

# Manual de fuerza y juegos de alta intensidad

## Para la salud en niños, niñas y jóvenes





**Manual de fuerza y juegos de alta intensidad**  
**Para la salud en niños, niñas y jóvenes**

© Editorial Universidad de Santiago de Chile, 2022  
Av. Víctor Jara 3453, Estación Central, Santiago de Chile  
Tel.: +56 2 2718 0080  
www.editorial.usach.cl  
Instagram: @editorialusach  
Twitter: @Editorial\_Usach  
ISSUU: /Editorial-Usach  
Mail: editor@usach.cl

**Cristian Cofré Bolados; Mónica Suárez Reyes, Tito Pizarro Quevedo, Emilio Jofré Saldía**  
Manual de fuerza y juegos de alta intensidad: Para la salud en niños, niñas y jóvenes [texto impreso] / Cristian Cofré Bolados; Mónica Suárez Reyes, Tito Pizarro Quevedo, Emilio Jofré Saldía – 1ª ed. – Santiago: Universidad de Santiago de Chile, 2022.

92 p.: 23 x 15,5 cm. (Colección Apoyo a la docencia).

ISBN : 978-956-303-541-4

I. Educación física – enseñanza básica  
I. Título. II. Serie.

Dewey: 372.86.-- cdd 21  
Cutter: C675m

Fuente: Agencia Catalográfica Chilena

© Cristian Cofré Bolados, Mónica Suárez Reyes, Tito Pizarro Quevedo, Emilio Jofré Saldía, 2022

I.S.B.N. edición impresa: 978-956-303-541-4

I.S.B.N. edición digital: 978-956-303-538-4

Director editorial: Galo Ghigliotto G.  
Edición: Catalina Echeverría I.  
Diseño y diagramación: Andrea Meza V.  
Apoyo en diseño: Ana Ramírez  
Ilustraciones: Diego Donoso  
Corrección de textos: Luz María Astudillo

Primera edición, abril 2022

Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada o transmitida en manera alguna ni por ningún medio, ya sea eléctrico, químico o mecánico, óptico, de grabación o de fotocopia, sin permiso previo de la editorial.

Impreso en Chile

Cristian Cofré Bolados  
Mónica Suárez Reyes  
Tito Pizarro Quevedo  
Emilio Jofré Saldía  
(editores)

# Manual de fuerza y juegos de alta intensidad

## Para la salud en niños, niñas y jóvenes



UNIVERSIDAD  
DE SANTIAGO  
DE CHILE



## Índice

Prólogo .....	9
Introducción .....	11

### PARTE 1

El juego motriz como estrategia de adherencia y estimulación cardiometabólica en ambientes escolares .....	13
1. Antecedentes .....	13
2. Modelo de enseñanza basado en el juego motriz, adherencia y estrategias motivacionales en salud .....	17
3. Análisis y cuantificación del juego motriz aplicado a la salud escolar .....	20
4. Juegos de alta intensidad: optimizando los beneficios sobre la salud escolar .....	23
5. Conclusiones.....	25

## PARTE 2

Fuerza como factor protector de salud cardiometabólica y psicosocial.....	27
1. Antecedentes .....	27
2. Patrones de movimiento, fuerza y juegos como estrategia para la clase de educación física .....	29
a) Rúbrica de evaluación del nivel de patrones de movimiento.....	29
b) Determinación del nivel inicial para comenzar un circuito para el desarrollo y entrenamiento de la fuerza.....	34
3. Ejemplos de planificación de sesiones.....	37
4. Definición de conceptos utilizados .....	59
5. Descripción de ejercicios.....	61
6. Ejemplo de Planificaciones de Educación Física ajustado a currículum .....	69
a) Planificación educación física y salud 1/3.....	69
b) Planificación educación física y salud 2/3.....	72
c) Planificación educación física y salud 3/3.....	75
Anexos: propuesta de circuitos y juegos de fuerza a incorporar .....	79
Referencias.....	84

## Prólogo

### Más tiempo disponible y mejor calidad de la Educación Física

Muy felices les damos a conocer este manual que aborda la temática del juego, el movimiento y la actividad física en los establecimientos educacionales.

El material fue construido gracias al proyecto **FONDEF IT 18I100016 “Desarrollo, escalamiento y validación de un sistema Integrado de intervenciones en escolares en Alimentación, actividad física y entorno comunitario en Ciudad Sur”**, denominado **“Ciudad Sur Territorio + Saludable”** de las Universidad de Santiago y Universidad del Desarrollo. Recoge la mejor evidencia disponible y la reflexión de un grupo de profesionales de las ciencias de la actividad física, el deporte y la educación física.

Su enfoque está puesto en mejorar la calidad de la educación física que se está realizando en Chile, especialmente destacando el juego motriz y la actividad física dirigida y planificada para mejorar la fuerza y la condición física como herramientas vinculadas al bienestar de las comunidades educativas. Asimismo, establece la necesidad de aumentar las horas dedicadas a la Educación Física en los establecimientos educacionales.

Se requiere con urgencia contar con establecimientos que brinden las condiciones de infraestructura para la práctica del movimiento, con profesionales capacitados para realizar una educación física que mejore la salud de los estudiantes y que se cuente con los tiempos adecuados para cambiar una realidad de inactividad y falta de salud en nuestras escuelas. La comunidad educativa, integrada por profesores, facilitadores de la educación, estudiantes y apoderados podrán conocer con este manual las evidencias disponibles en estos ámbitos y además contarán con esquemas o pautas de implementación para transformar los establecimientos educacionales en verdaderos espacios donde se experimenta el bienestar derivado de la vida sana.

Esperamos que este manual sirva de inspiración para que cada uno de ustedes se convierta en un agente promotor de cambios y lidere espacios de crecimiento saludable y bienestar para toda la comunidad educativa. Les invitamos con mucho entusiasmo a atreverse y sorprenderse realizando las actividades con sus estudiantes.

Tito Pizarro Quevedo  
Médico Pediatra  
Director Proyecto Fondef  
Ciudad Sur Territorio + Saludable

Mónica Suárez, Investigadora PhD  
Proyecto Fondef  
Ciudad Sur Territorio + Saludable

## Introducción

El aumento de sobrepeso y obesidad infantil en los últimos años ha sido dramático, asociándose este mismo a una amplia gama de complicaciones graves para la salud, así como a un mayor riesgo de enfermedad en la edad adulta. Esta problemática creemos que debe ser abordada desde una mirada diferente a la tradicional idea de reducir el consumo calórico y aumentar el gasto energético por actividad física en el contexto escolar. En el proyecto FONDEF IT 18I100016 “Desarrollo, escalamiento y validación de un sistema Integrado de intervenciones en escolares en alimentación, actividad física y entorno comunitario en Ciudad Sur”, hemos buscado profundizar con intervenciones asociadas con evidencias encontradas en estudios preliminares de nuestro grupo. De este modo, se busca influir sobre la fuerza muscular que ha demostrado tener efectos positivos sobre factores psicosociales como la autoestima y el autoconcepto. Una autoestima y un autoconcepto positivo se asocia a su vez con mayores niveles de actividad física y condición física, los cuales son pilares fundamentales para la prevención y control del sobrepeso y obesidad en niños y niñas.

La falta de actividad física es considerada uno de los principales problemas de salud pública del siglo XXI que afecta a todas las edades. Esto, sumado al avance de la tecnología que ha influido en el

tiempo que las personas pasan en conducta sedentaria, se han asociado con efectos perjudiciales para la salud. El aumento de los niveles de actividad física, junto con la reducción de las conductas sedentarias se entienden hoy como estrategias claves para mejorar la salud de la población en todo el ciclo de vida.

La capacidad de realizar actividad física se ha denominado condición física. La fuerza muscular, como uno de los componentes de la condición física, ha sido considerada como uno de los más importantes, relacionándose inversamente con distintos parámetros de salud en jóvenes. De este modo, una mejor fuerza muscular se asocia con mejores resultados respecto al perfil lipídico, la resistencia a la insulina, la masa grasa o parámetros relacionados con el síndrome metabólico.

En el presente manual queremos entregar orientaciones y propuestas metodológicas para incorporar en las clases de Educación Física un bloque de 15 minutos de actividad complementaria, conformada por circuitos de ejercicios y juegos motores donde el desarrollo de la fuerza muscular es el principal objetivo. Creemos que bloques donde se trabaje y desarrolle la fuerza muscular pueden ser incluidos de manera permanente en la programación de la sesión de Educación Física.

Cristian Cofré Bolados  
Académico Escuela de Ciencias de la Actividad Física,  
el Deporte y la Salud, Facimed USACH

Tito Pizarro Quevedo  
Académico Programa de Salud Pública,  
Facimed USACH

Mónica Suárez Reyes  
Académica Escuela de Ciencias de la Actividad Física,  
el Deporte y la Salud, Facimed USACH

Emilio Jofré Saldía  
Académico Escuela de Ciencias de la Actividad Física,  
el Deporte y la Salud, Facimed USACH

## PARTE 1

### El juego motriz como estrategia de adherencia y estimulación cardiometabólica en ambientes escolares<sup>1</sup>

Claudio Farías-Valenzuela  
Cristian Cofré-Bolados  
Sebastián Espoz-Lazo  
Pedro Valdivia-Moral

13

#### 1. Antecedentes

La palabra “jugar” proviene del latín *iocari* lo que significa “hacer algo con alegría”. Esa alegría, se ve reflejada desde las niñas y niños, al momento de interactuar con sus pares por medio de situaciones colaborativas gatilladas por la práctica motriz. La práctica motriz puede estar acompañada de episodios lúdicos de forma espontánea y natural, incluso, sin otorgar una intencionalidad especial hacia algún propósito u objetivo particular, sino más bien, por el placer que genera. El movimiento humano está presente en diferentes hábitos del desarrollo cultural y humano. No sólo es considerado un medio para satisfacer sus necesidades básicas relacionadas a la subsistencia, sino también como un medio de

---

<sup>1</sup> Tomado de capítulo 21 del libro *Innovación Docente e Investigación Educativa en la Sociedad del Conocimiento* de Hinojo-Lucena, Trujillo-Torres, Sola-Reche, y Alonso-García (Eds.).

conexión espiritual cuyos hallazgos han sido plasmados desde el periodo paleolítico (Monroy y Sáez, 2007). Sin embargo, este proceso evolutivo, que confiere funcionalidad, independencia y capacidad creativa, se ha visto mermada en el último siglo, pasando el ser humano de ser físicamente activo a un sujeto cada vez más inactivo, incluso pudiendo llegar a comprometer la subsistencia de la humanidad con esta conducta (Booth, Chakravarthy y Spangenburg, 2002).

