

Alex Javier Fernández-Chacón; Juan Carlos Bayas-Machado

<http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v6i2.1236>

Métodos de Educación Física y su efectividad en el desarrollo de la fuerza en escolares

Physical Education Methods and their effectiveness in the development of strength in schoolchildren

Alex Javier Fernández-Chacón
alex.fernandez@est.ucacue.edu.ec
Universidad Católica de Cuenca, Azogues
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0003-1857-1197>

Juan Carlos Bayas-Machado
juanbayas@ucacue.edu.ec
Universidad Católica de Cuenca, Azogues
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0002-5721-139X>

Recepción: 25 de enero 2021
Revisado: 20 de febrero 2021
Aprobación: 30 de abril 2021
Publicación: 15 de mayo 2021

RESUMEN

El presente trabajo investigativo se elaboró con el objetivo de conocer los diferentes métodos que los docentes utilizan en las clases de Educación Física para el desarrollo de la fuerza en el nivel escolar, siendo una capacidad importante dentro de la malla curricular en la formación del estudiantado permitiendo mejorar el desarrollo motor, se realizó mediante una investigación de diferentes fuentes bibliográficas utilizando la metodología no experimental, de tipo descriptivo, de corte transversal, con un enfoque cuantitativo, que sirvió para analizar y determinar los diferentes datos estadísticos, se aplicó una encuesta de manera digital a 87 docentes del área de Educación Física de la ciudad de Cuenca. Como resultado del estudio se observó que los profesores utilizan el método de juego y autocargas, para lo cual se propone una guía que describe los métodos junto con las actividades y ejercicios que ayuden a los docentes en las planificaciones de clase.

Descriptor: Atleta; competencia deportiva; deporte. (Palabras tomadas del Tesoro UNESCO).

ABSTRACT

This investigative work has as title "Physical Education Methods and their effectiveness in the development of strength in schoolchildren" It was prepared with the objective of be known the different methods that teachers can use for the "Physical Education" classes in the development of strength in the school level, It's being an important capacity within the curricular mesh in the formation of the student body allowing to improve motor development, It was done through an investigation of different bibliographic sources using the non-experimental, descriptive, cross-sectional methodology, with an approach quantitative that served to analyze and determine the different statistical data, I was applied a digital survey to 87 teachers from the "Physical Education" Area of the city of "Cuenca". As a result of the it, I was observed that teachers use the game and self-loading method, for which a guide is proposed that describes the methods together with the activities and exercises that help teachers in planning to teach a better class.

Descriptors: Athletes; sports competitions; sport. (Words taken from the UNESCO Thesaurus).

INTRODUCCIÓN

El objetivo del siguiente artículo es conocer los métodos más eficaces para la ejercitación de la fuerza en el subnivel escolar superior, las metodologías usadas en el ámbito educativo son elementos importantes para la consecución de las metas, mediante el cual el docente tiende a organizar de manera correcta y ordenada las actividades y ejercicios, permitiendo alcanzar un aprendizaje activo y significativo.

En la actualidad, se observa en la clases de Educación Física el problema del desconocimiento de métodos de enseñanza por parte de los profesores que ayuden a ejercitar de mejor manera la fuerza, partiendo de esta problemática es necesario analizar que la ejercitación de esta capacidad física en los estudiantes otorga beneficios de salud en las etapas de su desarrollo, como; el fortalecimiento muscular, aumento de los niveles de fuerza, prevención de lesiones, disminución en la incidencia de obesidad en niños, mejoramiento del rendimiento en las actividades deportivas entre otros. Por ello, los profesores deben identificar de manera exacta los procesos a ser aplicados en las clases, que permitan obtener resultados efectivos de acuerdo al tipo de fuerza que se desee trabajar.

La investigación es importante para la disciplina de la Educación Física porque permitirá determinar métodos para el trabajo de la fuerza que se sustenten en conocimientos válidos para el desarrollo de esta capacidad, a su vez ofrecerá a los docente material científico esencial que servirá de guía para mejorar la práctica educativa en las clases, beneficiando principalmente a la formación del estudiantado en cuando a su desarrollo psicomotriz, por último el estudio servirá como un documento de referencia para futuras consulta de información.

Ante lo expuesto se realizó un estudio mediante la investigación de diferentes fuentes bibliográficas para determinar métodos eficaces que tengan un apoyo científico para la enseñanza de esta capacidad, siendo considerados los siguientes; Las autocargas, el juego, circuito, pliometría, sobrecargas, Tabata, suspensión o TRX y el Thera Band.

Referencial teórico

Es fundamental que los docentes de Educación Física conozcan y dominen varios métodos que permitan mejorar la práctica educativa en cuanto al cómo se debe orientar el trabajo de fuerza, estos pueden ser tomados de diferentes áreas enfocadas en el deporte y desarrollarlos en la hora de clase de Educación Física.

Según los diferentes autores es importante la aplicación de los métodos de una manera correcta, como indica (Delgado, 2002 citado en Rosa, et al. 2019), “el método conforma procedimientos que dirigen de mejor manera la realización de actividades, permitiendo el accionar de conocimientos que ayudan la labor docente” (pp. 8-9). Igualmente se indica que el método es el “Conjunto de técnicas y acciones utilizadas por los profesores para obtener uno o más objetivos educativos (Alcoba-González, 2012, p. 96).

