a un estado de emergencia, manteniendo la suspensión de actividades y reuniones, y siguiendo el lema “quédate en casa” se limitó los participantes, utilizando niños de familiares y amigos de confianza.

La muestra está conformada por 6 niños distribuida en: 4 vía zoom y 2 de manera presencial, debido a que viven junto al evaluador, las edades de los niños oscilan entre los 6 a 10 años.

5.3 Criterios de inclusión

- Tener de 6 a 10 años
- Niños con el consentimiento informado firmado por padres o representantes
- Los niños estar en óptimas condiciones de salud y sin lesiones
- Tener acceso a internet
- Permitir el acceso para los test

5.4 Instrumento

En el presente trabajo de intervención acerca de HMB y CF, se utilizaron los siguientes materiales:

- La batería de observación psicomotriz
- Planillas de puntos y cruces
- Lápiz
- Hojas
- Silla
- Mesa
- Caja o cesta
- Pelotas de tenis
- Fósforos
- Clips
- Una banca o barra de equilibrio
- Calculadora
- Un espacio bajo techo y adecuado a la situación
- Para la evaluar la condición física se utilizó los Test de la batería ALPHA-Fitness
- Para la evaluar las habilidades motrices se utilizó los Test de la batería Da Fonseca
- Cintra métrica no elástica
- Reproductor de audio
- Esponja de colores
- Bascula de peso
- Plataformas virtuales
- Videos
- Programa SPSS
- Microsoft Excel 2013

5.5 Procedimiento para la recolección de información y datos

La investigación comenzó con la realización y aplicación de una encuesta a familias cercanas para detectar los efectos del confinamiento con respecto a la actividad física y se obtuvieron varios resultados, entre ellos: la mayoría de los niños se encontraban realizando actividades que no requieren mayor demanda energética como: ver televisión, pasar en el celular, estar sentado o acostado y pocos ayudaban en los quehaceres del hogar, adicionalmente se buscó información científica, en distintas bases de datos como: Google académico, Redalyc, Dialnet, SciELO, además de investigaciones realizadas por diferentes autores, libros, entre otros, que puedan aportar al desarrollo del marco teórico.

La recolección de datos inició con el consentimiento informado por parte de los representantes de los niños de las 6 familias, a quienes se les explicó el objetivo del estudio a realizarse, el instrumento a ser usado y el protocolo para la aplicación de dicho proyecto, el cuál debía ser autorizado mediante la firma.

5.6 Protocolo de realización de las pruebas

Luego de obtener los permisos correspondientes, se coordinó con los representantes el horario para la aplicación de la batería de pruebas, que se lo realizó en horas de la mañana y tarde, de manera personalizada siguiendo los protocolos de bioseguridad recomendados por la OMS (2020), como el lavado de manos con agua y jabón, el uso de desinfectante a base de alcohol, el uso de mascarilla y mantener el distanciamiento con las demás personas de al menos un metro

Los factores y sub-factores que comprenden la batería de pruebas se las realizaron en el siguiente orden: primero las dirigidas hacia las habilidades motrices básicas, comenzando por tonicidad, seguido del equilibrio, la lateralidad, la noción del cuerpo, la estructura espacio temporal, la praxia global y la praxia fina.

Finalizando con la batería correspondiente a la condición física, se inicia por la composición corporal, capacidad musculo- esquelética, capacidad motora y capacidad aeróbica. Para todas las pruebas, se realizó en dos ocasiones a excepción de la última prueba correspondiente a la capacidad aeróbica que se realizó una sola vez, el resto se registró el mejor resultado obtenido en esos dos momentos.

5.7 Protocolos para realizar las variantes de los test

Para evaluar las capacidades físicas, se utilizó la batería Alpha-fitness en la versión de alta prioridad y la versión extendida, empezando con la composición corporal donde se omite la medición de los pliegues cutáneos, siendo el perímetro de cintura y el IMC suficientes para valorar la misma, tal como recomiendan en la versión de alta prioridad, luego se evalúa la capacidad musculo esquelética, realizando el salto de longitud a pies juntos, omitiendo la prueba de fuerza de presión manual, pero a su vez se incorpora la prueba de capacidad motora de velocidad de agilidad 4x10m que se incluye en la versión extendida y finalmente la valoración de la capacidad aeróbica el test de ida y vuelta de 20m que se aplica en todas las versiones.

5.8 Tareas motrices que comprenden las pruebas de la batería

1. TONICIDAD

Extensibilidad:

1.1 sentado con piernas separadas



1.2 De espalda, tocar con los pies atrás de los hombros



1.3 De estómago: Doblar rodillas y separar talones



1.4 Tocar codos por detrás de la espalda



1.5 Girar las manos en 360



1.6 Tocar con el pulgar el antebrazo



Paratonía:

1.7 Miembros Inferiores y Superiores





1.8 Marioneta ambas manos simultáneamente



1.9 Bucales y Contralaterales



UCUENCA

2. EQUILIBRIO

INMOVILIDAD

2.1 Inmovilidad (60 segundos)



Equilibrio estático:

2.2 Apoyo rectilíneo



2.3 Punta de pies



2.4 Apoyo en un pie I/D



Equilibrio dinámico:

2.5 Marcha controlada



2.6 saltar en un pie



2.8 Pies juntos adelante



3. LATERALIDAD

OJO

3.1 Telescopio



3.2 hoja con agujero



Oído:

2.9 Escuchar celular



2.10 Escuchar un secreto



Mano:

2.11 Escribir en el aire



2.12 Recortar en el aire



Pie

2.13 Paso de gigante



2.14 Pantalones



3 NOCION DEL CUERPO

4.1 Sentido corporal



4.2 Reconocimiento (derecha – izquierda)



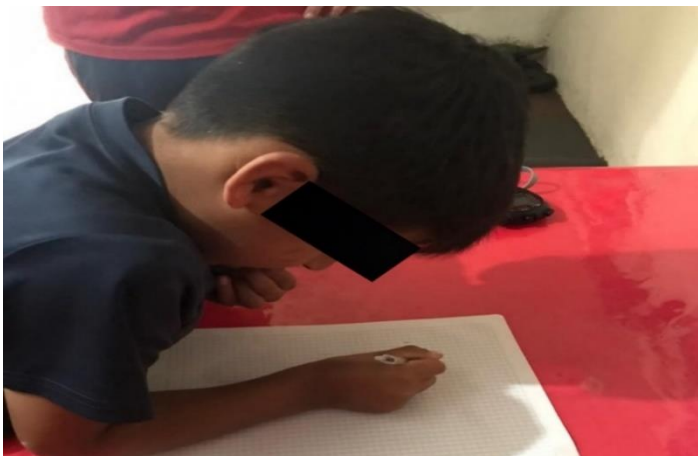
3.8 Auto imagen (cara)



4.4 Imitación de gestos (4 gestos)



4.5 Dibujo del cuerpo



4 ESTRUCTURA ESPACIO TEMPORAL

5.1 Organización (pasos)



5.2 Estructura dinámica (fichas fósforos)



5.4 Estructuración rítmica



5 PRAXIA GLOBAL

6.1 coordinación óculo- pedal, chutar pelotas de tenis entre patas de silla



6.2 Coordinación óculo- manual, lanzar pelotas de tenis a un canasto



6.3 Disociación miembros superior



6.4 Disociación miembros inferiores



6.5 Disociación miembros superiores e inferiores



6.6 Agilidad



6 PRAXIA FINA

7.1 cadena de clips: Tiempo



7.2 Velocidad y precisión: número de puntos



7.3 Velocidad y precisión: número de cruces



TEST DE CAPACIDADES FISICAS

1. COMPOSICIÓN CORPORAL

Peso (kg)



Estatura (cm)



Perímetros de la cintura (cm)



2. CAPACIDAD MUSCULAR – ESQUELÉTICA

Salto de longitud (cm)



3. CAPACIDAD MOTORA

Test de 4 x 10m (seg)



4. CAPACIDAD AEROBICA

test de 20m.



5.9 Propuesta

Los resultados fueron guía para planificar las actividades, poniendo mayor énfasis en las falencias detectadas.

En la siguiente tabla se indica la propuesta y actividades a desarrollar.

Propuesta	Objetivo	Desarrollo	Frecuencia
Aplicación de un programa de actividades motrices para niños en confinamiento.	Desarrollar las habilidades motoras y condición física en niños mediante ejercicio físico.	Las actividades se realizan y acompañan mediante plataformas virtuales.	Las sesiones tienen una frecuencia de dos días por semana, con una duración de sesenta minutos por día.
ACTIVIDADES	CARACTERISTICAS	EJEMPLOS	
Ejercicios de motricidad gruesa	Tomar objetos, puntería Juego con un globo Juego de equilibrio	Lanzamientos de objetos a un punto fijo Soplar el globo y no dejar que caiga al piso Seguir líneas del suelo con diferentes recorridos	
Propuesta de Ejercicios de Habilidades Motrices	Actividades de caminar Actividades de salto Actividades de lanzamiento Actividades combinadas Actividades de carrera	Caminar sujetando un balón entre las piernas Saltos en la cuerda Encestar medias en canastos de ropa	
Actividad física y juego con materiales de casa	Entrenamiento funcional con niños Circuitos por la casa Volee-globo	Burpee ranita Saltos y gateo Derribar botellas Boleos utilizando globos	
Actividades expresivo-comunicativas	Movimientos corporales con bailes Cuento motor sin materiales Cuento motor con materiales	Baila tu cuerpo Matahao Los caníbales Cruzar el río	
Rítmica corporal	Coordinación, movimiento corporal con música Creación de ritmos con sonidos corporales (palmadas)	Utilización de coreografías de bailes cortos. (Tik toks) Coreografía de Percusión Corporal	

5.10 Programa de ejercicios físicos dirigido a niños

A continuación, se detalla el programa de ejercicio físico, en el cual se indican las planificaciones por semana y se muestran las actividades en cada sesión diaria.