### **Importancia de la actividad física y condición física para la salud de escolares**

La inactividad física y conductas sedentarias están relacionadas a un mayor riesgo para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares y metabólicas. La inactividad física es considerada un factor de riesgo independiente de mortalidad, siendo la cuarta causa de defunción en el mundo (Pérez, Valdés y Buján, 2017). Lamentablemente, esta alta prevalencia de enfermedades cardiometabólicas, relacionada con la falta de actividad física es cada día más frecuente en etapas infantiles, alcanzando cifras desproporcionadas en gran parte de los países, cuyas estrategias para la prevención y tratamiento han sido ineficaces.

Bouchard y Shepard (1994) proponen el modelo de Toronto, donde señalan la relación e interacción entre los niveles de actividad física, factores genéticos, morbilidades y variables sociodemográficas. Según este modelo, tales factores pueden modificar (mejorar o empeorar) la condición física de niños y niñas escolarizados. Así, como estrategia para la prevención de morbilidades crónicas, es necesario poseer una buena condición física. La condición física está determinada por cinco componentes que se describen a continuación: motor, cardiorrespiratorio, muscular, metabólico y morfológico. Al verse afectado el componente metabólico y morfológico, es altamente probable que los escolares incrementen las probabilidades de padecer diabetes u obesidad en la adolescencia o adultez. Dichos

componentes interactúan con elementos socioculturales presentes en un ambiente “obesogénico”. Las implicancias de tal interacción en el ámbito pediátrico son descritas por Gauthier y Krajicek (2013) quienes mencionan que un ambiente “obesogénico” consiste en un conjunto de condiciones determinadas por una alta disponibilidad de alimentos procesados, uso excesivo de dispositivos electrónicos y horas frente a pantalla, el hacinamiento, la disminución de las áreas verdes, la delincuencia, la poca disponibilidad de tiempo libre de los padres. Este ambiente contribuiría los altos índices de obesidad e inactividad física en el mundo, cuya transferencia de hábitos puede verse reflejada en la baja adherencia y participación en actividades curriculares de carácter deportivo y lúdicas impartidas en establecimientos educacionales.

Las recomendaciones de actividad física de la organización mundial de la salud (OMS) para población infantil sugieren que un niño, en promedio, debe acumular 60 minutos diarios de actividad física de moderada a vigorosa intensidad. A pesar de los múltiples beneficios que aporta la actividad física en este estadio, muy pocos cumplen con las recomendaciones internacionales y sólo un bajo porcentaje participa en actividades físicas y deportivas extraescolares (CDC, 2013; Metcalf et al., 2012). El mayor nivel de participación en diferentes tipos de actividad física se asocia con menor prevalencia de enfermedades crónicas en la edad adulta (Fernández y Zanesco 2014); por lo tanto, la participación diaria en juegos al aire libre, actividades de acondicionamiento físico y deportes recreativos es un factor protector de la salud en escolares (Janssen y LeBlanc, 2010). Dentro del currículo escolar, la clase de Educación Física está convocada a ser la mayor instancia de promoción de la actividad física regular, debido a que constituye el mayor tiempo de práctica motora (Mckenzie et al., 1995); por lo tanto, esta asignatura puede influir no sólo sobre el gasto energético, sino también en el gusto por diferentes actividades físicas, y de esta forma incorporar este aspecto a el estilo vida (Moreno et al., 2012).

Las recomendaciones internacionales de actividad física en niños y niñas no se cumplen en un importante grupo de escolares, y debemos replantearnos las modalidades de intervención. Una muy

buena alternativa es considerar intervenciones breves, fraccionadas y de alta intensidad, presentadas en un formato amigable por medio de ejercicios fundamentales en cuanto al desarrollo de patrones motores básicos para el desarrollo de la fuerza a través del juego motriz estructurado. De esta manera se podrían alcanzar las intensidades y volúmenes de actividad física diarios requeridos para la población infantil que estamos muy lejos de lograr.

### **Oportunidades para aumentar la actividad física en el contexto escolar**

Existen variados formatos y momentos durante la jornada escolar para incrementar los niveles de actividad física en población infantil. Estos incluyen las actividades deportivas extracurriculares, las clases de Educación Física, modificación del mobiliario de la sala clases para generar algún ambiente de aula dinámico o la adaptación de patios con espacios diseñados y adaptados para diferentes actividades físicas espontáneas o estructuradas. Muchas de estas propuestas se ven favorecidas con la disposición de recursos destinados a infraestructura y equipamiento (Davinson y Lawson, 2006). Dados los variados contextos y posibles escenarios presentes en el sector sur de Santiago, tener esas condiciones resulta dificultoso. Sin embargo, para “jugar” no se necesita disponer de recursos muy sofisticados, lo más importante es que el profesorado disponga de las herramientas necesarias para intervenir por medio del desarrollo de patrones motores y juego motriz estructurado. Esto, permitirá intencionar diferentes propuestas y adaptaciones de tipo pedagógicas y didácticas, lo que sumado a los aportes de las ciencias del ejercicio ayudará a la regulación de las cargas en niños y niñas especialmente en aquellos con sobrepeso, obesidad y déficit motor importante.

Las nuevas tendencias del entrenamiento en niños apuntan a reducir el volumen de ejercicio, pero aumentado la intensidad del mismo, con lo cual se obtienen beneficios similares entre escolares con y sin riesgo cardiovascular y metabólico (De Araujo et al., 2012). El entrenamiento de alta intensidad en escolares, comparado con otras modalidades de ejercicio, reporta múltiples beneficios para la salud

que incluye: mejor control y regulación de la presión arterial sistólica y diastólica, mejor regulación de la glicemia, aumento en la sensibilidad a la insulina y mejor perfil lipídico, logrando un efecto positivo en todos los biomarcadores sanguíneos (Eddolls et al., 2017).

El objetivo de este manual es presentar una mirada analítica del “juego motriz estructurado y de alta intensidad” desde la perspectiva de las ciencias del ejercicio físico, como un medio para incrementar la adherencia y la estimulación cardiometabólica y sus estrategias de implementación en ambientes escolares, dirigida al profesorado de Educación Física y profesionales afines.

## **2. Modelo de enseñanza basado en el juego motriz, adherencia y estrategias motivacionales en salud**

El modelo social actual y los constantes cambios tecnológicos de los cuales somos testigos nos obligan a re-plantear las estrategias metodológicas y nos instan a analizar los recursos didácticos empleados en las clases de Educación Física en el contexto escolar. No sólo el entorno va cambiando sino también el alumnado. Desde etapas muy tempranas se ve reflejada la autonomía en el aprendizaje, pasando el profesor a un plano secundario, quien en generaciones anteriores cumplía un rol protagónico, actualmente cumple funciones de mediadores del conocimiento en una generación tecnolozada catalogados como “nativos digitales” (Cabral y Díaz, 2017).

Posiblemente todos estemos de acuerdo que la adquisición de nuevos conocimientos se puede lograr de múltiples maneras, dado que la información está disponible en la red digital, y el ser autodidacta, también podría permitir adquirir el conocimiento requerido según el área de interés y motivación personal. Sin embargo, la transferencia valórica y el desarrollo de habilidades blandas no está garantizada. El rol pedagógico es fundamental en la adquisición de estas herramientas para la vida las

cuales pueden ser desarrolladas desde etapas tempranas por medio de “juego motriz”, ya que dicha transferencia no puede ser emulada a la fecha por la tecnología disponible. Por medio del juego motriz es posible el desarrollo de hábitos hacia una práctica sistemática de actividad física y al autocuidado de la salud, lo que favorece la *adherencia* que debiese ser una estrategia primaria en el ámbito de la salud. Según González y Márquez (2011), la *adherencia* está determinada por factores personales (automotivación, grado de compromiso, actitudes hacia la salud e introversión/extroversión), ambientales (condiciones agradables, cantidad de participantes, actitudes de pares) y los que el mismo programa de entrenamiento propone (tipos de propuestas y ejercicios, carga de entrenamiento, flexibilidad en el programa). Estas tres variables anteriormente mencionadas de las cuales depende la *adherencia* pueden ser desarrolladas o potenciadas por medio de un programa de juegos motrices estructurados. Es fundamental recordar que cualquier juego constituye un auténtico laboratorio de reacciones emocionales (Lagardera, 1999; Parlebas, 2001) que hace que cada alumno viva de manera distinta una sesión de Educación Física.

La comprensión de la relación existente entre los distintos tipos de juegos y las distintas clases de emociones es un tema de máxima importancia para el diseño, la aplicación y la evaluación de programas en el campo de la actividad física y el deporte orientados hacia el bienestar personal y social, otro ámbito fundamental a considerar y a entender en la didáctica de la educación física infantil.

Como estrategias motivacionales para la adherencia por medio de juego en ambientes escolares, el pedagogo debería tener las siguientes consideraciones (adaptado de Pérez, 2017):

- I. **Novedad:** utilizar juegos motrices variados, ocupar recursos audiovisuales, tecnologías para la monitorización de los juegos, modificar el entorno y materiales, utilizar recursos no convencionales.