El método de autocargas, se entiende el ejercitarse con la ayuda del propio peso corporal. En Educación Física este método facilita trabajar con varias repeticiones del ejercicio con un tiempo de descanso determinado, se puede ejercitar de manera global trabajando diferentes grupos musculares, las ejercitaciones son distintas y posibilita las variaciones del mismo, algunos ejemplos de ejercicios son; sentadillas, abdominales, flexiones de codos, entre otros, se puede estimular la fuerza resistencia.

El método de juego es un medio claramente lúdico e interesante para la activación muscular, “Los juegos son útiles en un entorno educativo, se utilizan como estrategias de enseñanza para hacer que el objetivo principal sea motivar a los estudiantes a participar con creatividad.” (Andrade-Carrión, 2020, p. 132). En la realización de las actividades es necesario enfocar los contenidos hacia el objetivo propuesto ya que se puede encontrar variedad de juegos que desarrollan específicamente otras capacidades físicas, entre algunos juegos para estimular esta capacidad se encuentran; juegos de empuje, traslado, desplazamiento, lanzamiento, de saltar, estas acciones lúdicas estimularan el fuerza explosiva y resistencia.

El circuito “Es un modelo de entrenamiento universal porque puede adaptarse a una variedad de situaciones y diferentes personas con diferentes niveles de condiciones físicas y patologías.” (Olmo, 2017, p. 13). En el área de Educación Física se pueden

desarrollar diferentes actividades de fuerza, realizando un ejercicio específico en cada estación empleando el propio peso corporal o sobrecargas diferentes. Se puede trabajar el tipo de fuerza resistencia como la explosiva.

La pliometría “Utilizado para ejercitar la reacción explosiva, según los profesionales del deporte mencionan como una acción de estirar y acortar los músculos de forma rápida.” (Girón-Tamayo, et al. 2017, p. 139). Es un método idóneo en la ejercitación de fuerza explosiva, dentro de la asignatura se trabajará adecuando la actividad a la edad, se puede trabajar con saltos en diferentes direcciones y con la ayuda de pequeños obstáculos o implementos, ayudando a, mejoramiento de la fuerza en las extremidades inferiores, y también mejorar la coordinación intramuscular.

Tabata, de acuerdo a (Sanchez & Carranque, 2015) “está dirigido al ejercicio interválico con una fuerte intensidad y se aplica realizando tiempos muy cortos de ejercitación, 20 segundos intensos con la combinación de 10 segundos de recuperación o pausa” (p.3). Es un método intenso que necesariamente hay que aplicarlo de manera gradual, en las planificaciones es necesario realizar una adaptación al método que resalte la progresividad de la actividad en los tiempos de ejercitación y descanso. Se trabajará realizando 4 a 6 ejercicios con el propio peso corporal durante 10 segundos cada ejercicio, pausas de descanso de 15 a 20 segundos, ayuda a mejorar la fuerza resistencia.

Suspensión o denominado TRX (Total-body Resistance Exercise), según (Bompa & Buzzichelli citado por García-Ponce-de-León, et al. 2019). expresan “se orienta al accionar de los músculos sin utilización de carga adicional, se favorece el ejercicio con el volumen corporal”. (p.3). La ejercitación se realizará en un arnés sujeto en una parte elevada, algunos ejemplos para ejercitar serian cuadrupedia en diferentes direcciones, escalada, sentadillas, entre otros, así también se ejercitará la habilidad motriz del equilibrio, ayudara a mejorar el tipo de fuerza resistencia.

El método Thera band, según los autores (Poblete, et al. 2016). “afirman que la ejercitación con bandas elásticas contribuye a la mejoría de la fuerza muscular, causado por un crecimiento gradual de la resistencia de las mismas.” (p.387). La ejercitación se

la realiza a través de cintas con propiedades de elasticidad, los ejercicios son variados pudiendo trabajar las extremidades superiores e inferiores mediante abducciones y flexiones de las extremidades, con lo cual estimularíamos la fuerza resistencia.

La sobrecarga se caracteriza por utilizar cargas externas para la realización del ejercicio, estos pesos pueden ser balones medicinales, mancuernas, barras, entre otros materiales livianos, en Educación Física el trabajo se realizará dependiendo del material a utilizar, por ejemplo, los balones medicinales se pueden aplicar ejercicios de lanzamiento desde diferentes posiciones, sentado, arrodillado, de pie, ayudando a mejorar fuerza explosiva de las extremidades superiores. “El trabajo con sobrecarga en niños tiene que ser completamente natural, pero es indispensable que los profesionales encargados conozcan correctamente las técnicas y tengan claro el propósito planteado” (Cappa, 2000, p. 50).

En relación a la fuerza muscular, (Siff & Verhoshansky, 2000) expresan que “la fuerza es consecuencia del movimiento del músculo que inicia y se transfiere por acciones eléctricas a través del cuerpo. Generalmente, se la conoce como la capacidad de uno o varios músculos dirigidos a producir potencia”. (p.20). Esta capacidad física es importante trabajarla para fortalecer los distintos grupos musculares y puede ser desarrollada en el nivel escolar sin ninguna preocupación, “Aunque ha existido inquietud respecto al ejercitar la fuerza en pre púberes y adolescentes, existen estudios científicos que aprueban la práctica eficaz y segura siempre que sea una planificación controlada” (Lloyd, et al. 2014, p. 499).