Tabla 7 Planificación- Semana 1

Semana 1 (2-4 Feb)		
Fases	Lunes	Miércoles
Inicial	Calentamiento	Calentamiento
Principal	Propuesta de EF	Propuesta de EF
Final	Vuelta a la calma	Vuelta a la calma

Tabla 8 Planificación- Semana 2

Semana 2 (9-11 Feb)		
Fases	Lunes	Miércoles
Inicial	Calentamiento	Calentamiento
Principal	Ejercicios de motricidad gruesa	Ejercicios de motricidad gruesa
Final	Vuelta a la calma	Vuelta a la calma

Tabla 9 Planificación- Semana 3

Semana 3 (16-18 Feb)		
Fases	Lunes	Miércoles
Inicial	Calentamiento	Calentamiento
Principal	Propuesta de EF	Propuesta de EF
Final	Vuelta a la calma	Vuelta a la calma

Tabla 10 Planificación- Semana 4

Semana 4 (23-25 Feb)		
Fases	Lunes	Miércoles
Inicial	Calentamiento	Calentamiento
Principal	Ejercicios de motricidad gruesa	Ejercicios de motricidad gruesa
Final	Vuelta a la calma	Vuelta a la calma

Tabla 11 Planificación- Semana 5

Semana 5 (2-4 Mar)		
Fases	Lunes	Miércoles
Inicial	Calentamiento	Calentamiento
Principal	EF con material en casa	EF con material en casa
Final	Vuelta a la calma	Vuelta a la calma

Tabla 12 Planificación- Semana 6

Semana 6 (9-11 Mar)		
Fases	Lunes	Miércoles
Inicial	Calentamiento	Calentamiento
Principal	Actividades expresivo-comunicativas	Ritmo corporal
Final	Vuelta a la calma	Vuelta a la calma

Tabla 13 Planificación- Semana 7

Semana 7 (16-18 Mar)		
Fases	Lunes	Miércoles
Inicial	Calentamiento	Calentamiento
Principal	Ritmo corporal	Ejercicios de motricidad gruesa
Final	Vuelta a la calma	Vuelta a la calma

Tabla 14 Planificación- Semana 8

Semana 8 (23-25 Mar)		
Fases	Lunes	Miércoles
Inicial	Calentamiento	Calentamiento
Principal	Ejercicios de motricidad gruesa	EF con material en casa
Final	Vuelta a la calma	Vuelta a la calma

Tabla 15 Planificación- Semana 9

Semana 9 (30-01 Abr)		
Fases	Lunes	Miércoles
Inicial	Calentamiento	Calentamiento
Principal	Propuesta de EF	Propuesta de EF
Final	Vuelta a la calma	Vuelta a la calma

Tabla 16 Planificación- Semana 10

Semana 10 (6-8 Abr)		
Fases	Lunes	Miércoles
Inicial	Calentamiento	Calentamiento
Principal	Ritmo corporal	Ritmo corporal
Final	Vuelta a la calma	Vuelta a la calma

Tabla 17 Planificación- Semana 11

Semana 11 (13-15 Abr)		
Fases	Lunes	Miércoles
Inicial	Calentamiento	Calentamiento
Principal	Actividades expresivo-comunicativas	Ejercicios de motricidad gruesa
Final	Vuelta a la calma	Vuelta a la calma

Tabla 18 Planificación- Semana 12

Semana 12(20--23 Abr)		
Fases	Lunes	Miércoles
Inicial	Calentamiento	Calentamiento
Principal	Propuesta de EF	Propuesta de EF
Final	Vuelta a la calma	Vuelta a la calma

Tabla 19 Planificación- Semana 13

Semana 13(27-29 Abr)		
Fases	Lunes	Miércoles
Inicial	Calentamiento	Calentamiento
Principal	EF con material en casa	EF con material en casa
Final	Vuelta a la calma	Vuelta a la calma

Estas actividades fueron acompañadas con materiales, además de la incorporación de estrategias con música como bailes de redes sociales, movimientos de juegos en línea (emotes), técnicas de deporte de afinidad. Estos ejercicios se realizaron en espacios reducidos y con materiales que se encuentran en el hogar, para trabajar el equilibrio y lateralidad se utilizó una cuerda, balón, medias, para la estructura espacio temporal, praxia global y praxia fina, se utilizó camisetas, bailes cortos, emotes de video juegos, globos, mientras para la noción del cuerpo, fuerza, velocidad y resistencia se realizaron circuitos incorporando el método tabata, finalizando con flexibilidad y extensibilidad, en la que se utilizó ejercicios pasivos y activos durante el calentamiento y ejercicios de vuelta a la calma.

5.11 Plan de actividad por clase

PLAN DE ACTIVIDADES POR CLASE	
Fecha:	2/2/2021 Edad: 6-10
Contenido:	Propuesta de Actividad Física
Recurso:	Espacio adecuado, silbato
Metodología:	Tareas de equilibrio y coordinación
1) Parte Inicial: (10-15min)	
Calentamiento	Movimiento articular de las diferentes partes del cuerpo (cuello, hombros, brazos, cintura, rodillas y tobillos) Ejercicios cardiovasculares (carrera lenta, elevación de rodillas, taloneo, skiping alto, medio, bajo, etc., polis chilenos) Ejercicios de estiramiento
2) Parte Principal: (30-35min)	
Actividades	<p>1. Nombre: caminar sobre la cuerda</p> <p>Colocar la cuerda horizontal Colocar la cuerda zigzag Colocar la cuerda en espiral (caracol) Con la cuerda en el piso en las tres variantes, caminar de un extremo a otro, el objetivo es no pisar fuera de la cuerda, se da el primer paso con el pie dominante seguido de su otro pie que queda adelante, realizando un toque de punta y talón. (ida y vuelta)</p> <p>2. Nombre: saltar sobre la cuerda</p> <p>Colocar la cuerda horizontal Colocar la cuerda zigzag Colocar la cuerda en espiral (caracol) Con la cuerda en el piso en las tres variantes, caminar de un extremo a otro, el objetivo es no pisar fuera de la cuerda, se da el primer paso con el pie dominante seguido de su otro pie que queda adelante, realizando un toque de punta y talón. (ida y vuelta)</p>

	<p>3. saltos laterales sobre la cuerda</p> <p>colocar la cuerda horizontal y realizar los siguientes movimientos desde el un extremo al otro (ida y vuelta)</p> <p>saltos laterales, derecha e izquierda con pies juntos</p> <p>saltos adelante, atrás con pies juntos</p> <p>saltos cruzando piernas</p> <p>saltos en un pie</p>
<p>3) Parte Final: (10- 15min)</p>	
<p>Estiramiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Retroalimentación ● Ejercicios de estiramiento <p>Método descendente del cuello a hacia los tobillos</p> <p>Cuello: pulgares hacia el mentón y miramos hacia arriba</p> <p style="padding-left: 40px;">Palmas en la nuca y miramos hacia abajo</p> <p>Brazos: brazo izquierdo va a lado contrario, y viceversa.</p> <p>Cintura: inclinación izquierda, derecha, adelante, atrás</p> <p>Rodillas: elevación hacia la cintura, flexión y extensión</p> <p>Tobillos: punta, talón.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Aseo personal
<p>Observaciones:-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p>	

5.10 Análisis de datos

Con los datos obtenidos después de la aplicación del pretest-postest de la batería de pruebas, se realizó un análisis descriptivo cuantitativo. Se hicieron las respectivas tabulaciones, tanto por factores y por participante en una base de datos de Excel, evaluando desde lo general a lo individual, tomando en cuenta los puntajes obtenidos.

Los resultados obtenidos se almacenaron en una base de datos de Excel 2013, donde se recopiló cada uno de los factores y puntajes obtenidos y después enviados al programa IBM SPSS Statistics versión 2.0, el cual arrojó los datos correspondientes a estos para seguir con el análisis respectivo.

CAPITULO VI

6.1 RESULTADOS

Se realizó la aplicación de los test de intervención de habilidades motrices básicas y condición física a seis niños durante confinamiento, para una mejor comprensión de los resultados obtenidos, se muestran las tablas y graficas de manera general e individual.

6.1.1 Resultados de la BPM

En la siguiente tabla, se muestra la puntuación de cada participante según la BPM, además se indica la calificación en base al nivel de realización dada por el test.