- II. **Relación:** trato afectivo y personalizado, transmitir entusiasmo, controlar situaciones conflictivas, conocer el historial familiar de los escolares, no recriminar errores, participar activamente durante la realización del juego.
- III. **Competencia:** promover desafíos personales, asignar roles y funciones dentro de los juegos, *feedback* positivo, adaptar los juegos a niños con dificultades, otorgar una medida cuantitativa que mida lo alcanzado durante la sesión o desarrollo del juego motriz, proponer retos personales y colectivos.
- IV. **Autonomía:** utilizar un lenguaje no controlador y cercano, dar referencia de lo que se está haciendo, escuchar las demandas del alumnado para la toma de decisiones, brindar opciones, inculcar hábitos para la vida diaria por medio del juego motriz, otorgar espacios para la creatividad y el diseño de juegos por parte del alumnado, conducido por el pedagogo.

Por medio del juego motriz estructurado y sus diferentes estrategias motivacionales es posible mejorar la adherencia a programas de ejercicio físico para la salud. Se establece que una persona tarda en promedio 66 días en generar un hábito, los meses iniciales deben estar centrados en la educación por medio de juego y sus consejerías, el profesorado debe tener muy en claro “lo que debe hacer” y debe estar respaldado por conocimiento y lo que su formación le aporta. El formato del “cómo hacerlo” son los medios empleados (en ese caso el juego motriz) como herramienta para la mejora de la condición física y disminuir el riesgo cardiometabólico en escolares. Finalmente, es importante considerar la disposición del usuario, la cual depende de sus actitudes particulares, y por tratarse de escolares determinados por su automotivación, entorno familiar y amistades. Cuando conjugamos estas 3 variables es posible generar un “hábito” que finalmente se transforma en una conducta automatizada producto de la repetición permanente de las mismas acciones (Lally et al., 2010).

### 3. Análisis y cuantificación del juego motriz aplicado a la salud escolar

Para soportar las demandas bioenergéticas requeridas por escolares al practicar juegos motrices, precisan activar una serie de procesos orgánicos y sistémicos en función de las demandas y necesidades del juego motriz. Las diferentes vías energéticas y sus respectivos aportes para la contracción muscular y órganos comprometidos son dependientes de la intensidad, duración y volumen de la actividad desarrollada. El predominio y aporte energético, capacidad y/o potencia metabólica son requeridos con el propósito de mantener la actividad muscular durante la práctica de juegos motrices y así evitar la aparición de la fatiga prematura. El juego motriz estructurado puede ser utilizado como un potente agente, capaz de modificar la homeostasis, aumentando los requerimientos metabólicos en niños y niñas inactivos con riesgo cardiometabólico.

Estructurar y analizar los alcances del juego motriz puede ser una excelente alternativa para cuantificar las cargas de un programa de entrenamiento desarrollado con base en este recurso pedagógico con orientación hacia la salud cardiovascular y metabólica. Y, de esta manera, para tomar decisiones al abordar al grupo curso, dadas por el diagnóstico inicial, se necesita que el profesorado considere los siguientes aspectos:

- I. Identificar las cualidades físicas que estimula cada juego y no solamente basarse en aspectos psicomotrices. La fuerza y resistencia son fundamentales para la mantención de la capacidad funcional (Booth y Zwetsloot, 2010) y la prevención del riesgo cardiometabólico. Debiesen estar presentes en cada juego seleccionado para la intervención.
- II. Ordenar la secuencia de presentación de los juegos motrices desarrollando sesiones concurrentes o combinadas intrasesión (resistencia y la fuerza en una misma sesión) e intersesiones (resistencia y fuerza desarrolladas de manera independientes). Los juegos seleccionados

podrían aplicarse en los recreos, pero en dos momentos distintos del día. Recreo 1, jornada mañana: juegos grupales de persecución. Recreo 2, jornada de tarde: juegos de tracción y empuje con autocargas.

- III. Identificar las vías energéticas y zonas de trabajo a nivel cardiovascular predominantes en cada juego motriz y progresar conforme a los objetivos metabólicos dados por las diferentes zonas funcionales y los objetivos que el profesor desea conseguir.
- IV. Controlar la intensidad del esfuerzo durante y posterior a la implementación de los juegos motrices a través de escalas subjetivas de valoración del esfuerzo. La escala de Borg modificada (Eston et al., 1994) utilizada en esfuerzos centrales, de naturaleza cardiorrespiratoria y OMNI-RES (Robertson et al., 2005) utilizada en esfuerzos periféricos de naturaleza muscular.
- V. Considerar los juegos motrices de alta intensidad como una estrategia metabólica que podría favorecer la descarga adrenérgica y consecuentemente la movilización de ácidos grasos desde el tejido adiposo (Jeukendrup et al., 2007).
- VI. Estimar el gasto energético de los diferentes juegos motrices podría ser útil para diseñar programas y sesiones de clases, regulando la intensidad y el volumen para conseguir los objetivos perseguidos.
- VII. Seleccionar juegos motrices que utilicen grandes grupos musculares, con el propósito de incrementar el gasto energético dado por la sesión de trabajo.
- VIII. Intencionar intervenciones por medio de juegos motrices de moderada y alta intensidad, a través de métodos fraccionados intermitentes e intervalados. Esto es posible de desarrollar al dividir a los alumnos en grupos, asignar desafíos colectivos en la modalidad de relevos, lo que permitiría establecer una relación entre el tiempo de trabajo y recuperación (densidad) lo que favorecería el empleo de sustratos energéticos como la fosfocreatina y carbohidratos (van Loon et al., 2001). A medida que estos depósitos energéticos van disminuyendo

comienza a predominar el uso los ácidos grasos como sustrato energético (Spriet, 2014), lo que traería beneficios en la salud cardiovascular y metabólica al corto y mediano plazo para escolares con sobrepeso y obesidad.

- IX. Aplicar los componentes de la carga como mecanismo de control al proceso de entrenamiento basado en juegos motrices. En muchas oportunidades, el juego es desarrollado de manera libre y espontánea, sin seguir un orden claro y definido, carente de evidencia científica que justifique su ordenanza. Desde la teoría del entrenamiento deportivo, el control de las cargas es una labor que se desarrolla de manera habitual que puede ser extrapolable a situaciones lúdicas.

Según Moreno (2004), para lograr un proceso adaptativo debemos tener en consideración una serie de componentes: volumen, intensidad, densidad frecuencia y complejidad. Para comprender la aplicación de estos conceptos al juego motriz, se usa el siguiente ejemplo:

### **Paso 1. Seleccionar el juego**

“El luche” es un juego de origen griego practicado por la cultura chilena, consiste en dibujar en el suelo un diagrama articulado por 10 rectángulos de las mismas dimensiones que en su interior tienen los números de 1 al 10 diagrama, siendo el 1 el casillero que se encuentra más cerca y el 10 el casillero más distante, el objetivo del juego consiste en lanzar un objeto al interior del rectángulo dado por la numeración dirigirse hacia a él saltando en un pie y devolverse sin tocar ninguna de las líneas que dan forma a esta figura.

## **Paso 2. Análisis del juego y propuesta de cuantificación de la carga**

**VOLUMEN:** puede estar dado por la cantidad de saltos realizados, la distancia total recorrida al sumar la totalidad de saltos realizados o el tiempo que permaneció desarrollando la actividad.

**INTENSIDAD:** puede estar dada por el grado de estrés que sufre el miembro inferior al realizar saltos consecutivos, podría ser valorado por la escala OMNI-RES.

**DENSIDAD:** corresponde a la relación entre el tiempo que se mantiene activo saltando en “el luche” y el tiempo que descansa cuando espera su turno, si se desea aumentar la carga por medio de este componente, se sugiere distribuir al alumnado en grupos pequeños, con el propósito de favorecer la frecuencia de estímulos (cantidad de saltos) y disminuir los tiempos de pausa.

**FRECUENCIA:** asciende al número de veces que va a ser practicado “el luche” en un periodo de tiempo, pudiendo ser una sesión (2 veces al inicio y al termino) en un microciclo (3 veces por semana) o en un mesociclo (12 veces por semana).

**COMPLEJIDAD:** está relacionado con la dificultad de las tareas motrices propuestas en “el luche”, algunas variantes podrían ser: saltar con la extremidad no dominante, sólo apoyar el metatarso en cada salto, saltar de a dos casilleros, reducir el tamaño de los casilleros, saltar a pies descalzos, lanzar el objeto con la extremidad no dominante, sólo por mencionar algunas alternativas.

## **4. Juegos de alta intensidad: optimizando los beneficios sobre la salud escolar**

El uso de programas con juego infantiles dentro de la clase de Educación Física ha demostrado ser una medida efectiva para controlar la obesidad y el sobrepeso infantil (Prieto y García, 2017). Los programas de actividad física dentro de la clase deben tener un carácter recreativo, no competitivo, adaptado a la edad de los niños y ajustado a los espacios de recreo, representado por el patio escolar. Cuando

estos programas han cumplido dichos criterios se transforman en eficaces para la disminución del riesgo cardiometabólico en escolares (Martínez et al., 2012). Estudios en niños y niñas adolescentes de 13 a 18 años, indican la efectividad y gran aplicación práctica de juegos con base en el método de ejercicio High Intensity Interval Training (HIIT) o entrenamiento intervalado de alta intensidad (Wetson et al., 2016). Según Wetson et al., lo importante es evaluar constantemente el desempeño de los estudiantes y su percepción del esfuerzo mientras realizan los juegos tipo HIIT, ya que esta estrategia nos puede servir como forma de evaluar la intensidad de los ejercicios.

Son muchos los beneficios dados por el ejercicio de alta intensidad en población escolar. Entre las ventajas se destaca la obtención de beneficios multisistémicos en un tiempo reducido al compararlo con otras modalidades de intervención (De Araujo et al., 2012). En el artículo de revisión de Abarzúa et al. (2019) se señala que el entrenamiento de alta intensidad mejora el fitness cardiovascular, muscular y composición corporal. El artículo detalla que los protocolos al menos consideran ejercicios 3 veces a la semana, con sesiones de 12 minutos de duración como mínimo, considerando ejecuciones de 30 segundos y pausas de 30 segundos, durante 12 semanas.