Por otro lado, la fuerza muscular tiene diferentes formas de ser expresada, según el tipo de contracción, (Vasconcelos, 2005), indica que existen “Fuerza máxima: ejercer una resistencia máxima. Fuerza Explosiva: rapidez en la contracción del músculo. Fuerza resistencia: tolerar un esfuerzo muscular repetido un periodo de tiempo prolongado.” (p. 16).

Por otro lado, entre los 11 y 13 años, se origina una fase sensible en la fuerza explosiva, así también para la fuerza resistencia, permitiendo ejercitar el tipo de fuerza máxima, 12-13 años (chicas) y 13-14 (chicos). Pero en esta etapa se evidencia poca estabilidad a

Alex Javier Fernández-Chacón; Juan Carlos Bayas-Machado

nivel del esqueleto, por tal razón se tiene que rechazar ejercitar con pesos máximo y cantidades altas.” (Grosser, 1992, p.16).

Con esta afirmación se menciona que el nivel escolar superior la fuerza debe dirigirse mayoritariamente al tipo explosiva y en parte de resistencia, la expresión de fuerza que no se debe trabajar en los niños y pre-púberes es la potencia máxima, siendo contraproducente por presentar riesgos de lesiones por sobrecargas excesivas.

Por otro lado, los estudios sobre la ejercitación de la fuerza en edades escolares confirman beneficios importantes a nivel de salud, fortalecimiento corporal y disminución en la incidencia de lesiones, mejoras en los niveles de fuerza, entre otras, “La práctica habitual en la ejercitación de la fuerza permite mejorar el desempeño físico y beneficia la salud corporal, pero si es parte de una programación integral de educación física o de una disciplina deportiva.” (Comité Nacional de Medicina del Deporte Infantojuvenil, 2018, p. 83).

En la Educación Física las actividades deben ser trabajadas acorde a la edad del estudiante y se orientará a realizar el trabajo de la fuerza de manera global donde se ejercite la totalidad de los grupos musculares de las diferentes partes del cuerpo; tronco, las extremidades inferiores y superiores, empleando variedad de ejercitaciones y actividades que permitan a los estudiantes estimular esta capacidad, igualmente en los ejercicios debe enfatizarse la correcta ejecución técnica.

MÉTODO

La presente investigación responde a un tipo de investigación no experimental de tipo descriptivo permitiendo estudiar las variables de un grupo de personas determinado, de corte transversal, donde se aplicó una encuesta en un periodo de tiempo definido en una sola ocasión, con un enfoque cuantitativo, el cual mediante los resultados estadísticos se busca saber cuáles son los métodos más utilizados para trabajar la fuerza (Erazo-Álvarez & Narváez-Zurita, 2020).

Alex Javier Fernández-Chacón; Juan Carlos Bayas-Machado

La población estuvo conformada por 120 docentes de la cual se obtuvo una muestra de 87 profesionales del Educación Física de la ciudad de Cuenca, para determinar las muestras de estudio se aplicó el muestreo no probabilístico voluntario donde colegas de la disciplina de la actividad física estuvieron prestos a colaborar en la contestación de la encuesta.

A la población se le aplicó una encuesta y cuestionario para la recolección de datos, esta herramienta fue de diseño propio y validada por profesionales del área, constó de 16 preguntas cerradas y específicas al tema de estudio. La encuesta se elaboró en Google Form, herramienta tecnológica específica para el proceso de obtención de datos a través de medios digitales (Cuello-Cojitambo, et al. 2020).

Para el análisis estadístico de verificación de los resultados del estudio se lo realizó a través del paquete estadístico SSP, versión 27, con lo cual se pudo realizar la tabulación de los datos con un análisis descriptivo a través de tablas de frecuencias y porcentajes que demuestran los resultados finales. Se determinó que todas las preguntas fueron paramétricas, obteniendo un análisis de fiabilidad del Alfa de Cronbach, de 8,83 (Calle-Calderón, et al. 2020).

RESULTADOS

La información recogida a los docentes de Educación Física se orientó principalmente a tres aspectos importantes para el estudio; los métodos utilizados por los docentes en las instituciones educativas, tipo de fuerza trabajada en el nivel escolar y beneficios que brinda el trabajo de la fuerza.

Mediante la encuesta aplicada a un total de 87 docentes de Educación Física en la ciudad de Cuenca a través del formulario Google forms, se demuestran los siguientes resultados:

Alex Javier Fernández-Chacón; Juan Carlos Bayas-Machado

Tabla 1.

Durante su experiencia profesional como docente, ¿Qué tipo de métodos utiliza usted para el mejorar la fuerza en el nivel escolar?

| Métodos | Frecuencia Absoluta | Frecuencia Relativa |
|--|----------------------------|----------------------------|
| Métodos de autocargas (propio peso corporal) | 50 | 57,47% |
| Métodos de sobrecargas (uso de implementos) | 5 | 5,75% |
| Válidos Método de juego | 23 | 26,44% |
| Métodos de circuito | 7 | 8,05% |
| Método pliométrico | 1 | 1,15% |
| Método Tabata | 1 | 1,15% |
| Total | 87 | 100 % |

Fuente: Encuestados.

El siguiente análisis estadístico, permite apreciar que los tipos de métodos aplicados por los docentes en la asignatura de Educación Física son, el método de Autocargas con un 57,47%, de 50 docentes, y el juego con un 26,44% de 26 docentes, el circuito con el 8,05%, de 7 docentes, la sobrecargas con un 5,75 %, de 5 docentes, Tabata y el pliométrico cada uno con el 1,5%, que corresponde a 1 docente, finalmente el modelo de suspensión TRX y Thera band no obtuvieron ningún porcentaje, lo que implica que estos procedimientos no son valorados o poco conocidos por los docentes.