Tabla 20 Resultados de la aplicación de la BPM

	Nº PARTICIPANTES											
	1		2		3		4		5		6	
Sexo(M/F)	M		M		M		M		M		F	
Edad(años)	7		8		8		9		10		10	
	Pretest	postest	pretest	postest	pretest	Postest	Pretest	postest	pretest	postest	pretest	Postest
Factores												
Tonicidad	3,7	3,7	3,3	3,6	3,5	3,8	3,3	3,4	3,1	3,8	3,8	4
Equilibrio	2,7	3,7	2,5	3,1	2	3,5	2,7	3,8	3,3	3,8	3,9	4
Lateralidad	3,5	3,5	3	2	4	2,5	4	3,5	2,5	4	3	4
Noción de cuerpo	2,8	3,2	1,6	2,6	3,2	3,2	3,8	3,8	2,8	3,4	2,5	3,4
Estructura espacio												
Temporal	2,7	2,7	2	2	2	3	3,2	3,5	2,7	3,2	2,7	3,2
Praxia global	1,6	2,5	1,5	1,6	2	3,3	2,8	3,5	2,6	3	3	3,3
Praxia fina	2,2	2,7	2	2	2,7	2,7	2,2	2,5	2,7	3	3,7	3,7
Puntuación total	19,2	22	15,9	16,9	19,4	22	22	24	19,7	24,2	22,6	25,6
Calificación según el Tipo perfil	N	B	N	N	N	B	B	B	N	B	B	B
%	71,11	81,48	58,89	62,59	71,85	81,48	81,48	88,89	72,96	89,63	83,70	94,81
	Tipo de perfil Psicomotor											
Deficitario [De]:7-8	Dispráxico [Di]:9-13				Normal [N]:14-21				Bueno[B]:22-26		Superior[S]:27-28	

Interpretación: En la tabla 20, se muestra un promedio parámetro por cada factor durante el pretest y postest de todos los participantes, analizando la puntuación total, proporcionando como resultado el tipo de perfil psicomotor, según la puntuación propuesta por Fonseca (1998).

Tabla 21 Pretest y Postest de los resultados generales

	Tonicidad		Equilibrio		Lateralidad		Noción de Cuerpo		Estructura Espacio Temporal		Praxia Global		Praxia Fina	
	Pretest	Postest	Pretest	Postest	Pretest	Postest	Pretest	Postest	Pretest	Postest	Pretest	Postest	Pretest	Postest
N° Participantes	6													
Media	3,5	3,7	2,9	3,7	3,3	3,3	2,8	2,8	2,6	2,9	2,3	2,9	2,6	2,8
Mínimo	3,1	3,4	2	3,1	2,5	2,6	1,6	2	2	2	1,5	1,6	2	2
Máximo	3,8	4	3,9	4	4	3,8	3,8	3,7	3,2	3,5	3	3,5	3,7	3,7
Desv. típ.	0,27	0,2	0,66	0,31	0,61	0,39	0,73	0,56	0,47	0,53	0,64	0,71	0,62	0,56
Promedio total					pretest	439,99				postest	439,99			
					%	73,33				%	83,15			

Interpretación: Por otro lado, en la tabla 21 se analiza la media, mínimo y máximo de las puntuaciones de todos los participantes, además se muestra un promedio total, valor que es igual en porcentaje a 73,33 correspondiente al antes y 83,15 % al después.

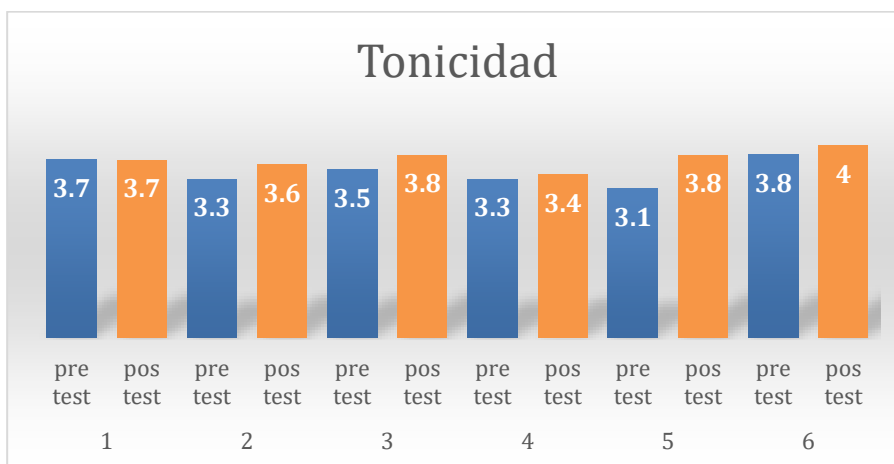


Gráfico No. 1 Análisis del factor tonicidad

Interpretación: En el grafico #1 se observa una realización completa, adecuada y controlada (3 puntos) entre los participantes y uno alcanzo realización perfecta, precisa melódica y con facilidades de control (4 puntos).

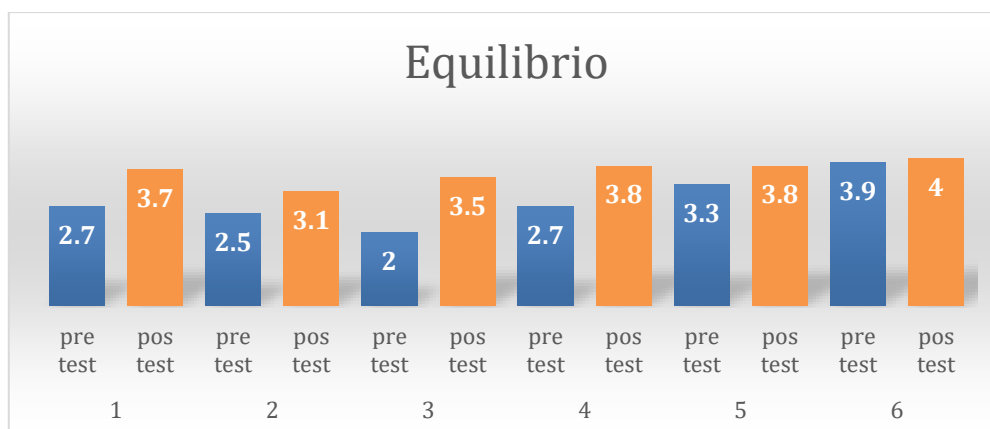


Gráfico No. 2 Análisis del factor equilibrio

Interpretación: En el grafico #2, se observa realización con dificultades de control (2puntos) de algunos de 4 participantes, que luego alcanzaron una realización completa, adecuada y controlada (3 puntos) y uno alcanzo realización perfecta, precisa melódica y con facilidades de control (4 puntos).

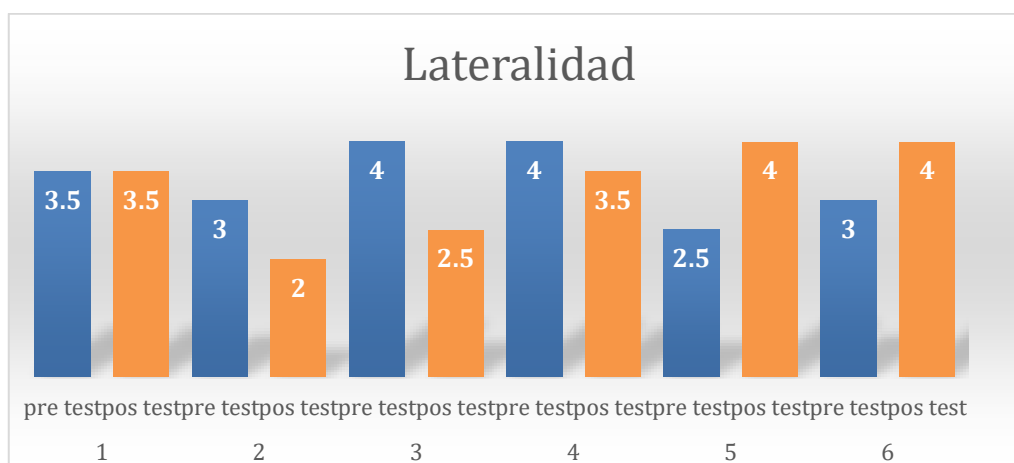


Gráfico No. 3 Análisis del factor lateralidad

Interpretación: En el grafico #3, se observa una realización completa, adecuada y controlada (3 puntos) y realización perfecta, precisa melódica y con facilidades de control (4 puntos) durante el pretest, sin embargo 3 de los participantes en esta prueba disminuyeron su promedio durante el postest.

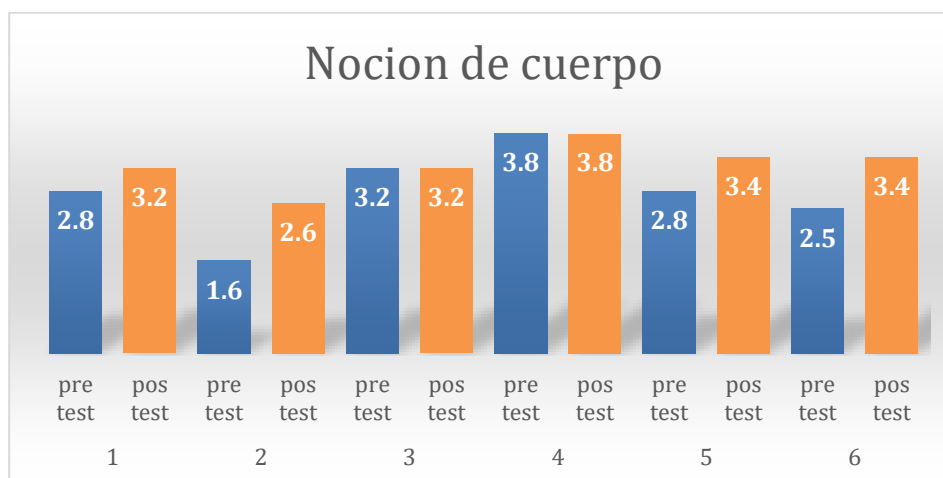


Gráfico No. 4 Análisis del factor noción del cuerpo

Interpretación: En el grafico #4, se observa a uno de los participantes realizar la prueba incompleta, inadecuada e imperfecta (1 puntos), a 3 realizar con dificultades de control (2 puntos) y a 2 realizar de manera completa, adecuada y controlada (3 puntos), que luego el segundo participante ascendió a realizar con dificultades de control (2 puntos) y el resto de participante alcanzaron o se mantuvieron en una realización completa, adecuada y controlada (3 puntos).