Los resultados de la investigación de López, Ibáñez y Díaz (2019) aplicado a una muestra de niños y niñas entre 8 y 9 años, quienes fueron intervenidos tres veces por semana por un periodo de 12 semanas, 15 minutos por sesión, cuya intensidad es de carácter vigoroso, se logró disminuir la frecuencia cardíaca en reposo y la tensión arterial de los participantes. Los investigadores señalaron la importancia de la dirección de la clase hacia una propuesta lúdica con el propósito de reforzar la motivación. Otra investigación en la cual 115 adolescentes de ambos sexos, edad promedio 14,06 años, realizaron 20 minutos de actividad física de alta intensidad, se observaron mejorías en un test cognitivo en comparación con el grupo control (López, 2018).

El metanálisis de García-Hermoso (2016) que incluyó 274 niños en intervenciones de 4 a 12 semanas, mostró que con ejercicios y juegos HIIT se observó una mayor disminución de la presión arterial

sistólica (-3,63 mmHg; DE=0,39) y mayores aumentos en la absorción máxima de oxígeno (1,92 ml/kg/min; DE= 0,59), en comparación a otras formas de ejercicio. Lo anterior sugiere que el HIIT podría considerarse una intervención más eficaz y eficiente en el tiempo para mejorar la presión arterial y los niveles de capacidad aeróbica en niños y jóvenes obesos en comparación con otros tipos de ejercicios.

## 5. Conclusiones

El juego motriz estructurado puede ser utilizado como una excelente herramienta pedagógica capaz de motivar, adherir y fidelizar a escolares con factores de riesgos cardiometabólicos y/o físicamente inactivos. Esta a su vez se puede utilizar como un medio para el desarrollo de la condición física relacionada a la salud y como estrategia primaria para la intervención en estadios primarios de desarrollo humano. Lo anterior favorecería la formación de hábitos y adherencia hacia la práctica regular y sistemática de ejercicio físico por medio de un formato lúdico, cercano y natural.

Se sugiere que profesionales y formadores afines, especialistas en educación física para poblaciones pediátricas, sean capaces de incorporar recursos complementarios a su formación inicial, e intencionar sus intervenciones por medio de juegos motrices estructurados que consideren los componentes de la carga determinados por la intensidad, volumen (series y repeticiones), densidad, complejidad, duración y una frecuencia semanal. Todo lo anterior en conjunto con los principios del entrenamiento dados por la variedad, progresión y continuidad (sólo por mencionar algunos). El juego motriz estructurado de alta intensidad ofrece una amplia gama de posibilidades y variables que pueden ser conjugadas, para lograr un impacto orgánico y sistémico, y no sólo aplicar este recurso como una herramienta para la recreación.

El llamado es a cuantificar las propuestas lúdicas motrices estructuradas y diseñar distintos abordajes para la intervención. Para ello, es necesario basarse en la progresión y complejidad de las demandas motrices y metabólicas dadas por los juegos, utilizando la didáctica, y principios del entrenamiento para ser transferidas a contextos escolares.

## PARTE 2

### Fuerza como factor protector de salud cardiometabólica y psicosocial

Cristian Cofré Bolados  
Emilio Jofré Saldía

#### 1. Antecedentes

El Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDEF) y su proyecto IDEA del Ministerio de Ciencia y Tecnología de Chile, busca financiar proyectos con potencial impacto económico y/o social. En este contexto el estudio denominado “Desarrollo, escalamiento y validación de un sistema integrado de intervenciones en escolares en alimentación, actividad física y entorno comunitario” se enmarca en la Estrategia Nacional de Salud para la última década, la que se ha propuesto potenciar acciones de promoción. Esta estrategia tiene como objetivo reducir los factores de riesgo asociados al consumo de tabaco y alcohol, sobrepeso, inactividad física, conducta sexual y consumo de drogas ilícitas. En este camino, muchos estudios ponen énfasis en la intervención sobre factores de riesgo desde edades tempranas, no sólo reduciendo hábitos poco saludables, sino disminuyendo los costes asociados a las patologías crónicas modernas desde los sistemas públicos.

Los organismos más influyentes de salud pública en el mundo han establecido orientaciones claras sobre hábitos y conductas saludables. La Actividad Física (AF) es una de las medidas más

recomendadas y estudiadas. Así, se han establecido recomendaciones en cantidad e intensidad para asegurar un adecuado estado de salud y disminuir el riesgo de alteraciones. De este modo, se destaca la importancia del desarrollo de diversos hábitos saludables para la promoción de la salud, como lo son: seguir patrones alimentarios adecuados, práctica físico-deportiva, mantener el bienestar psicosocial y ausencia de consumo de sustancias nocivas.

### **Rendimiento físico, fuerza, autoestima y salud**

El rendimiento físico se define como la capacidad del organismo para obtener una buena condición de funcionamiento, esta misma puede determinar los estados de salud de una población. En la misma línea, el nivel de fuerza muscular es una cualidad determinante en el estado de salud, cuyo déficit representa un factor de riesgo relacionado con enfermedades de tipo cardiometabólicas. Asimismo, el nivel de acondicionamiento muscular en la infancia, infancia tardía y la adolescencia parece perdurar en la edad adulta.

La autoestima es un aspecto crítico que afecta la estabilidad psicosocial de niños y jóvenes. Baja autoestima en escolares se ha asociado con síntomas psicopatológicos como reacciones de ansiedad, depresión, desesperanza y tendencias suicidas, así como tardanzas en la realización de tareas. Se ha observado también una relación entre bajos niveles de autoestima y conductas agresivas, conductas antisociales o violencia escolar. También es fundamental analizar que los niños/niñas y jóvenes con baja autoestima se caracterizan por presentar una peor salud física, encontrando que los sujetos que llegan a la adolescencia con baja autoestima tienen un riesgo mayor de presentar hábitos no saludables y una salud mental más pobre.



Se ha hecho hincapié en que la transición epidemiológica de Chile ha favorecido el exceso de peso en todos los grupos de edad. Los términos abordados en este documento discurren por un eje común, definiendo cómo se asocia la capacidad física de fuerza con la autoestima y la composición corporal, para lo cual presentamos sugerencias ordenadas en progresión para el desarrollo de los patrones de movimiento asociados con la fuerza, y desde el mejoramiento de la fuerza favorecer la autoestima y la composición corporal.


## **2. Patrones de movimiento, fuerza y juegos como estrategia para la clase de Educación Física**

### **a) Rúbrica de evaluación del nivel de patrones de movimiento**

A continuación, se presenta una rúbrica de evaluación funcional sobre el control motor que tienen niños y niñas para ejecutar ejercicios de patrones motores. La rúbrica consiste en que el evaluador asigna un puntaje de menor a mayor según el control motor observado en la ejecución de la tarea (1-4 pts.) para 5 ejercicios. La descripción de la ejecución para la obtención de cada puntaje se presenta en la Tabla 1.

Tabla 1. Rúbrica de evaluación del nivel de patrones de movimiento		
Ejercicio	Descriptor	Puntaje
 <p><b>Sentadilla de arranque</b></p>	Mantiene los brazos erguidos sobre la cabeza formando una "Y" en la fase de descenso sin mostrar ninguna perturbación en la cintura escapular, mostrando una flexión cómoda de cadera, rodilla y tobillo sin despegar los talones del piso. Finaliza la ejecución sin perturbaciones en la postura de inicio al subir.	4
	Mantiene los brazos erguidos formando una "Y" sin embargo compensa la postura llevándolos por delante la cabeza en la fase de descenso sin mostrar ninguna perturbación en la cintura escapular, mostrando una flexión cómoda de cadera, rodilla y tobillo sin despegar los talones del piso. Finaliza la ejecución sin perturbaciones en la postura de inicio al subir.	3
	Mantiene los brazos erguidos formando una "Y" sin embargo compensa la postura llevándolos por delante la cabeza en la fase de descenso además muestra una pronunciada cifosis que lo obliga a inclinar el tronco hacia delante. Muestra inestabilidad en la flexión de cadera y rodilla. Se ve obligado a levantar los talones para completar la fase. Finaliza la ejecución con dificultad.	2
	No se ve cómodo al ejecutar, no logra la técnica de descenso apropiada, muestra variadas descompensaciones posturales que le dificultan el equilibrio y estabilidad en los diferentes segmentos (cintura escapular, cadera, rodilla, tobillo).	1
 <p><b>Bisagra de cadera</b></p>	Realiza una flexión de cadera llevando el glúteo hacia atrás, manteniendo las rodillas semiflectadas y manteniendo la columna neutra respetando sus curvaturas naturales. Demuestra un buen control motor y conciencia corporal, realizando el movimiento desde la cadera.	4
	Realiza la flexión de cadera llevado el glúteo hacia atrás, manteniendo las rodillas ligeramente extendidas, además de no alinear su cuello con su columna.	3
	Realiza el movimiento con complicaciones para llevar el glúteo hacia atrás, además de tener problemas para mantener su columna neutra, demostrando poca conciencia motriz.	2
	No puede disociar el movimiento de su zona lumbar sin poder efectuar el movimiento desde la cadera, además de arquea su columna.	1