Alex Javier Fernández-Chacón; Juan Carlos Bayas-Machado

Tabla 2.

¿Cree usted que la aplicación de ejercicios con autocargas es un método eficaz para desarrollar la fuerza en escolares?

| | Opciones | Frecuencia Absoluta | Frecuencia Relativa |
|---------|--------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Válidos | Totalmente de acuerdo | 59 | 67,82% |
| | De acuerdo | 20 | 22,99% |
| | En desacuerdo | 3 | 3,43% |
| | Totalmente en desacuerdo | 5 | 5,75% |
| | Total | 87 | 100% |

Fuente: Encuestados.

En el siguiente análisis de la tabla 2, los docentes consideran que la aplicación de (autocargas) es el método idóneo en escolares, alcanzando un resultado de 67,82% de 59 docentes que están totalmente de acuerdo con el uso de esta metodología, igualmente se refleja que el 22,99% de 20 docentes consideran estar de acuerdo, un 3,43% de 3 docentes está en desacuerdo y un 5,75% de 5 docentes está totalmente en desacuerdo.

Como resultado de las respuestas obtenidas se muestra que un gran porcentaje de docentes aceptan de aplicación de ejercicios con el propio peso corporal (Autocargas) para desarrollar la fuerza.

Alex Javier Fernández-Chacón; Juan Carlos Bayas-Machado

Tabla 3.

¿Cree usted que se puede mejorar los niveles de fuerza en estudiantes del nivel escolar con el uso de actividades lúdicas?

| Opciones | | Frecuencia | Frecuencia |
|----------|--------------------------|------------|------------|
| | | Absoluta | Relativa |
| Válidos | Totalmente de acuerdo | 65 | 74,71% |
| | De acuerdo | 21 | 24,14% |
| | Totalmente en desacuerdo | 1 | 1,15% |
| | Total | 87 | 100 % |

Fuente: Encuestados.

El criterio de los profesionales encuestados en la tabla 3, evidencia que el 74,71% de 65 docentes está totalmente de acuerdo en que se puede mejorar los niveles de fuerza en estudiantes del nivel escolar con el uso de actividades lúdicas, según el resultado este método es favorable para que los estudiantes mejoren sus niveles de fuerza, mientras que el 24,14% de 21 docentes considera que está de acuerdo, solo el 1,5% del docente está totalmente en desacuerdo. Los porcentajes demuestran que las actividades lúdicas son apropiadas para mejorar los niveles de fuerza en los estudiantes.

Alex Javier Fernández-Chacón; Juan Carlos Bayas-Machado

Tabla 4. Desde su experiencia como profesor de Educación Física, ¿cree usted que es necesario trabajar la fuerza explosiva en el nivel escolar con la aplicación de métodos apropiados?

| | Opciones | Frecuencia Absoluta | Frecuencia Relativa |
|---------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Válidos | Totalmente de acuerdo | 51 | 58,62% |
| | De acuerdo | 25 | 28,74% |
| | En desacuerdo | 10 | 11,49% |
| | Totalmente en desacuerdo | 1 | 1,15% |
| | Total | 87 | 100 % |

Fuente: Encuestados.

Como se muestra en la tabla 4, el 58% de 51 docentes están totalmente de acuerdo en cuanto a enseñar la fuerza explosiva en la etapa escolar, mientras que el 28,74% de 25 docentes consideran estar de acuerdo, así también se observa que el 11,49% de 10 docentes está en desacuerdo, por último, el 1,5% que corresponde a un docente está en total desacuerdo.

Los resultados evidencian que hay una respuesta favorable de los docentes hacia la el empleo de la fuerza explosiva, un porcentaje menor demuestra desacuerdo lo que posiblemente se debe a que se desconoce las fases sensibles para el desarrollo de esta capacidad que según autores comienza a partir de los 11 y 12 años siguiendo las orientaciones metodológicas adecuadas.

Alex Javier Fernández-Chacón; Juan Carlos Bayas-Machado

Tabla 5 ¿Cree usted que el trabajo de la fuerza general en el nivel escolar brinda beneficios para la salud corporal del estudiante?

| | Opciones | Frecuencia Absoluta | Frecuencia Relativa |
|---------|-----------------------|---------------------|---------------------|
| Válidos | Totalmente de acuerdo | 60 | 69,00% |
| | De acuerdo | 23 | 26,40% |
| | En desacuerdo | 4 | 4,60% |
| | Total | 87 | 100% |

Fuente: Encuestados.

En relación a la tabla 5, el 69,00% de 60 docentes encuestados consideran estar totalmente de acuerdo que el trabajo de la fuerza general en el nivel escolar brinda beneficios para la salud corporal del estudiante, un 26,40% corresponden a 23 docentes están de acuerdo y un 4,60% de 4 docentes no está de acuerdo. Por lo tanto, los altos porcentajes demuestran que se obtienen beneficios de salud para los estudiantes.

El estudio realizado a los profesionales de la Educación Física estableció que el juego y las autocargas son los métodos más utilizados para el trabajo de la fuerza general, por tal razón, son los más idóneos para aplicarlos en edades tempranas en niños y pre púberes donde el cuerpo está en fases de desarrollo.