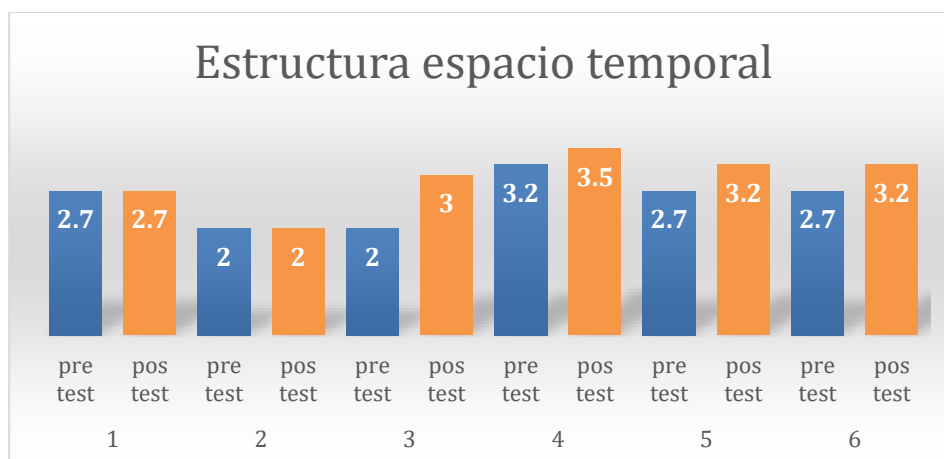


Gráfico No. 5 Análisis del factor estructura espacio- temporal

Interpretación: En el grafico #5, se observa a cinco de los participantes realizar con dificultades de control (2 puntos) y uno realiza de manera completa, adecuada y controlada (3 puntos), luego de realizar el postest, dos de los participantes se mantuvieron y realizaron con dificultades de control (2 puntos) y cuatro de los participantes alcanzaron a realizar de manera completa, adecuada y controlada (3 puntos).

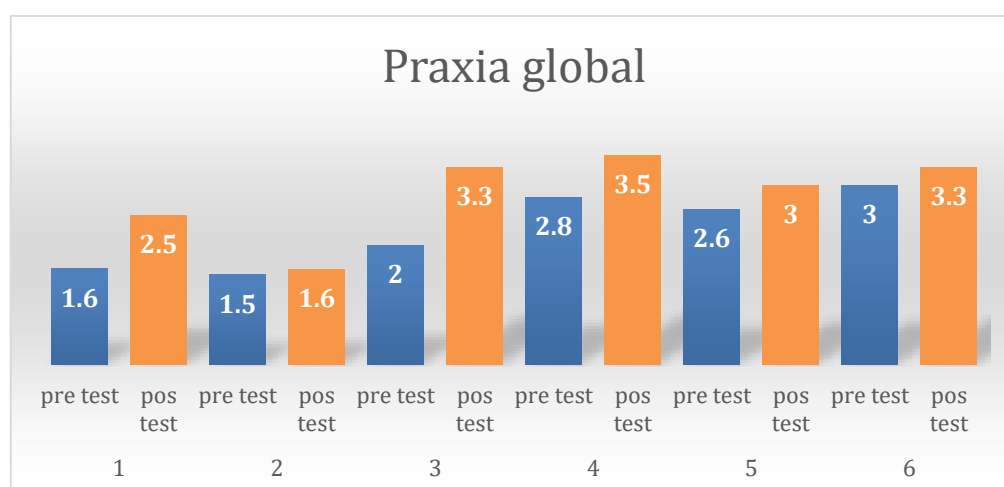


Gráfico No. 6 Análisis del factor praxia global

Interpretación: En el grafico #6, se observa a dos de los participantes realizan la prueba incompleta, inadecuada e imperfecta (1puntos), a tres se observa realizar con dificultades de control (2puntos) y uno realiza de manera completa, adecuada y controlada (3puntos), luego de realizar el postest, uno de los participantes se mantuvo y realizo la prueba incompleta, inadecuada e imperfecta (1puntos), uno realiza con dificultades de control (2 puntos) y cuatro se mantienen o ascienden y realiza de manera completa, adecuada y controlada (3puntos).

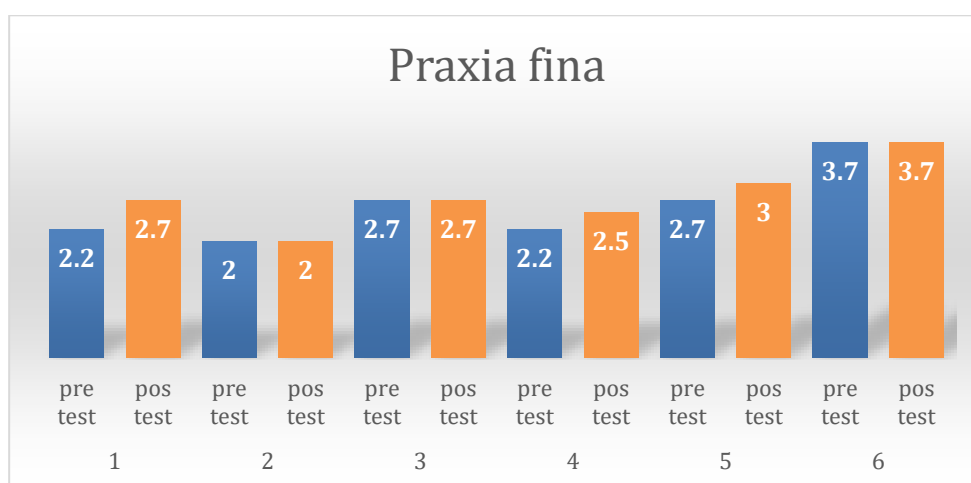


Gráfico No. 7 praxia fina

Interpretación: En el grafico #7, se observa a cinco de los participantes realizan con dificultades de control (2puntos) y uno realiza de manera completa, adecuada y controlada (3puntos), luego de realizar el postest, cuatro de los participantes se mantuvo y realiza con dificultades de control (2 puntos) y dos realiza las pruebas de manera completa, adecuada y controlada (3puntos).