Ejercicio	Descriptor	Puntaje
<p data-bbox="274 244 555 285"><b>Lanzamiento de balón medicinal de rodillas</b></p> 	Ejecuta el movimiento desde una correcta posición de rodillas, manteniendo activadas la musculatura de la cadera y cintura escapular, sin presentar perturbaciones en estas durante el lanzamiento, demostrando aplicar fuerza de manera estable.	4
	Ejecuta el movimiento desde una correcta posición de rodillas, manteniendo activadas la musculatura de la cadera y cintura escapular, sin embargo, presenta ligeras perturbaciones en una de estas activaciones al momento de realizar el lanzamiento, mostrando ligera inestabilidad central.	3
	Ejecuta el movimiento desde la posición inicial, pero no activa la musculatura de su cadera, además de perder la estabilidad escapular al momento de ejecutar teniendo que compensar con el tronco al lanzamiento.	2
	No logra activar la musculatura de la cadera ni estabilizar su cintura escapular, generando bajos niveles de fuerza en el lanzamiento además de perder el equilibrio en el momento de la ejecución.	1
<p data-bbox="326 647 503 665"><b>Arrastre de corebag</b></p> 	Ejecuta el movimiento desde una correcta posición de rodillas, manteniendo activadas la musculatura de la cadera y cintura escapular, sin presentar perturbaciones en éstas durante el tirón de la cuerda hacia su posición, aplica el jalón de manera estable.	4
	Ejecuta el movimiento desde una correcta posición de rodillas, manteniendo activadas la musculatura de la cadera y cintura escapular, sin embargo presenta ligeras perturbaciones en una de estas activaciones al momento de realizar el jalón, mostrando ligera inestabilidad central.	3
	Ejecuta el movimiento desde la posición inicial, pero no activa la musculatura de su cadera, además de perder la estabilidad escápula al momento de ejecutar teniendo que compensar con el tronco al momento de realizar el jalón.	2
	No logra activar la musculatura de la cadera ni estabilizar su cintura escapular, generando bajos niveles de fuerza en el jalón además de perder el equilibrio en la ejecución o compensando de sobre manera con el tronco.	1

Ejercicio	Descriptor	Puntaje
<p data-bbox="366 244 461 262"><b>Superman</b></p> 	<p data-bbox="574 244 1442 309">Inicia el movimiento correctamente apoyando punta de pies, rodillas y manos, manteniendo la columna alineada con la cabeza, luego realiza la extensión de sus extremidades contralateralmente, sin perturbar su columna, ejecutando el movimiento de manera armónica</p>	4
	<p data-bbox="574 332 1442 397">Inicia el movimiento con una correcta postura inicial, con todos los puntos de apoyo, pero mostrando complicaciones leves para corregir su postura, además de presentar pequeña inestabilidad al mover sus extremidades.</p>	3
	<p data-bbox="574 415 1442 479">Inicia el movimiento con una correcta postura con todos los puntos de apoyo, pero no genera conciencia corporal alineando su columna correctamente con su cuello, mover las extremidades se le dificulta ya sea por problemas de coordinación o equilibrio.</p>	2
	<p data-bbox="574 503 1442 542">Pese a lograr la posición inicial el participante no puede mantener el equilibrio al mover las extremidades, sin poder terminar de ejecutar el movimiento correctamente.</p>	1
<b>Puntaje total obtenido</b>		
<p data-bbox="274 636 409 653"><b>Observaciones:</b></p>		

El puntaje total obtenido es calculado con base en los resultados de la aplicación de la rúbrica. El puntaje obtenido puede estar entre 5 y 20 puntos. Según ese resultado, el/la niño/a evaluado/a puede encontrarse en una de las 3 categorías según su control motor (bajo, moderado o alto control motor) según muestra la Tabla 2.

**Tabla 2.** Clasificación según categoría de control motor

Puntaje total obtenido	Clasificación
5 - 10	BAJO CONTROL
11 - 15	MODERADO CONTROL
16 - 20	ALTO CONTROL

### Caso de ejemplo

Es posible que al llevar a cabo la evaluación funcional propuesta en este manual se den casos en los que un participante presente diferentes puntuaciones en cada una de las pruebas, como revisaremos a continuación. Martín después de su medición obtuvo los siguientes resultados (Tabla 3).

**Tabla 3.** Ejemplo de aplicación de la rúbrica para evaluación funcional

Ejercicio	Puntaje total obtenido	Puntaje ideal
Sentadilla de arranque	2	4
Bisagra de cadera	2	4
Lanzamiento de balón medicinal de rodillas	4	4
Arrastre de corebag de rodillas	3	4
“Superman”	1	4
<b>Puntaje total obtenido</b>	<b>12</b>	<b>20</b>

A partir del ejemplo se observa que Martín obtuvo un resultado de 12 puntos. Considerando la tabla de clasificación, Martín tendría un MODERADO CONTROL MOTOR.

Los resultados de la aplicación de la rúbrica servirán para determinar el nivel inicial de los/las niños/as para ejecutar los ejercicios considerados en la aplicación de un circuito para el desarrollo y entrenamiento de la fuerza.

### b) Determinación del nivel inicial para comenzar un circuito para el desarrollo y entrenamiento de la fuerza

Niños y niñas tienen diferentes condiciones iniciales. Por esto es necesario identificar el nivel al que debe comenzar a ejecutar los ejercicios de fuerza para que, a partir de ese nivel inicial se pueda aumentar progresivamente la dificultad en la ejecución de los ejercicios.

Para poder determinar el nivel por el que debe comenzar el/la niño/a, calculamos el **promedio del puntaje obtenido** en la evaluación funcional con el uso de rúbrica anterior. El **promedio del puntaje obtenido** se calcula dividiendo el puntaje total obtenido por el número de ejercicios. En el caso del ejemplo, Martín obtuvo 12 puntos, que al dividirlo por la cantidad de ejercicios evaluados (5 ejercicios) quedaría de la siguiente manera:

Puntaje total obtenido	12	
	— = 2,4	Promedio del puntaje obtenido
Número de ejercicios	5	

## Consideraciones

- El resultado de este cálculo nos indicará en qué nivel de dificultad comenzarán la ejecución los ejercicios niños y niñas.
- El valor del promedio del puntaje obtenido se aproximará al valor más cercano. De este modo, en el caso del promedio del puntaje obtenido por Martín de 2,4 se considera un valor de 2.
- Si el puntaje total obtenido en la rúbrica va de 16 a 20 al promedio del puntaje obtenido se le sumará un punto (+1) para incentivar la progresión del participante.

Ejemplo con puntaje total obtenido entre 16 y 20

Puntaje total obtenido	16		
		$\frac{16}{5} = 3,2 + 1 = 4,2$	Promedio del puntaje obtenido
Número de ejercicios	5		

El cálculo del **promedio del puntaje obtenido** corresponderá a un **nivel de progresión** definido entre 1 y 7 para diferentes ejercicios. En la Tabla 4 se muestra el **nivel de progresión** desde donde deben comenzar niños y niñas según su resultado de **promedio de puntaje obtenido**.

**Tabla 4.** Cuadro resumen de nivel de progresión para diferentes ejercicios para el desarrollo de patrones motores

Nivel de progresión	Rodilla dominante (RD)	Cadera dominante (CD)	Empuje (EM)	Jalón (JL)	Core (CR)
1	Pararse y sentarse de un banco	Puente de glúteo dinámico	Empuje balón medicinal acostado/ supino	Remo al pecho con elástico a dos manos	Extensiones de tronco a un brazo
2	Pararse y sentarse de un banco en semi unipodal	Puente de glúteo unilateral estático	Empuje balón medicinal acostado/ supino Unilateral	Remo al pecho con elástico a una mano	"Bicho muerto"
3	Sentadilla unipodal "pistola" en banco	Bisagra de cadera estática	Empuje vertical con mancuerna	Remo a la cara con elástico	Puente prono con brazos con palmoteo al pecho
4	Sentadilla búlgara	Peso muerto unilateral estático	Lanzamiento de balón medicinal frontal sentado	Arrastre dinámico de corebag con cuerda crossfit de pie	Puente lateral ambos lados
5	Estocada hacia atrás	Peso muerto unilateral dinámico	Lanzamiento de balón medicinal frontal de pie monopodal	Remo al mentón Con implemento	Paso del oso
6	Sentadilla salto vertical con gripo en 90°	Swing de cadera con mancuernas	Lanzamiento de balón medicinal frontal con rotación de tronco	Pull over con implemento	Paso de cangrejo
7	Caída de cajón a pies juntos y saltar Deep jump	Lanzamiento de corebag o balón medicinal hacia atrás	Lanzamiento de balón medicinal sobre la cabeza	Pull over de pie al suelo con balón medicinal	Caminata de granjero con implemento

### 3. Ejemplos de planificación de sesiones

A continuación, se presenta una serie de ejercicios según niveles a modo de ejemplo para comenzar las sesiones de desarrollo y entrenamiento de la fuerza en niños y niñas.

Para cada nivel se presenta:

- Set de ejercicios de activación neuromuscular.
- Set de ejercicios de fortalecimiento.
- Juego para aplicar al término de la sesión.

Nivel 1

Duración: 15 minutos

Método: AMRAP\* adaptado

### ACTIVACIÓN NEUROMUSCULAR

Duración: 2 minutos, 2 series de 15 repeticiones cada ejercicio



SENTADILLA  
ESTÁTICA



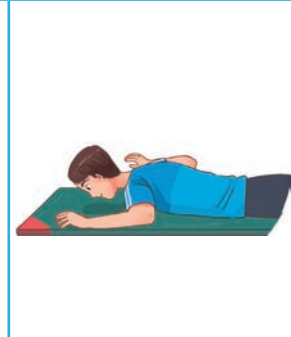
PUENTE DE GLÚTEO  
ESTÁTICO



EMPUJE BANDA  
ELÁSTICA ACOSTADO/  
SUPINO



EXPANSIONES DE  
ELÁSTICO



BRACEO TRAS NUCA

\* AMRAP significa *As Many Rounds As Possible*, que se traduce como "repetir la mayor cantidad de veces".