DISCUSIÓN

Esto concuerda significativamente con estudios analizados, principalmente en referencia al juego el cual es un método importante para el aprendizaje en la edad escolar, además es un medio idóneo para el desarrollo motor, como manifiesta (Meneses & Monge, 2001). Por otra parte, en el método de autocargas no hay gran cantidad de artículos específicos que hagan referencia a la ejercitación por medio de este método en el área Educación Física, pero si existen estudios que demuestran que las autocargas resultan apropiadas aplicarla en niños y pre-púberes (Matos & Winsley, 2007).

Alex Javier Fernández-Chacón; Juan Carlos Bayas-Machado

Si bien se expuso otros métodos para ejercitar la capacidad de la fuerza, como son el método pliométrico, circuito, sobrecargas, Tabata, suspensión, Thera band, estos no son muy valorados por los docentes del nivel escolar posiblemente debido a que este tipo de métodos se observa comúnmente su empleo en etapas adultas en entrenamientos especializados y no se consideran apropiados aplicarlos en edades tempranas, otra causa puede ser que no son métodos muy conocidos como es el caso del método Tabata, suspensión TRX o Thera band, por tal razón se desconoce su correcta aplicación, en el último caso se podría decir que no son utilizados por la bajos recursos económicos que manejan en las instituciones educativas que mayoritariamente en este estudio fueron escuelas fiscales, ya que algunos métodos planteados utilizan como medio de ejercitación ciertos implementos que necesariamente deben ser adquiridos para los estudiantes.

Estos últimos métodos nombrados se los puede aplicar en etapas tempranas como lo sustenta el estudio, siempre y cuando se observe las adaptaciones necesarias y orientaciones metodológicas recomendadas para su aplicación, además de que deben ser dirigidos por profesionales especializados en este tipo de actividades como son los docentes de Educación Física.

PROPUESTA

La propuesta estará dirigida al contexto escolar específicamente al subnivel de Básica Superior que conforman los años de básica de octavo, noveno y décimo, estudiantes cuyas edades comprenden los 11 a 14 años de edad, una etapa del desarrollo humano que enlaza la terminación de la niñez y la etapa prepuberal, además es la etapa sensible para el trabajo de la fuerza. De acuerdo al estudio la propuesta se orientará a la aplicación de los métodos de ejercitación de esta capacidad siguiendo las orientaciones fundamentales para realizar la planificación y poder desarrollar el trabajo de manera eficaz.

Por tanto, la propuesta se basará en los métodos de autocargas y del juego, donde se desarrollará actividades con el propio peso corporal y con características lúdicas cuyo

Alex Javier Fernández-Chacón; Juan Carlos Bayas-Machado

objetivo es desarrollar dos tipos de fuerza, explosiva y resistencia. Las actividades a realizar en una sesión de clase se harán partir de una lista de ejercicios y juegos que se describen detalladamente, a la vez se distribuirá en un orden establecido para la ejercitación de los distintos grupos musculares.

Por último, se brindará a los docentes de Educación Física los instrumentos necesarios que le ayudaran en su labor diaria respecto al trabajo de la fuerza, así también se motivará a los estudiantes a realizar ejercicios y actividades enfocadas al desarrollo de esta capacidad sin ninguna preocupación.

Objetivo General:

Proponer diferentes ejercicios y actividades mediante la aplicación de distintos métodos expuestos en una guía para que los docentes desarrollen de mejor manera la realización de actividades de fuerza.

Objetivos específicos.

1. Emplear diversos juegos que permitan aumentar la fuerza en edades escolares.
2. Aplicar ejercicios que utilicen el propio peso corporal para la ejercitación de la fuerza.
3. Describir los ejercicios y actividades para un mejor entendimiento de los contenidos a desarrollar.

Alex Javier Fernández-Chacón; Juan Carlos Bayas-Machado

MÉTODO DE AUTOCARGAS

| EJERCICIO | CONTENIDO | VARIANTES |
|----------------------------|--|--|
| Flexiones de codo. | Colocado decúbito prono, apoyando manos en el suelo con los dedos en dirección al frente a la anchura de los hombros y brazos en extensión, se procede a flexionar y extender los codo, dinámica de descenso y ascenso del peso corporal manteniendo la espalda recta. | <ul style="list-style-type: none"> • Clásica • Apoyo en pared • Apoyo de rodillas • Escalonada • Cerrada o diamante • A un pie • Con aplauso • Con inclinación (banco) |
| Sentadillas. | De la posición de pie se procede a bajar y levantar el cuerpo mediante la flexión y extensión en la articulación de la rodilla manteniendo la espalda en posición estable y recta. | <ul style="list-style-type: none"> • Estándar • Pies juntos • Pies separados • Búlgara • Desplantes • Zancada en diferentes direcciones • Unipodal • Con salto • Tijeras con salto • Desde sentado |
| Flexiones de hombro | Ubicación de pies en el suelo o en un banco, flexionar el tronco hacia delante y apoyar las manos en el suelo con brazos en extensión, levantar la cadera, flexión y | <ul style="list-style-type: none"> • A nivel del suelo • Con diferentes ángulos (banco) |