Gráficos individuales

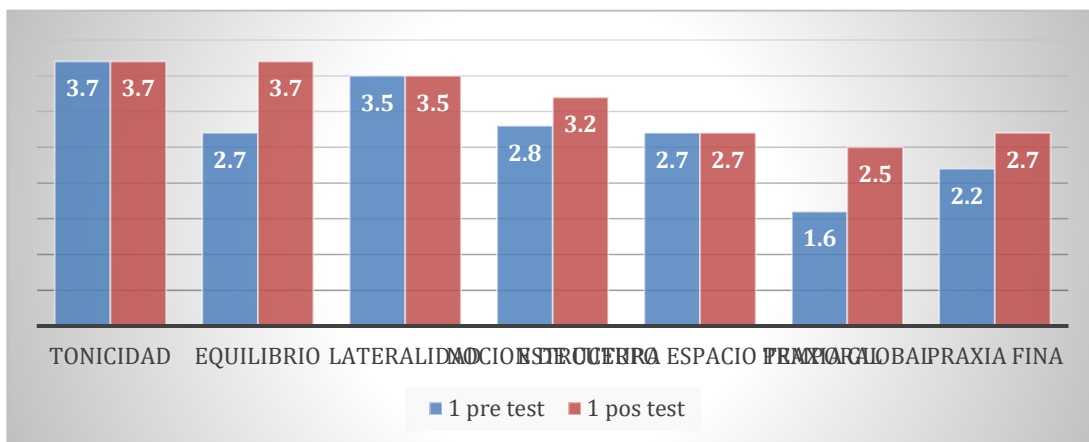


Gráfico No. 1 Primer participante

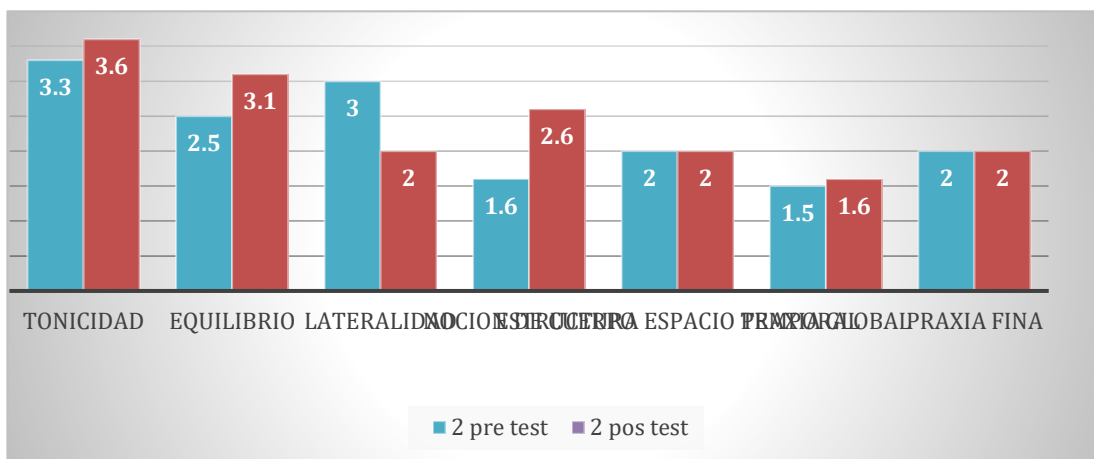


Gráfico No. 2 Segundo participante

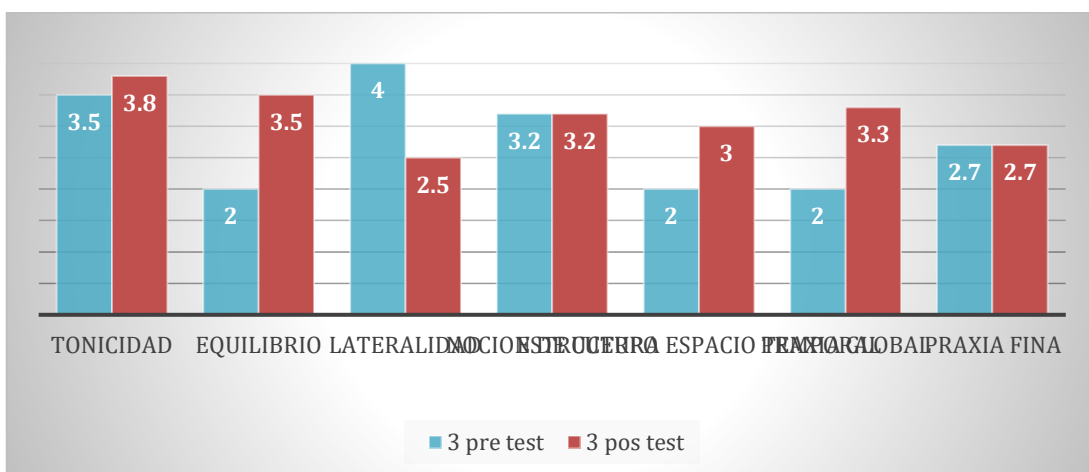


Gráfico No. 10 Tercer participante

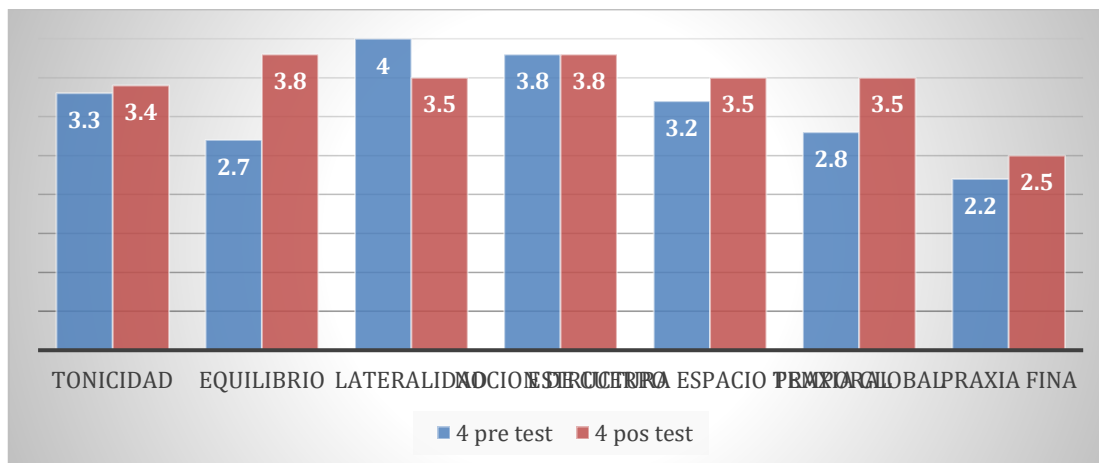


Gráfico No. 11 Cuarto participante

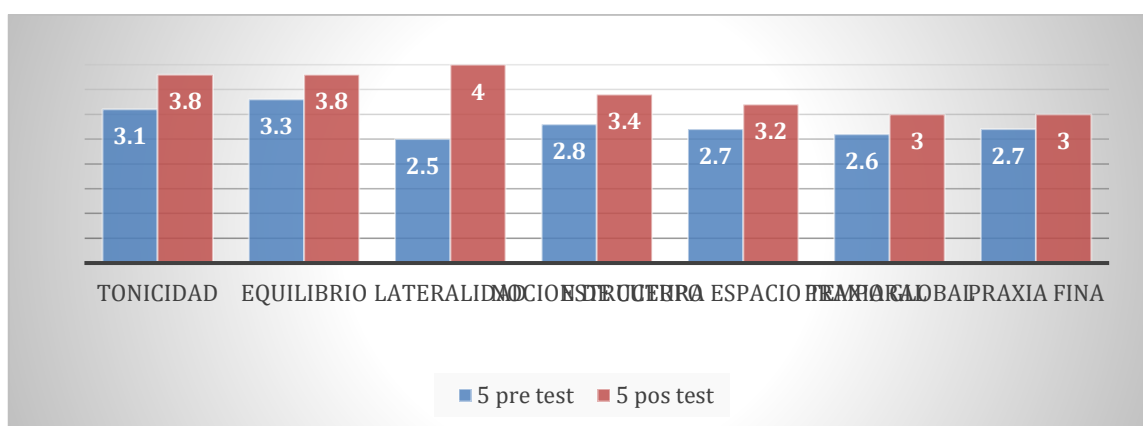


Gráfico No. 12 Quinto participante

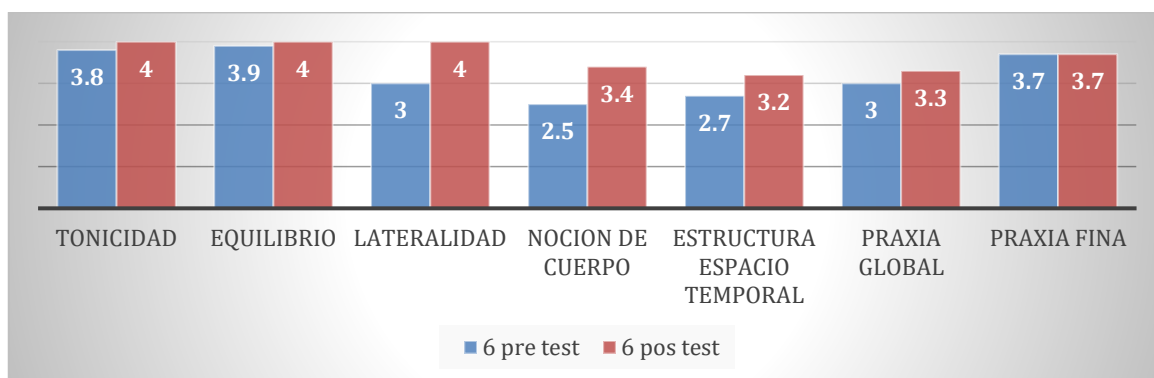


Gráfico No. 13 Sexto participante

Interpretación: En los gráficos (7, 8, 9, 10, 11, 12,13) se puede observar los resultados de cada uno de los participantes, en donde se evidencia en que factor mantiene o mejoran el promedio parámetro de la BPM a excepción en el factor de la lateralidad.

Tabla 22 Resultados de la aplicación de la batería Alpha fitness

		N° PARTICIPANTES											
		1		2		3		4		5		6	
Sexo(M/F)		M		M		M		M		M		F	
Edad(años)		7		8		8		9		10		10	
		pretest	postest	pretest	postest	pretest	postest	Pretest	postest	pretest	postest	pretest	postest
Componentes													
composición corporal	peso(kg)	23,0	23,6	24,0	24,2	22,0	21,5	39,0	39,4	38,9	39,0	41,0	41,0
	estatura (cm)	126	126	120	120	121	123	128	128	142	142	145	149
	perímetro de la cintura (cm)	65	65	62	62	60	60	66	66	65	65	67	67
capacidad musculo esquelética	salto de longitud (cm)	130	130	126	126	140	150	145	150	141	144	144	146
capacidad motora	test de 4x 10m (seg)	0,38	0,20	0,42	0,24	0,40	0,17	0,20	0,18	0,19	0,17	0,18	0,16
capacidad aeróbica	Test de 20m (estadio)	1,5	2,5	1,5	1,5	1,5	4,5	1,5	3,5	2,5	3,5	2,5	4,5

Interpretación: En la tabla #22, se muestra los datos de los participantes correspondiente a la composición corporal, el salto de longitud correspondiente a la composición musculo esquelética, el test de 4 x 10 correspondiente a la capacidad motora y el test de 20m para la capacidad aeróbica, en esta última prueba se describe por estadios, que corresponde a minutos, por ejemplo, si realizo 1min equivale a 1 estadio y en cada prueba se pone 0,5 adicional. En la tabla #23, se describe los resultados obtenidos en el pretest y postest de forma general describiendo la media, mínimo y máximo obtenido en los dos momentos: pretest y postest de los seis participantes del estudio.