## EJERCICIOS DE FORTALECIMIENTO

1 (RD) + (CD) + (EM) + (JL) + (CR)

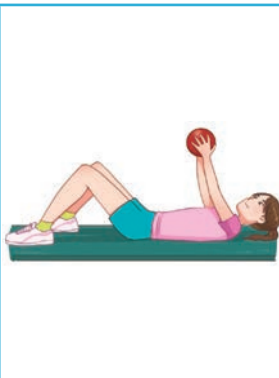
Duración: 8 minutos, 3 series de 10 repeticiones cada ejercicio



PARARSE Y SENTARSE DE UN BANCO



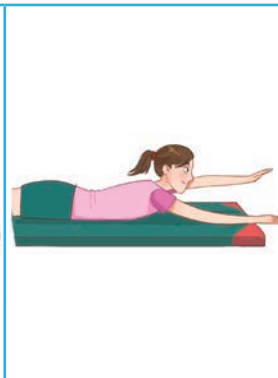
PUENTE DE GLÚTEO DINÁMICO



EMPUJE BALÓN MEDICINAL ACOSTADO/SUPINO



REMO AL PECHO CON ELÁSTICO A DOS MANOS



EXTENSIONES DE TRONCO A UN BRAZO



## JUEGO

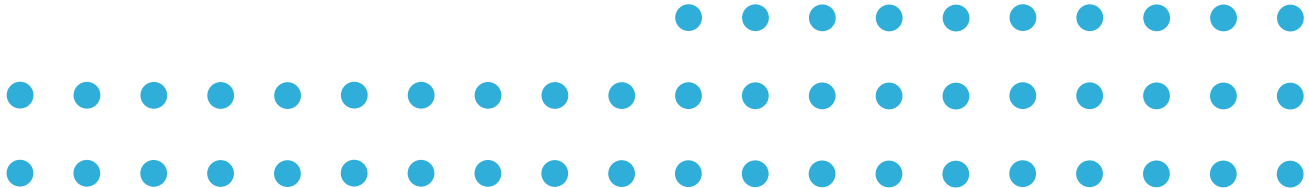
Duración: 7 minutos y 55 segundos.

### CARRERAS DE DESPLAZAMIENTO ANIMAL

Se demarca una zona de partida y una de termino y se ubica a los niños uno al lado del otro en el punto de salida, a la señal del profesor deben desplazarse según el animal designado ida y vuelta y se cambia de animal.

Ejemplos:

- Carreras de cocodrilos, serpientes, cangrejos, osos, gorilas, canguros, en diferentes sentidos de orientación al avanzar.



Nivel 2

Duración: 15 minutos

Método: AMRAP\* adaptado

### ACTIVACIÓN NEUROMUSCULAR

Duración: 2 minutos, 2 series de 15 repeticiones cada ejercicio



SENTADILLA  
ESTÁTICA



PUENTE DE GLÚTEO  
ESTÁTICO



EMPUJE BANDA  
ELÁSTICA ACOSTADO/  
SUPINO



EXPANSIONES DE  
ELÁSTICO



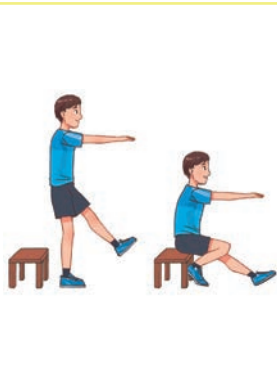
BRACEO TRAS NUCA

\* AMRAP significa *As Many Rounds As Possible*, que se traduce como “repetir la mayor cantidad de veces”.

## EJERCICIOS DE FORTALECIMIENTO

2 (RD) + (CD) + (EM) + (JL) + (CR)

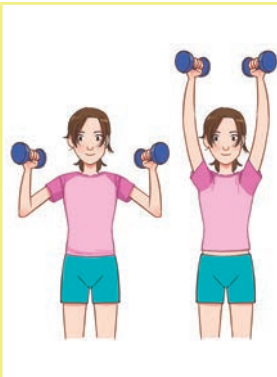
Duración: 8 minutos, 3 series de 10 repeticiones cada ejercicio en circuito



SENTADILLA  
UNIPODAL "PISTOLA  
EN BANCO"



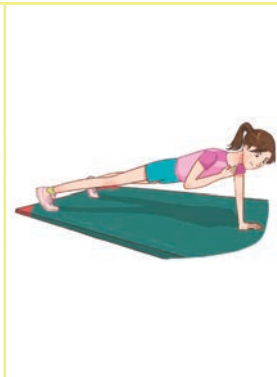
BISAGRA DE CADERA  
ESTÁTICA



EMPUJE VERTICAL  
CON MANCUERNA



REMO A LA CARA CON  
ELÁSTICO



PUENTE PRONO CON  
BRAZOS EXTENDIDOS  
"PALMOTEO AL  
PECHO"



## JUEGO

Duración: 7 minutos y 55 segundos.

### ZORRO Y CAZADORES

Se harán dos equipos, cada equipo formarán parejas (una arriba de la otra, como jinete y caballo). Un equipo serán cazadores, y el otro equipo serán zorros. Los zorros tendrán un pañuelo como cola. En un determinado tiempo, los cazadores, deberán conseguir la mayor cantidad de colas. Luego, se invertirán los papeles. Gana el equipo que haya logrado atrapar mayor nº de colas.



Nivel 3

Duración: 15 minutos

Método: AMRAP\* adaptado

### ACTIVACIÓN NEUROMUSCULAR

Duración: 2 minutos, 2 series de 15 repeticiones cada ejercicio



SENTADILLA  
ESTÁTICA



PUENTE DE GLÚTEO  
ESTÁTICO



EMPUJE BANDA  
ELÁSTICA ACOSTADO/  
SUPINO



EXPANSIONES DE  
ELÁSTICO



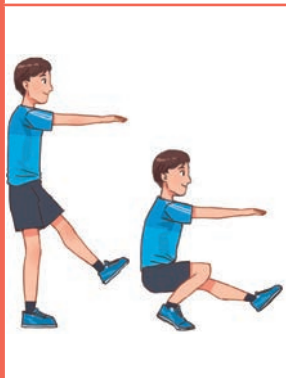
BRACEO TRAS NUCA

\* AMRAP significa *As Many Rounds As Possible*, que se traduce como "repetir la mayor cantidad de veces".

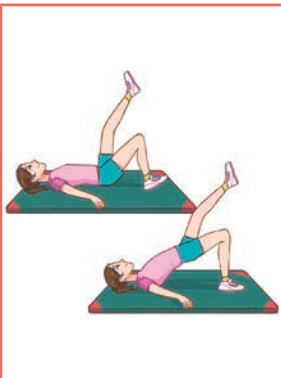
## EJERCICIOS DE FORTALECIMIENTO

3 (RD) + (CD) + (EM) + (JL) + (CR)

Duración: 8 minutos, 3 series de 10 repeticiones cada ejercicio en circuito



SENTADILLA  
UNIPODAL



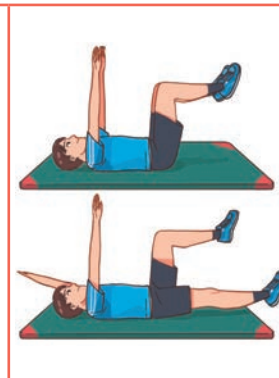
PUENTE DE GLÚTEO  
UNILATERAL



REMO AL PECHO CON  
ELÁSTICO A UNA  
MANO



LANZAMIENTO DE  
BALÓN MEDICINAL  
UNILATERAL



“BICHO MUERTO”

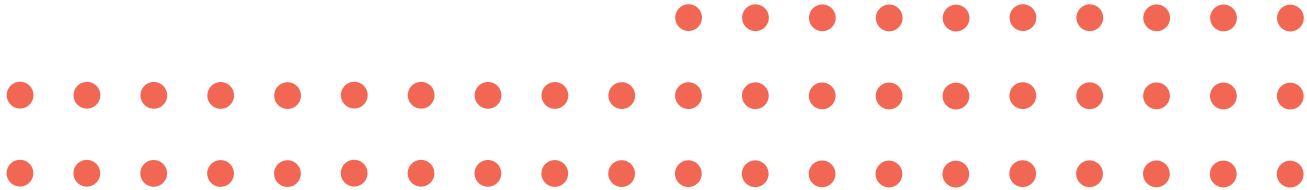


## JUEGO

Duración: 7 minutos y 55 segundos.

### LUCHA DE CANGREJOS (ESTABILIDAD LP)

Disputa personal o grupal, cada jugador se ubica en cuadrupedia apoyando la punta de los pies y las manos. Se debe desequilibrar al contrario empujándolo o sacándole los brazos. Pierde quien apoya la rodilla en el suelo. Gana quien derriba a todos los demás.



Nivel 4

Duración: 15 minutos

Método: AMRAP\* adaptado

### ACTIVACIÓN NEUROMUSCULAR

Duración: 2 minutos, 2 series de 15 repeticiones cada ejercicio



SENTADILLA  
ESTÁTICA



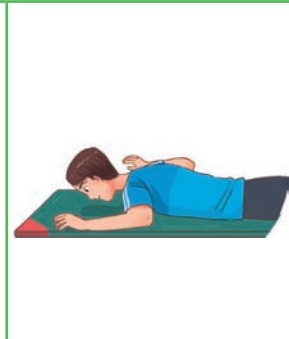
PUENTE DE GLÚTEO  
ESTÁTICO



EMPUJE BANDA  
ELÁSTICA ACOSTADO/  
SUPINO



EXPANSIONES DE  
ELÁSTICO



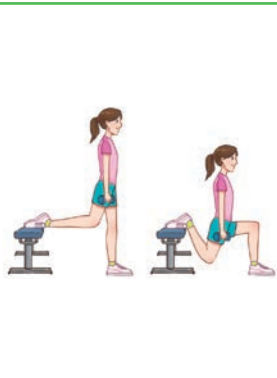
BRACEO TRAS NUCA

\* AMRAP significa *As Many Rounds As Possible*, que se traduce como "repetir la mayor cantidad de veces".