Alex Javier Fernández-Chacón; Juan Carlos Bayas-Machado

| | | |
|---------------------------------------|---|--|
| | extensión en la articulación del codo, bajando y levantando el tronco. | |
| Flexiones de codo para tríceps | Colocarse de espaldas a un banco, asentar las manos en el banco a la anchura de los hombros, extender las piernas y apoyar los talones en el suelo, flexionar los codos hasta alcanzar un ángulo de 90°. | |
| Burpees | BURPEES, Ejercicios de cuatro movimientos, 1. Cuclillas, 2. Apoyo de manos en el suelo y extensión de piernas hacia atrás con flexión de la articulación del codo, 3. Cuclillas y 4. salto vertical extendiendo las extremidades superiores | <ul style="list-style-type: none"> • Sin salto • Con salto • Con salto lateral • A un pie |
| Mountain climbers | Desde una postura de plancha, brazo en extensión, manos apoyadas al suelo, dinámica de flexionar y extender alternadamente la articulación de la rodilla hacia delante y atrás. | <ul style="list-style-type: none"> • Básico • Pies juntos • Pies juntos lateral • En semicírculo • Lateral • Hacia fuera • Cruzado diagonal de rodillas • Brazos en separación • A un brazo • Con rebote |

Alex Javier Fernández-Chacón; Juan Carlos Bayas-Machado

| | | |
|--------------------|--|--|
| Saltos | Movimiento que eleva el cuerpo hacia arriba, permitiendo que el cuerpo se suspenda en el aire por un instante. | <ul style="list-style-type: none"> • En el mismo lugar • En diferentes direcciones (hacia delante, atrás, laterales.) • Con un pie • Con desplazamiento. |
| Abdominales | De la posición decúbito supino rodillas en semi-flexión y pies asentados al suelo se procede a flexionar el tronco hacia al frente levantándolo del suelo y volviéndolo a bajar. | <ul style="list-style-type: none"> • Estándar • Laterales |

Fuente: Los autores (2021).

Alex Javier Fernández-Chacón; Juan Carlos Bayas-Machado

| Sesión de clase | | |
|--|--|---|
| Tema | Fortalecimiento corporal | |
| Objetivo de sesión | Ejercitar la capacidad de la fuerza mediante ejercicios que utilizan el propio peso corporal. | |
| Contenido | Ejercicios de fuerza. | |
| Método | Autocargas | |
| Curso | Octavo – Noveno | |
| Recursos | Espacio adecuado. | |
| Observación | Ejecución de ejercicios de forma rápida, pocas repeticiones. | |
| <p style="text-align: center;">ANTICIPACIÓN. (10 minutos)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Explicación tema-objetivo. ✓ Lubricación articular ✓ Juego de carácter general ✓ Estiramiento de grupos musculares. <p style="text-align: center;">CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO. (25 minutos)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Explicación y ejercitación de ejercicios. 1. Mountain climbers 2. Flexiones de codo. | <p style="text-align: center;">Ejercicios y variantes</p> <p>1. Flexiones de codo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apoyo de manos en pared • Apoyo de rodillas en el suelo. • Clásica <p>2. Mountain climbers</p> <ul style="list-style-type: none"> • Básico • En semicírculo <p>3. Burpees.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sin salto • Con salto | <p style="text-align: center;">Estrategias metodológicas</p> <p>Explicación del tema y objetivo de clase.</p> <p>Ejecución de los ejercicios de manera individual o en parejas.</p> <p>Demostración de los ejercicios.</p> <p>Adecuación de los espacios para tener seguridad y motivar a los estudiantes.</p> |

Alex Javier Fernández-Chacón; Juan Carlos Bayas-Machado

| | | |
|--|---|--|
| <p>3. Burpees</p> <p>4. Sentadillas.</p> <p>5. Abdominales</p> <p>CONSOLIDACIÓN</p> <p>(5 minutos)</p> <p>✓ Evaluación de la clase, Individual – grupal.</p> <p>✓ Ejecución de un ejercicio de fuerza.</p> <p>✓ Aplicar normas de aseo.</p> | <p>4. Sentadillas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estándar • Con salto <p>5. Abdominales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estándar | <p>Explicar normas de seguridad.</p> <p>Realización de feedback.</p> <p>Realización de estiramientos</p> |
|--|---|--|

Fuente: Los autores (2021).

Alex Javier Fernández-Chacón; Juan Carlos Bayas-Machado

MÉTODO DE JUEGO

| JUEGOS | CONTENIDO |
|--|--|
| <p>JUEGOS DE ARRASTRE</p> | <p>Vencimientos Dos estudiantes uno frente al otro, con las manos agarrar los antebrazos, halar al compañero tratando de llevarlo a su dirección.</p> <p>Halar el cabo De forma individual o grupal, los contrincantes se ubican de frente uno del otro a una distancia de tres o cuatro metros aproximadamente sujetando un cabo o soga, la dinámica del juego consiste en halar la soga tratando de que adversario se dirija al lado contrario y traspase un línea ubicada entre los dos oponentes o grupos.</p> |
| <p>JUEGOS DE EMPUJE</p> | <p>Pelea de gallos En parejas cada estudiante se ubica uno frente al otro en posición de cuclillas, se trata de empujar al oponente con ayuda de las extremidades superiores para derribarlo.</p> <p>Lucha de osos. Uno frente al otro, brazos extendidos y las manos en los hombros del compañero, se trata de llevar al compañero en dirección contraria, también se lo puede realizar entrelazando los dedos de las manos y empujar.</p> <p>Lucha de cangrejos Espalda contra espalda entrelazando los brazos, tratar de llevar al compañero en dirección contraria con fuerza de las piernas. Se realiza de posición de pie o sentado.</p> |
| <p>JUEGOS DE DESPLAZAMIENTO</p> | <p>Carreras de oso.</p> |