Tabla 23 Posttest- Pretest capacidad física

	Composición Corporal						Capacidad Musculo Esquelética	Capacidad Motora	Capacidad aeróbica			
	Altura		Peso		Cintura		Salto de Longitud		Test de 4x10		Test de 20m	
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
N	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Media	130	131,3	30,3	31,4	64,2	64,8	137,7	141	29,5	18,7	1,8	3,3
Mínimo	120	120	22	21,5	60	60	126	126	18	16	1,5	2,5
Máximo	145	149	41	41	67	68	145	150	42	24	1,5	4,5
Desv. típ.	10,6	11,5	9,1	9,2	2,6	2,7	7,8	10,4	11,5	2,9	0,5	1,1

Interpretación: En la tabla #22, se muestra los datos de los participantes correspondiente a la composición corporal, el salto de longitud correspondiente a la composición musculo esquelética, el test de 4 x 10 correspondiente a la capacidad motora y el test de 20m para la capacidad aeróbica, en esta última prueba se describe por estadios, que corresponde a minutos, por ejemplo, si realizo 1min equivale a 1 estadio y en cada prueba se pone 0,5 adicional. En la tabla #23, se describe los resultados obtenidos en el pretest y posttest de forma general describiendo la media, mínimo y máximo obtenido en los dos momentos: pretest y posttest de los seis participantes del estudio.

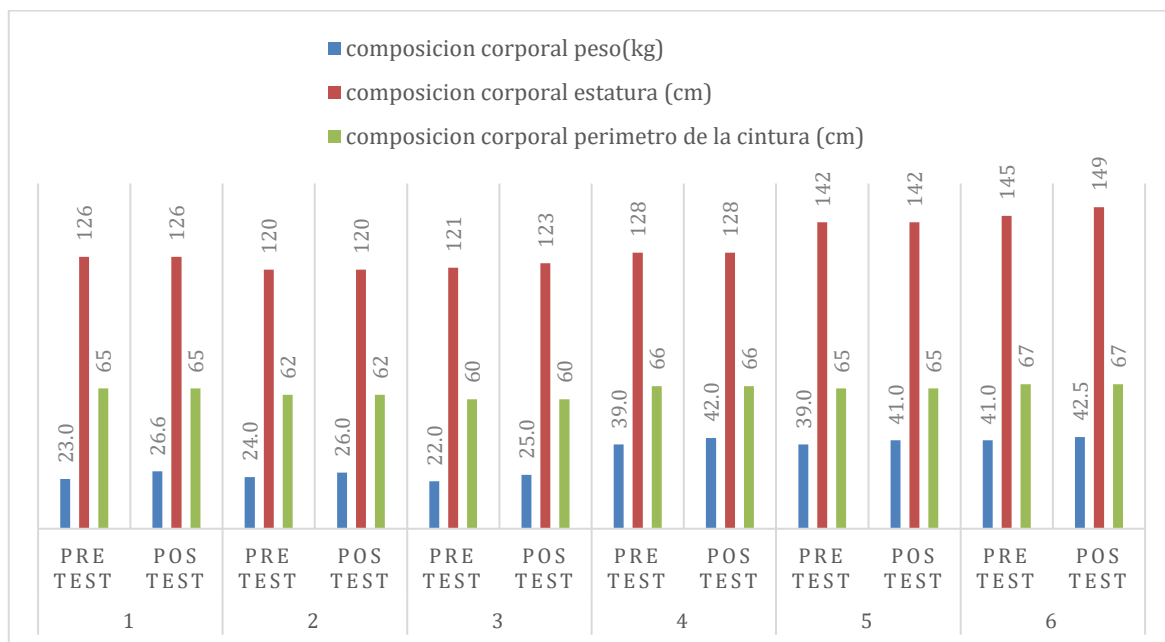


Gráfico No. 14 Análisis de la Composición Corporal

Interpretación: En este grafico #14 correspondiente a la composición corporal se puede apreciar tres valores: peso, estatura y perímetro de cintura, siendo los mismos iguales o similares durante el pretest y postest. Al respecto del peso los seis niños subieron entre 1,5 kg a 3,5 kg, mientras en la estatura la mayoría mantuvo las mismas medidas a excepción de dos niños que crecieron entre 2 a 4 centímetros y en lo que respecta al perímetro de la cintura permanecen igual.

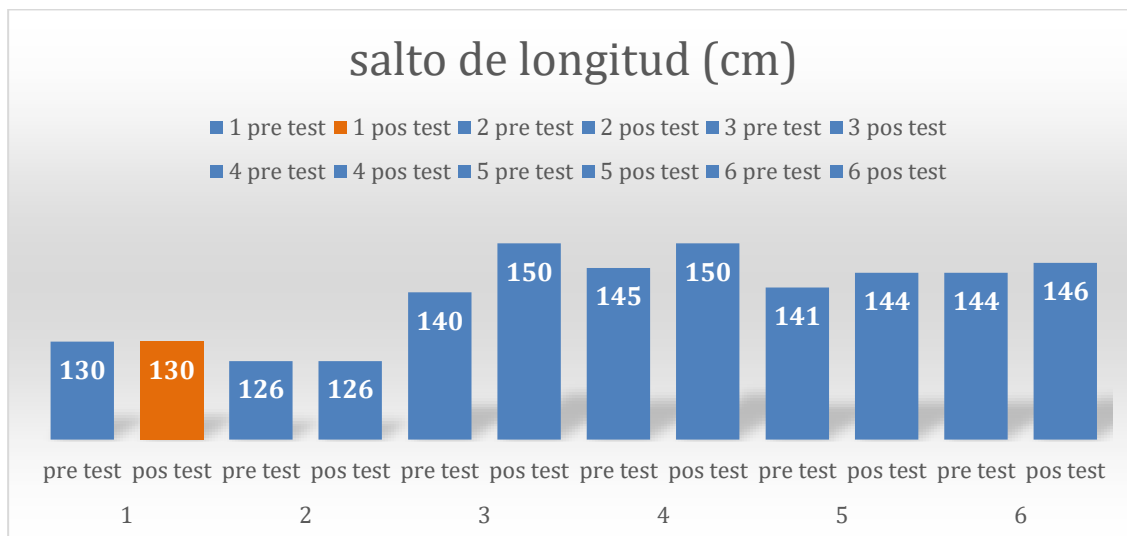


Gráfico No. 15 Análisis de la Capacidad Musculo Esquelética

Interpretación: En el grafico #15 se puede observar que dos participantes realizaron el salto igual tanto en el pretest y posttest, mientras tanto el resto de los niños mostro una mejorara mínima, pero mejora en el salto a comparación de la primera evaluación, por otro lado, el tercer participante mostro una diferencia más notable.

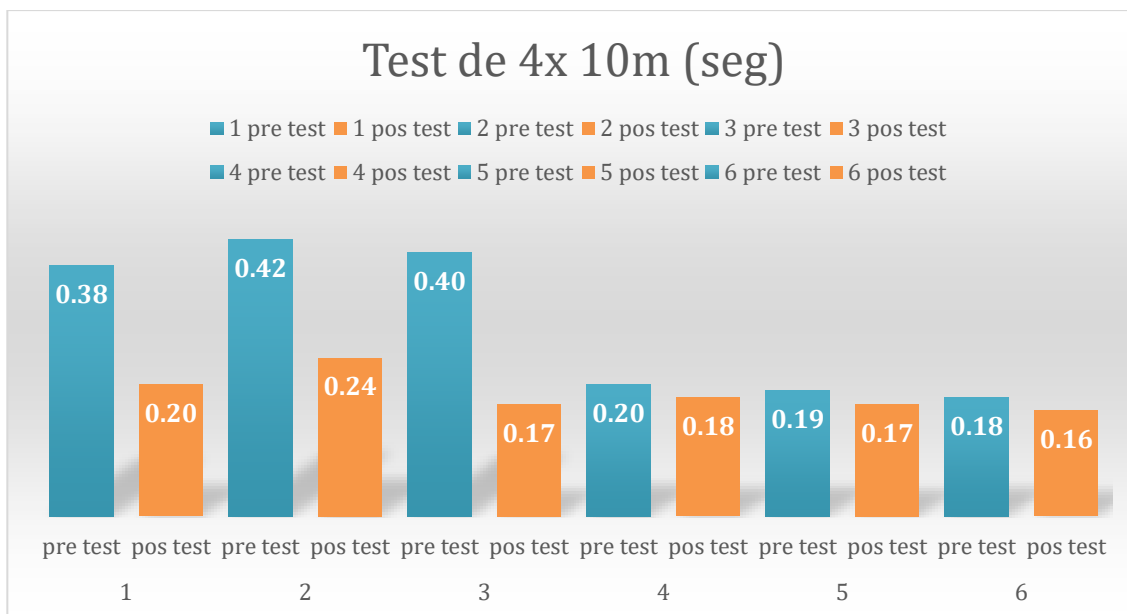


Gráfico No. 16 Análisis Capacidad Motora

Interpretación: En este grafico #16 se puede observar que los tres primeros participantes realizaron menor tiempo en el test de 4 x 10m, por otro lado, los tres últimos participantes realizan en casi segundos similares a su anterior evaluación.