## EJERCICIOS DE FORTALECIMIENTO

4 (RD) + (CD) + (EM) + (JL) + (CR)

Duración: 8 minutos, 3 series de 5 a 10 repeticiones 0 10 segundos en isométrico máxima velocidad en circuito



SENTADILLA  
BÚLGARA



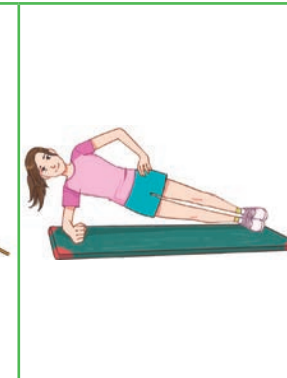
PESO MUERTO  
UNILATERAL  
ESTÁTICO



LANZAMIENTO DE  
BALÓN MEDICINAL  
FRONTAL SENTADO



ARRASTRE DINÁMICO  
DE COREBAG CON  
CUERDA CROSSFIT  
DE PIE



PUENTE LATERAL  
AMBOS LADOS

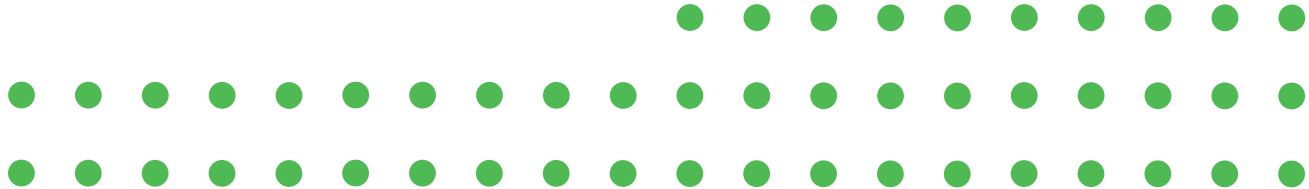


**JUEGO**

Duración: 7 minutos y 55 segundos.

**VÓLEY TOALLAS (JALÓN)**

Se juega entre dos equipos, con toallas se pasa la pelota de un lugar a otro. Se juega a los puntos que se estipule anteriormente.



Nivel 5

Duración: 15 minutos

Método: AMRAP\* adaptado

### ACTIVACIÓN NEUROMUSCULAR

Duración: 2 minutos, 2 series de 15 repeticiones cada ejercicio



SENTADILLA  
ESTÁTICA



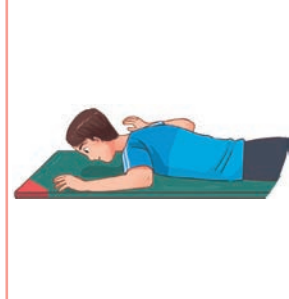
PUENTE DE GLÚTEO  
ESTÁTICO



EMPUJE BANDA  
ELÁSTICA ACOSTADO/  
SUPINO



EXPANSIONES DE  
ELÁSTICO




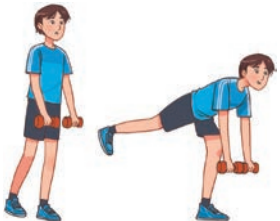



BRACEO TRAS NUCA

\* AMRAP significa *As Many Rounds As Possible*, que se traduce como “repetir la mayor cantidad de veces”.

## EJERCICIOS DE FORTALECIMIENTO

5 (RD) + (CD) + (EM) + (JL) + (CR)

Duración: 8 minutos de 5 repeticiones o 10 segundos en ejercicio paso de oso

				
ESTOCADA HACIA ATRÁS	PESO MUERTO UNILATERAL DINÁMICO	LANZAMIENTO DE BALÓN MEDICINAL DE PIE MONOPODAL	REMO AL MENTÓN CON IMPLEMENTO	PASO DEL OSO

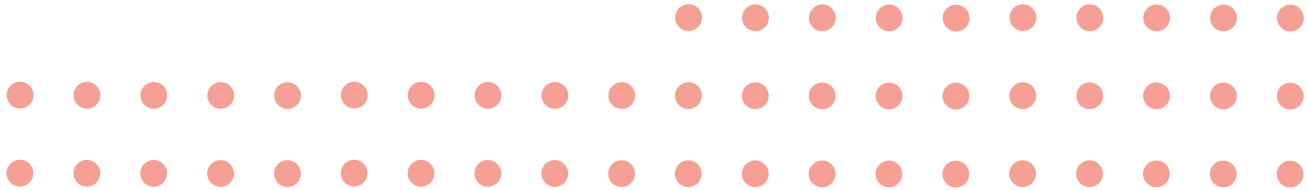


## JUEGO

Duración: 7 minutos y 55 segundos.

## CUERPO A TIERRA

En grupos, se ubican en hilera cada niño se toma de los hombros con sus compañeros y separa las piernas. Al dar inicio al juego el primer niño de cada grupo debe pasar el balón por entre las piernas al niño de atrás hasta que este llegue al final. Cuando el balón llega al final el último niño toma el balón y debe gritar "Cuerpo a Tierra" para que sus compañeros se lancen al piso y el correr saltando a los compañeros y enviar el balón entre las piernas. Gana aquel equipo que logre pasar con todos sus integrantes hacia delante.



Nivel 6

Duración: 15 minutos

Método: AMRAP\* adaptado

### ACTIVACIÓN NEUROMUSCULAR

Duración: 2 minutos, 2 series de 15 repeticiones cada ejercicio



SENTADILLA  
ESTÁTICA



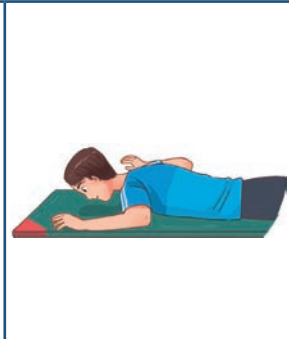
PUENTE DE GLÚTEO  
ESTÁTICO



EMPUJE BANDA  
ELÁSTICA ACOSTADO/  
SUPINO



EXPANSIONES DE  
ELÁSTICO



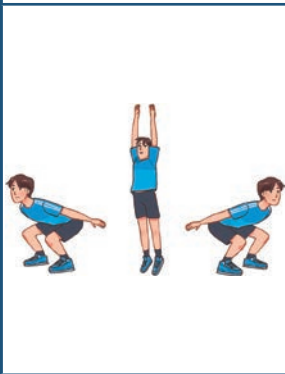


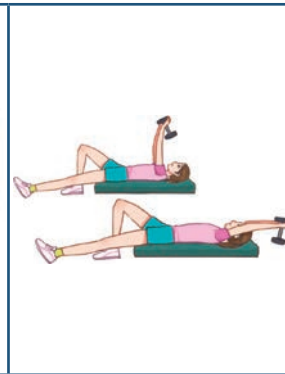
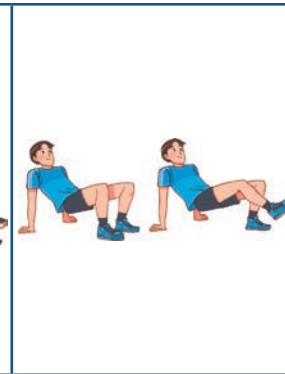
BRACEO TRAS NUCA

\* AMRAP significa *As Many Rounds As Possible*, que se traduce como “repetir la mayor cantidad de veces”.

## EJERCICIOS DE FORTALECIMIENTO

6 (RD) + (CD) + (EM) + (JL) + (CR)

Duración: 8 minutos, 3 series de 5 repeticiones a máxima velocidad y 10 segundos en ejercicio paso de cangrejo

				
<p>SENTADILLA SALTO VERTICAL CON GRIRO EN 90°</p>	<p>SWING DE CADERA CON MANCUERNAS</p>	<p>LANZAMIENTO DE BALÓN MEDICINAL FRONTAL CON ROTACIÓN DE TRONCO</p>	<p>PULL OVER CON IMPLEMENTO</p>	<p>PASO DE CANGREJO</p>

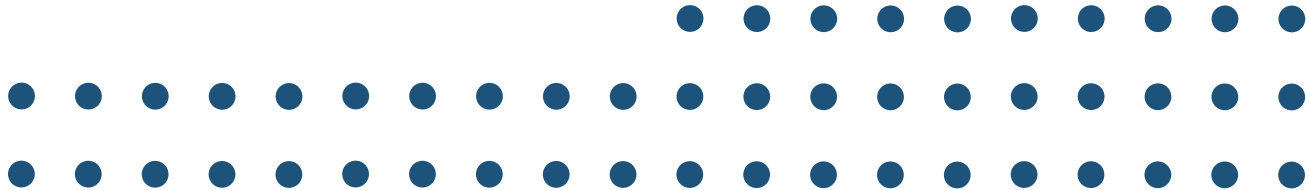


## JUEGO

Duración: 7 minutos y 55 segundos.

### CAZA DEL BALÓN (LANZAMIENTO DE BALÓN)

Dos equipos se ubican a lo ancho en una cancha, al medio se ubica un balón a un metro de la línea de cada equipo se crea una zona de gol. El juego consiste en que el balón que se encuentra al centro cruce la línea de gol del equipo contrario, esta será empujada con pelotazos de ambos equipos. Gana aquel equipo que logre hacer mayor cantidad de goles.



Nivel 7

Duración: 15 minutos

Método: AMRAP\* adaptado

### ACTIVACIÓN NEUROMUSCULAR

Duración: 2 minutos, 2 series de 15 repeticiones cada ejercicio



SENTADILLA  
ESTÁTICA



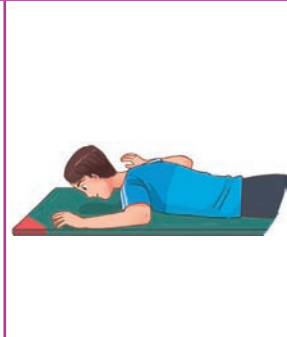
PUENTE DE GLÚTEO  
ESTÁTICO



EMPUJE BANDA  
ELÁSTICA ACOSTADO/  
SUPINO



EXPANSIONES DE  
ELÁSTICO



BRACEO TRAS NUCA

\* AMRAP significa *As Many Rounds As Possible*, que se traduce como "repetir la mayor cantidad de veces".