Alex Javier Fernández-Chacón; Juan Carlos Bayas-Machado

| | |
|-------------------------------------|--|
| | <p>Desde la posición de cuadrupedia levantando las rodillas del suelo, trasladarse determinada distancia solo con la ayuda de manos y pies, se realiza en forma de competición con otros compañeros.</p> <p>Carreras de cangrejos.</p> <p>Desde la posición de sentado apoyando las manos hacia atrás, el estudiante debe trasladarse de espaldas a determinada distancia con la ayuda de manos y pies levantando el tronco del suelo.</p> <p>El soldado.</p> <p>Los estudiantes desde la posición decúbito prono se trasladan una distancia con la ayuda de los brazos que estarán semi flexionados, se debe alternar los movimientos de los brazos para avanzar hacia delante.</p> |
| <p>JUEGOS DE LANZAMIENTO</p> | <p>La guerra</p> <p>En grupo de cuatro o más personas, dos estudiantes mirándose de frente se colocan entre 4 a 6 metros en posición decúbito prono y teniendo un balón, los estudiantes restantes se ubican al centro entre ambos, la dinámica del juego consiste en lanzar el balón de un lado a otro tratando de golpear a los que están en el centro.</p> |

Fuente: Los autores (2021).

Alex Javier Fernández-Chacón; Juan Carlos Bayas-Machado

| Sesión de clase | | |
|---|---|--|
| Tema | Fortalecimiento corporal | |
| Objetivo de sesión | Mejorar los niveles de fuerza mediante la aplicación de actividades lúdicas. | |
| Contenido | Juegos de fuerza | |
| Método | Juego | |
| Curso | Octavo | |
| Recursos | Espacio adecuado, balones. | |
| Observación | Asegurarse de realizar los juegos en una superficie segura, en lo posible utilizar colchonetas. | |
| ANTICIPACIÓN. (10 minutos) ✓ Explicación tema-objetivo. ✓ Lubricación articular ✓ Juego de carácter general ✓ Estiramiento de grupos musculares. | 1. Juegos de arrastre Vencimientos Dos estudiantes uno frente al otro, con las manos agarrar los antebrazos, halar al compañero tratando de llevarlo a su dirección. 2. Juegos de empuje Pelea de gallos En parejas cada estudiante se ubica uno frente al otro en posición de cuclillas, se trata de empujar al oponente con sus manos para derribarlo. | Estrategias metodológicas Explicación del tema y objetivo de clase. Ejecución del juego en parejas y en grupos. Explicación del juego. |
| CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO. (25 minutos) Explicación y ejercitación del juego. 1. Juegos de arrastre | 3. Juegos de desplazamiento Carreras de cangrejos. | Adecuación de los espacios para tener seguridad y motivar a los estudiantes. |

Alex Javier Fernández-Chacón; Juan Carlos Bayas-Machado

| | | |
|---|--|-------------------------------------|
| <p> 2. Juegos de empuje 3. Juegos de desplazamiento 4. Juegos de lanzamiento </p> <p> CONSOLIDACIÓN (5 minutos) </p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Evaluación de la clase, Individual – grupal. ✓ Explicar y desarrollar un juego de fuerza. ✓ Aplicar normas de aseo. | <p> Desde la posición sentado apoyando las manos hacia atrás, el estudiante debe trasladarse de espaldas a determinada distancia con la ayuda de manos y pies levantando el tronco del suelo. </p> <p> 4. Juegos de lanzamiento La guerra. En grupo de cuatro o más personas, dos estudiantes mirándose de frete se colocan entre 4 a 6 metros en posición decúbito prono y teniendo un balón, los estudiantes restantes se ubican al centro entre ambos, la dinámica del juego consiste en lanzar el balón de un lado a otro tratando de golpear a los que están en el centro. </p> | <p>Realización de estiramientos</p> |
|---|--|-------------------------------------|

Fuente: Los autores (2021).

Alex Javier Fernández-Chacón; Juan Carlos Bayas-Machado

CONCLUSIONES:

Por medio del estudio realizado se tuvo conocimiento de los métodos de Educación Física enfocados al desarrollo de la capacidad de la fuerza en el nivel escolar, metodologías que según la investigación pueden ser; Las autocargas, el juego, circuito, pliometría, sobrecargas, Tabata, de suspensión o TRX y Thera Band, los cuales posibilitan ejercitar la fuerza de tipo explosiva y resistencia mediante la ayuda de ejercicios que utilizan el propio peso corporal, las actividades lúdicas y la utilización de materiales o implementos de bajo peso, la encuesta aplicada a los docentes ayudo a determinar que los procesos de enseñanza empleados comúnmente y que tienen gran aceptación en las clases son los juegos y las autocargas.

La investigación expuso que los métodos son elementos importantes para alcanzar los objetivos de la clase, por tal razón, los docentes de Educación Física deben conocer y dominar varios procesos que permitan ejercitar la fuerza y brinden beneficios para el mejoramiento de las habilidades motoras y mantenimiento de la salud en los estudiantes, razón por la cual se desarrolló una propuesta para orientar a los profesores a la aplicación de metodologías, esto mediante una guía donde se describe las actividades y ejercicios que servirán para planificar una clase.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Católica de Cuenca y la Jefatura de Posgrados por apoyar el desarrollo de la investigación.