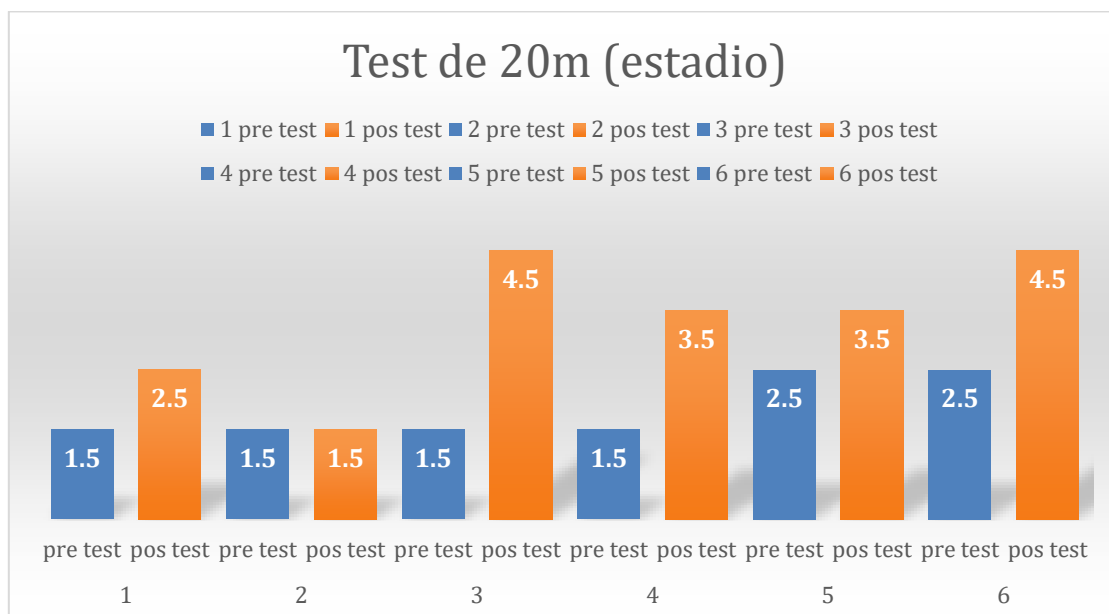


Gráfico No. 17 Análisis de la Capacidad Aeróbica

Interpretación: En el siguiente grafico #17 el tiempo de realización de la prueba fue mayor a excepción del segundo participante que permaneció en el mismo tiempo, los demás incrementaron entre 1 a 3 estadios, cada estadio corresponde a 1 minuto, el tercer participante es el que muestra una mayor diferencia.

En este trabajo de investigación se implementó un programa de ejercicios físicos direccionado al desarrollo de las HMB y la condición física de niños de 6 a 10 años de edad, con actividades programadas en base a las deficiencias detectadas en el pretest, como se puede ver en las tablas previas, el programa tiene resultados beneficios en el desarrollo motriz y condición física de los niños que por la situación de pandemia ha reducido el tiempo activo.

Con respecto al objetivo específico de evaluar la condición física y habilidades motrices básica antes y después de la intervención, con respecto a las habilidades motrices se detectó que algunas se desarrollaron significativamente más que otros, por ejemplo: las tareas que valoran la tonicidad y lateralidad en comparación con las tareas de estructura espacio temporal, praxia global, y praxia fina, si bien mejoraron, pero su nivel de realización se mantiene con dificultad de control (2 puntos); es posible que las actividades correspondientes a los primeros factores se incorporan tanto en el calentamiento como en los ejercicios de vuelta a la calma que se realizaron en todas las

clases durante el tiempo de intervención, mientras los ejercicios correspondientes a los últimos factores que no tuvieron mejoras significativas pese a ser trabajadas. En tanto las evaluaciones de la condición física, los niños de mayor edad obtuvieron resultados más significativos, debido a que estaban familiarizados con las pruebas, mientras los niños menores muestran valores inferiores debido a una menor masa muscular en dependencia con el peso corporal, una capacidad glucolítica menor y la incompleta coordinación neuromuscular.

Por otra parte, al analizar los datos del pretest y postest arrojaron los siguientes resultados, al inicio del programa existió un promedio general de 73,33 % (tabla 21); posterior a la intervención se logró ascender a 83,15 % equivalente a las habilidades motrices básicas, así mismo, en cuanto a la condición física al inicio del programa, y al término del programa aumenta, si bien es cierto el logro significativo es mínimo, sin embargo mejoran ciertos aspectos, lo que demuestra que el programa ha incidido positivamente como se puede observar en la (tabla 20). Con el análisis de datos con respecto a los test se conoce que el tipo de perfil psicomotor final asciende y en algunos se mantiene en normal, bueno y superior según los puntos de la BPM y en relación con las capacidades físicas, se obtuvieron resultados más significativos en los niños de mayor edad.

Mientras tanto, en relación con las actividades motrices, se considera que los resultados hallados en el presente trabajo de investigación contribuyen de manera significativa, ya que la locomoción realizada en desplazamientos la media fue de 29,5 correspondiente al pretest, mientras en el postest fue de 18,7, estos valores disminuyen ya que se realizó en segundos, con respecto al saltos la media fue 137,7 y en el postest incremento en centímetros a 141, no obstante en la lateralidad los valores se mantienen en 3,3 puntos, en cambio en el equilibrio la media fue de 2,9 y en el postest 3,7 puntos y la manipulación, coordinación realizada en la praxia global fue de 2,3 a 2,9 puntos, lo que demuestra que la incorporación de estrategias y un manejo adecuado en la enseñanza, en el desarrollo de HMB y CF del niño (a) durante confinamiento tiene efectos significativos.

6.3 DISCUSIÓN

En esta investigación al implementar un programa de ejercicios para desarrollar habilidades motrices básicas y condición física en niños durante confinamiento, se obtuvieron resultados significativos de forma similar al estudio “Efectos de un programa de actividad física en la condición física de escolares” por López, et al., (2014) quienes llegan a la conclusión que una intervención por dos sesiones a la semana puede producir mejoras significativas en la condición física. Al respecto con los resultados se puede encontrar, que la mayoría de participantes se encontraron en un perfil psicomotor “bueno”, pero también se presenta un tipo de perfil “normal” y “superior”, estos resultados los podemos comparar con los obtenidos por Amador, et al., (2020) en su investigación “Perfil motor según la batería Vitor Da Fonseca en una población escolar” que de forma similar llegan a la conclusión que el 60% de los participantes se encuentran en un perfil motor bueno, el 25% resultó con una valoración normal y el 15% de los participantes se encuentra en una calificación superior. Al mismo tiempo se observó un mayor perfil eupraxico en resolución a las tareas realizadas, similarmente a la investigación “Evaluación del factor psicomotor de la estructuración espacio temporal en niños” por Rodríguez, et al., (2013) quienes concluyen que los niños de estas edades presentan un predominio de perfil eupraxico. Al respecto de los resultados obtenidos a través de batería Alpha fitness, se evidenció mejoras significativas comparando con los resultados del pretest, de manera similar al estudio “Evaluación de la condición física relacionada con la salud en el ámbito escolar” realizado por Secchi, et al., (2016) cuyo objetivo de comparar los resultados entre los sujetos, así mismo mencionan que en la actualidad no existe tablas de percentiles para niños menores a 11 años. En tal sentido, bajo lo referido anteriormente la intervención y evaluación que utiliza instrumentos estables denotan fiabilidad.

6.4 CONCLUSIONES

- Este estudio tuvo como objetivo implementar un programa de ejercicios físicos para desarrollar habilidades motrices básicas y condición física, luego del análisis de los resultados entre el pretest y posttest, se concluye que una intervención de un programa de ejercicio físicos en pandemia siempre será positiva para trabajar la condición física y habilidades motrices en niños que se encuentran en confinamiento.
- Del objetivo, evaluar las habilidades motrices básicas y condición física antes y después de la intervención, concluyo que es de gran utilidad evaluar antes y después de aplicar un programa para determinar la efectividad de este, las falencias, corregir errores, buscar alternativas etc.
- Por otra parte, analizando los resultados de los test concluyo que el programa tuvo mejoras menos significativas en los niños de 6 a 8 años a diferencia de los niños de 9 a 10 años y pese a este particular siempre será beneficioso cualquier programa controlado, planificado de ejercicios físicos en épocas de confinamiento y que ha dado lugar a un incremento de tiempo frente a pantallas y disminución de tiempo activo.
- Por último, concluyo que, teniendo los espacios adecuados, inclusive aplicando estrategias durante la intervención, se logró mejoras significativas en algunos factores más que en otros, estos se deben a que algunos factores se utilizaron en todos los calentamientos, en las actividades desarrolladas, y en los ejercicios de vuelta a la calma. Hay que tomar en cuenta que el tipo de estrategia, el espacio, el material que se utilice para desarrollar las mismas va a tener más impacto.

6.5 RECOMENDACIONES

- Como recomendación optar por un test con accesibilidad a materiales, fáciles de utilizar, de ser posible que ya sea utilizado anteriormente, de tal forma que el observador corrobore si los mismos responden a las necesidades que requiere el estudio, además de verificar si existe modificaciones que permita realizar las evaluaciones sin ningún inconveniente.
- Implementar la batería psicomotora de Víctor Da Fonseca como instrumento de evaluación que determine si existe problemas en su capacidad y desarrollo motriz, mientras la batería Alpha fitness utilizarla para conocer el rendimiento más no para conocer la condición física o como instrumento de calificación.
- Se recomienda realizar un programa con más días a la semana y por un periodo mayor de tiempo para obtener resultados más efectivos.
- Si se realizan actividad física por plataformas virtuales tener en cuenta que el contacto que se tiene de manera presencial disminuye, sin embargo, tener paciencia y constancia asiste a guiar las actividades deseadas.
- Efectuar actividades motrices, incorporando circuitos, métodos de entrenamiento, inclusión de música de fondo, con la finalidad de crear un ambiente motivador, considerando que a estas edades los niños se encuentran en fases sensibles, en donde es más accesible el aprendizaje en base al ejercicio físico.

Bibliografía

- Ahumada, E., Villarroel, L., & Bustamante, N. (2020). Condición física de escolares chilenos de 8° año básico y su relación con el rendimiento académico. *revista chilena de pediatría*, 58-67.
- Amador, E., Pulido, T., Montealegre, L., Martínez, E., Pacheco, S., Rivera, S., . . . Bustos, G. (2020). Perfil motor según la batería vitor da fonseca en una población escolar de instituciones educativas del distrito de barranquilla en el año 2018. *South Florida Journal of Development*,.
- Antón, J. (1989). *El entrenamiento deportivo en la edad escolar*. Málaga: Junta de Andalucía (Colección Unisport).
- Aznar, S., & Webster, T. (2006). Actividad física y salud en la infancia y la adolescencia Guía para todas las personas que participan en su educación. *Salud Pública Promoción de la Salud y Epidemiología*, 24-29.
- Bascon, m. (2007). habilidades motrices basicas. *Revista innovacion y experiencias educativas digital*, 1-9.
- Blázquez, D. (1993). *Fundamentos de Educación Física para la Enseñanza Primaria*. Barcelona: INDE.
- Cabrera, E. (2020). Actividad física y efectos psicológicos del confinamiento po covid-19. *Revista de Psicología*, 219.
- Cidoncha, V., & Díaz, E. (2010). Aprendizaje motor. Las habilidades. *efdeportes.com*, 1-4.
- Cortegaza, L. (2003). Capacidades y cualidades motoras. *efdeportes.com*, 1/1.
- Da Fonseca, V. (1998). *Manual de observacion psicomotriz*. Barcelona: INDE.
- De Sant, J. (2003). *El Músculo Esqueletico*. Barcelona.
- Duran, C., Ávila, C., Aldas, H., & Heredia, D. (2020). Evaluación de capacidades físicas básicas en edades tempranas orientada a la iniciación deportiva. *Ciencias Técnicas y Aplicadas*, 227-296.
- Escalante, Y. (2011). Actividad física, ejercicio físico y condición física en el ámbito de la salud pública. *Española Salud Pública*, 325-328.
- Ferrucho, C. (2014). Motricidad en relación con los procesos lecto-escritores de tercero de primaria. (*Tesis de Posgrado*). Universidad Internacional De la Rioja, Ecuador.
- Fort, A., Román, B., & Font, R. (2017). ¿Por qué es importante desarrollar la competencia motriz en la infancia y la adolescencia? Base para un estilo de vida saludable. *Apunts Medicina del Esport*, 103-112.

- Gestion*. (14 de mayo de 2020). Obtenido de Todo sobre Zoom: qué es, cómo funciona, cómo descargarlo y sus trucos para videollamadas: <https://gestion.pe/tecnologia/todo-sobre-zoom-que-es-como funciona-como-descargarlo-y-trucos-de-la-aplicacion-para-videollamadas-app-ios-android-pc-estados-unidos-usa-eeuu-nndaa-nnlt-noticia/>
- Gil, P., Contreras, O., & Gómez, I. (2008). Habilidades motrices en la infancia y su desarrollo desde una educación física animada. *Revista iberoamericana de educación*, 71-96. Obtenido de HABILIDADES MOTRICES EN LA INFANCIA Y SU DESARROLLO DESDE UNA EDUCACIÓN FÍSICA ANIMADA: <https://rieoei.org/historico/documentos/rie47a04.pdf>
- Gutiérrez, F. (2010). Conceptos y clasificación de las capacidades físicas. *Revista de investigación cuerpo,, cultura y movimiento*, 77-86.
- Jiménez, E. (2003). Actividad física para la salud y el fitness. En E. Jiménez, *Actividad física y salud integral* (pág. 234). Barcelona: Paidotribo.
- López, G., López, L., & Díaz, A. (2014). Efectos de un programa de actividad física en la condición física de escolares con TDAH. *Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 24-37.
- Machado, J. (16 de marzo de 2020). *el mercurio*. Obtenido de Coronavirus causa restricción de actividades en Cuenca: <https://ww2.elmercurio.com.ec/2020/03/16/coronavirus-causa-restriccion-de-actividades-en-cuenca/>
- Made for Minds*. (13 de 09 de 2020). Obtenido de Ecuador concluirá el domingo estado de excepción por pandemia: <https://www.dw.com/es/ecuador-concluir%C3%A1-el-domingo-estado-de-excepci%C3%B3n-por-pandemia/a-54909273>
- Martínez, E. (2002). *Pruebas de aptitud física*. Barcelona: Paidotribo.
- Maserol, F. (2014). *EFTIC Condicion Fisica*. Obtenido de Fases Sensibles: http://contenidos.educarex.es/varios/efiticf/modules/scorm/modulo-teorico-1/website_fases_sensibles.html
- Matveev, L. (1992). *Fundamentos del entrenamiento deportivo*. Moscú: Ráduga.
- Monge, M., & Meneses, M. (2002). Instrumentos de evaluación del desarrollo motor. *Revista Educación*, 155-168.
- Niño, C. (2010). Evaluación de la aptitud cardio respiratoria. *Movimiento científico*, 68-72.
- Organizacion Mundial de la Salud*. (23 de febrero de 2018). Obtenido de Actividad física: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Organizacion Mundial de la Salud*. (2019). Obtenido de coronavirus: https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_1

- Organización Mundial de la Salud.* (25 de Julio de 2020). Obtenido de Prácticas seguras durante el Eid al-Adha en el contexto de la COVID-19: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/333551/WHO-2019-nCoV-Eid_al_Adha-2020.1-spa.pdf
- Organización Mundial de la Salud.* (26 de noviembre de 2020). Obtenido de Actividad física: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Organizacion Panamericana de la Salud.* (11 de Marzo de 2020). Obtenido de La OMS caracteriza a COVID-19 como una pandemia: <https://www.paho.org/es/noticias/11-3-2020-oms-caracteriza-covid-19-como-pandemia>
- Padial, P. (2001). *Fundamentos del entrenamiento deportivo*. Granada: INEF.
- Porta, J. (1988). *Programas y Contenidos de la Educación Física y Deportiva*. barcelona: Paidotribo.
- Prieto, M. (2010). habilidades motrices básicas. *Revista digital de innovación y experiencias educativas*, 1-9.
- Rabadán, I., & Rodríguez, A. (2010). Las capacidades físicas básicas dentro de la educación secundaria: una aproximación conceptual a través de la revisión del temario para oposiciones. *Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 1-1.
- Rivera, D. (2019). Capacidades físicas básicas Evolución. *EFDeportes*.
- Rodríguez, A., Becerra, G., & Quintero, L. (2013). Evaluación del factor psicomotor de la estructuración espacio temporal en niños pertenecientes a las escuelas de la ciudad de Pereira, con edades entre 4 a 14 años, basados en la batería de vitor da Fonseca. (*Tesis de licenciatura*). Universidad Tecnologica de Pereira, Pereira.
- Rodríguez, P. (2016). Valores de referencia de composición corporal para población española adulta, obtenidos mediante antropometría, impedancia eléctrica (BIA) tetrapolar e interactancia de infrarrojos. (*Tesis*). Universidad Complutense de Madrid, Madrid.
- Ruiz, J., España, V., Castro, J., Artero, E., & Ortega, F. (2011). Batería ALPHA-Fitness: test de campo para la evaluación de la condición física relacionada con la salud en niños y adolescentes. *Nutrición Hospitalaria*, 1-5.
- Sánchez, F. (1984). *Bases para una didáctica de la educación física y el deporte*. Madrid: Gymnos.
- Sánchez, M. (2020). COVID-19: cuarentena, aislamiento, distanciamiento social y confinamiento, ¿son lo mismo? *Elsevier*, 73-74.
- Secchi, J., Gastón, C., & Rodolfo, C. (2016). Evaluación de la condición física. *Redalyc*, 1-22.

Secretaría General de Comunicación de la Presidencia. (16 de marzo de 2020). Obtenido de El presidente Lenín Moreno decreta Estado de Excepción para evitar la propagación del COVID-19: <https://www.comunicacion.gob.ec/el-presidente-lenin-moreno-decreta-estado-de-excepcion-para-evitar-la-propagacion-del-covid-19/>

Torres, J., & Rivera, E. (1996). *Fundamentos de la Educación Física. Consideraciones Didácticas.* Granada: Rosillo.

World Health Organization. (5 de enero de 2020). Obtenido de Neumonía de causa desconocida - China: <https://www.who.int/csr/don/05-january-2020-pneumonia-of-unkown-cause-china/en/>