REFERENCIAS CONSULTADAS

- Alcoba-González, J. (2013). La clasificación de los métodos de enseñanza en educación superior [The classification of teaching methods in higher education]. *Contextos Educativos. Revista de Educación*, 0(15), 93-106. <https://doi.org/10.18172/con.657>
- Andrade-Carrión, A. (2020). El juego y su importancia cultural en el aprendizaje de los niños en educación inicial [The game and its cultural importance in the learning of children in initial education]. *Journal of Science and Research: Revista Ciencia E Investigación. ISSN 2528-8083*, 5(2), 132 - 149.
- Calle-Calderón, K., Erazo-Álvarez, J., & Narváez-Zurita, C. (2020). Marketing digital y estrategias online en el sector de fabricación de muebles de madera [Digital marketing and online strategies in the wood furniture manufacturing sector]. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(10), 339-369. doi:<http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v5i10.698>
- Cappa, D. (2000). Entrenamiento de Sobrecarga en Niños [Resistance Training in Children]. *Monografía de Licenciatura*. Universidad Nacional de Catamarca., Catamarca, Argentina. <https://n9.cl/drv8p>
- Comité Nacional de Medicina del Deporte Infantojuvenil (2018). Entrenamiento de la fuerza en niños y adolescentes: beneficios, riesgos y recomendaciones [Strength training in children and adolescents: benefits, risks and recommendations]. *Archivos argentinos de pediatría*, 116(6), S82–S91. <https://doi.org/10.5546/aap.2018.s82>
- Cuello-Cojitambo, J., Erazo-Álvarez, J., & Narváez-Zurita, C. (2020). Visión sistémica de la gestión del conocimiento en el sector financiero cooperativo [Systemic vision of knowledge management in the cooperative financial sector]. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(10), 607-637. <http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v5i10.707>
- Erazo-Álvarez, J., & Narváez-Zurita, C. (2020). Medición y gestión del capital intelectual en la industria del cuero - calzado en Ecuador [Measurement and management of intellectual capital in the leather industry - footwear in Ecuador]. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(9), 437-467. <http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v5i9.662>

Alex Javier Fernández-Chacón; Juan Carlos Bayas-Machado

- García-Ponce-de-León, A., Carreño-Vega, J., Mercadet-Portillo, O. (2019). Entrenamiento con TRX para incrementar la velocidad en jugadores de béisbol categoría juvenil de Matanzas [Training with TRX to increase speed in youth baseball players from Matanzas]. *Revista Cultura Física y Deportes de Guantánamo*, 9(17), 1 - 14.
- Girón-Tamayo, C. M., Fernández Moreno, J. E., & Muelas Matos, M. L. (2019). Los ejercicios pliométricos y su influencia en el desarrollo de la fuerza explosiva en atletas de Balonmano (Revisión) [Plyometric exercises and their influence on the development of explosive strength in Handball athletes (Review)]. *Revista científica Olimpia*, 14(45), 137-151.
- Grosser, M. (1992). Entrenamiento de la velocidad [Speed training]. Barcelona: Martinez.
- Lloyd, R. S., Faigenbaum, A. D., Stone, M. H., Oliver, J. L., Jeffreys, I., Moody, J. A., Brewer, C., Pierce, K. C., McCambridge, T. M., Howard, R., Herrington, L., Hainline, B., Micheli, L. J., Jaques, R., Kraemer, W. J., McBride, M. G., Best, T. M., Chu, D. A., Alvar, B. A., & Myer, G. D. (2014). Position statement on youth resistance training: the 2014 International Consensus. *British journal of sports medicine*, 48(7), 498–505. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2013-092952>
- Matos, N., & Winsley, R. J. (2007). Trainability of young athletes and overtraining. *Journal of sports science & medicine*, 6(3), 353–367.
- Meneses, M., & Monge, M. d. (2001). El juego en los niños: enfoque teórico [Play in children: theoretical approach]. *Revista Educación* 25(2), 113 – 124.
- Olmo, V. (2017). Revisión bibliográfica sobre el entrenamiento en circuito con sobrecargas [Literature review on resistance circuit training]. <http://hdl.handle.net/10612/6961>
- Poblete, F., Flores, C., Castro, H., Cubillos, C., & Ayala, M. (2016). Fortalecimiento muscular con bandas elásticas para la mejora de la funcionalidad de adultos mayores [Muscle strengthening with elastic bands to improve the functionality of older adults]. *Revista peruana ciencias de la actividad física y el deporte*, 3(4), 385-390. <https://rpcafd.com/index.php/rpcafd/issue/view/12/18>
- Rosa, A., García-Cantó, E., Pérez, J. J (2019). Métodos de enseñanza en educación
- Sanchez, F., & Carranque, G. (2015). Efectos del entrenamiento Tabata en la Composición Corporal del Futbolista [Effects of Tabata training on the Footballer's Body Composition]. *Journal Kronos* 14(1), 1-14.
- Siff, M., & Verhoshansky, Y. (2000). Superentrenamiento [Super training]. (Vol. 2). Barcelona: Paidotribo.

Alex Javier Fernández-Chacón; Juan Carlos Bayas-Machado

Vasconcelos, A. (2005). La Fuerza. Entrenamiento para jóvenes [The force. Youth training]. Barcelona: Paidotribo.

©2021 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).