## EJERCICIOS DE FORTALECIMIENTO

7 (RD) + (CD) + (EM) + (JL) + (CR)

Duración: 8 minutos, 3 series de 5 repeticiones a máxima velocidad y potencia. 10 segundos en ejercicio paso de granjero

				
<p>CAÍDA DE CAJÓN A PIES JUNTOS Y SALTAR <i>DEPTH JUMP</i></p>	<p>LANZAMIENTO DE COREBAG O BALÓN MEDICINAL HACIA ATRÁS</p>	<p>LANZAMIENTO DE BALÓN MEDICINAL SOBRE LA CABEZA</p>	<p><i>PULL OVER</i> DE PIE AL SUELO CON BALÓN MEDICINAL</p>	<p>CAMINATA DE GRANJERO CON IMPLEMENTO</p>

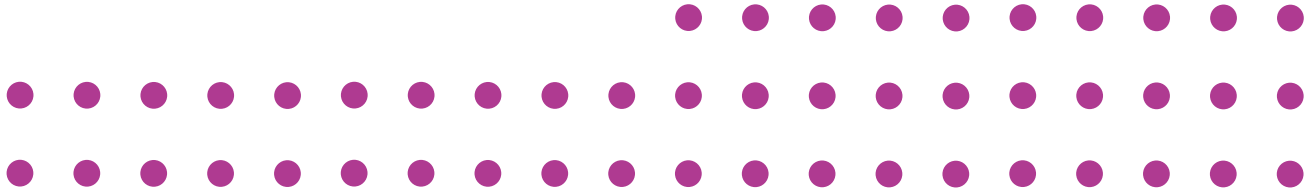


## JUEGO

Duración: 7 minutos y 55 segundos.

## PELEA DE GALLOS

Disputa personal o grupal, cada jugador se toma la pierna derecha y saltando se debe dar pechazos para desequilibrar, al contrario. Pierde quien suelta el pie o toca con el pie el suelo. Gana quien derriba a todos los demás.



## 4. Definición de conceptos utilizados

Término	Definición
<b>Patrón de movimiento</b>	Patrón de movimiento es el concepto que adoptamos para clasificar los movimientos o ejercicios a utilizar en el entrenamiento de fuerza (EF), estos términos nacen para suplir las programaciones convencionales del EF basadas en el culturismo, agrupando los ejercicios por grupos musculares, muchas veces aislándolos. Esta nueva propuesta nos da la posibilidad de basar los ejercicios en vectores de fuerza (dirección en la que se desplaza la fuerza aplicada) y articulaciones dominantes en el ejercicio, de esa manera los ejercicios a utilizar se asemejan más a las acciones de fuerza que realizamos en lo cotidiano, además de ser ejercicios compuestos en los que intervienen cadenas musculares completas.
<b>Regresión</b>	Regresión es el término que utilizamos para definir o clasificar a los ejercicios que presentan menor complejidad, o son adaptados de los básicos que se suelen utilizar en el entrenamiento de la fuerza.
<b>Progresión</b>	Progresión es el término que utilizamos para definir o clasificar los ejercicios que son variantes más complejas de los básicos de fuerza, y que, de esa manera puedan presentar mayor dificultad o bien una mayor especificidad dependiendo del objetivo planteado.
<b>Ejercicio patrón</b>	Ejercicio patrón es el concepto que utilizaremos para los ejercicios básicos del programa, los cuales servirán para evaluar el estado actual los avances. También servirán como la pauta para generar las regresiones y progresiones.
<b>Dominancia</b>	Dominancia es el concepto que utilizamos para clasificar o definir una característica específica de un ejercicio. Por ejemplo, hablamos de dominante de “cadera” o de “rodilla” cuando un ejercicio presenta mayor carga o tensión a esa articulación, diferenciando las clasificaciones de las pautas de entrenamiento tradicionales, las que clasifican los ejercicios por músculos aislados.
<b>Empuje</b>	Empuje es el concepto que utilizamos para clasificar a todo ejercicio que, en su ejecución, el punto de aplicación de fuerza y el centro de gravedad aumentan durante la fase concéntrica. Por ejemplo, cuando realizamos un levantamiento en <i>press</i> de banca y llevamos la barra desde el pecho (cerca del centro de gravedad CG hasta la máxima extensión de brazos (alejando del CG).

Término	Definición
<b>Jalón</b>	Jalón es el concepto que utilizamos para clasificar a todo ejercicio que, en su ejecución, el punto de aplicación de fuerza y el CG disminuyen durante la fase concéntrica. Por ejemplo, cuando realizamos una barra y comenzamos suspendidos con los brazos completamente extendidos (la barra está lejos del CG) y al ejecutar el movimiento llevamos el pecho o mandíbula a la barra (acercando la barra al CG).
<b>Estabilidad</b>	Estabilidad es el concepto que utilizaremos para clasificar a los ejercicios que trabajan la estabilidad de la columna lumbar y algunas otras articulaciones, para que de esa manera se pueda optimizar su transferencia a la hora de realizar ejercicios que requieran mayor complejidad, mejorar la higiene postural y prevenir algunas lesiones por posturas viciosas por descompensaciones.
<b>Metodología AMRAP adaptado</b>	<p>AMRAP adaptado es el método que se utilizará en esta propuesta de ejercicios. AMRAP consiste en un método ocupado en entrenamientos de circuitos, donde se seleccionan varios ejercicios, ejecutando repeticiones máximas durante un minuto, para luego continuar con otro ejercicio, volviendo a ejecutar repeticiones máximas durante un minuto, así hasta terminar el circuito. Si bien nos parece un método interesante por el sistema más que la intensidad, adaptamos el circuito dando énfasis a la técnica (calidad de movimiento) y las adaptaciones neurales más que metabólicas. La aplicación del método es la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se seleccionarán 5 ejercicios correspondientes a los 5 patrones movimientos, los que conformarán el circuito.</li> <li>- Los ejercicios se ejecutarán durante treinta segundos en una primera etapa, siendo diez repeticiones el máximo por ejercicio, el tiempo sobrante de cada ejercicio se utilizará como pausa. En una segunda etapa el tiempo serán 10 segundos para un máximo de 5 repeticiones realizadas a máxima velocidad.</li> <li>- Luego avanzaran al siguiente ejercicio hasta completar dos vueltas al circuito (dos series) ejecutando dos veces cada ejercicio.</li> </ul> <p>Mecanismos para controlar la intensidad de las ejecuciones son los implementos y la cadencia en las ejecuciones, ya que el volumen es fijo (repeticiones y series).</p>
<b>Cadencia</b>	Cadencia, es el concepto que utilizaremos para hablar sobre el ritmo de la ejecución del movimiento, esta involucra también las fases concéntricas y excéntricas, por lo tanto podemos decir una cadencia de 2:1:1, que la fase concéntrica es de dos tiempos, se mantiene un tiempo y la fase excéntrica es de un tiempo. Conocer esta variable es importante, ya que nos ayudara a jugar con la intensidad de los ejercicios durante las ejecuciones. La cadencia inicial es 2:1:2 fase de fuerza.

## 5. Descripción de ejercicios

Ejercicio	Ejecución	Sugerencias o variantes
<b>Sentadilla estática</b>	Realizamos una flexión de rodilla y caderas simulando sentarnos en una silla, y mantenemos esa posición durante el tiempo que determine el profesor. Durante la ejecución procuraremos mantener pies bien alineados, mantener la columna lo más erguida posible, vista al frente manteniendo el cuello y la cabeza neutra junto con la columna. Procuraremos mantener una postura que no genere dolor y no muy profunda para generar mayor tensión muscular.	<p><b>Sugerencias sobre la ejecución:</b> utilizar implementos que generen mayor intensidad a la ejecución, respetando principios de individualidad y progresión de cada individuo.</p> <p><b>Variaciones para el ejercicio:</b> variar en el rango del movimiento cada cierto tiempo durante la ejecución (mayor a menor o menor a mayor flexión).</p>
<b>Pararse y sentarse de un banco o cajón</b>	Realizamos una flexión de rodilla y cadera y nos sentamos en un cajón, banco o silla. Durante la ejecución procuraremos mantener los pies bien alineados, la columna lo más erguida posible llevado el pecho hacia el frente, la vista al frente manteniendo cuello y cabeza bien alienada con la columna. La ejecución debe ser realizada libre de dolor en todo momento.	<p><b>Sugerencias sobre la ejecución:</b> utilizar implementos que generen mayor intensidad a la ejecución, respetando principios de individualidad y progresión de cada individuo.</p> <p><b>Variaciones para el ejercicio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumentar o disminuir la altura del cajón o banco.</li> <li>- Controlar la cadencia del movimiento durante la ejecución.</li> </ul>
<b>Pararse y sentarse de un banco o cajón semi monopodal</b>	El movimiento inicia sentados ya en el cajón o banco, llevamos un pie más adelante extendiendo casi por completo esa pierna, dejando solamente apoyado el talón, luego nos ponemos de pie dando mayor énfasis en el empuje al pie que queda apoyado normal en el piso, manteniendo el tronco erguido. Luego de finalizar la ejecución se debe repetir cambiando de pie.	<p><b>Sugerencias sobre la ejecución:</b> utilizar implementos que generen mayor intensidad a la ejecución, respetando principios de individualidad y progresión de cada individuo.</p> <p><b>Variaciones para el ejercicio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumentar o disminuir la altura del banco o cajón.</li> <li>- Controlar la cadencia del movimiento durante la ejecución.</li> </ul>
<b>Sentadilla monopodal “pistola” en banco o cajón</b>	El movimiento inicia sentados ya en el cajón o banco, llevamos un pie más adelante extendiendo por completo esa pierna, dejando sólo un pie en el piso, siendo el pie que está en el piso el principal responsable de efectuar el movimiento, levantándonos y sentándonos del cajón manteniendo tronco erguido. Una vez finalizada la ejecución, se debe realizar con el otro pie.	<p><b>Sugerencias sobre la ejecución:</b> utilizar implementos que generen mayor intensidad a la ejecución, respetando principios de individualidad y progresión de cada individuo.</p> <p><b>Variaciones para el ejercicio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumentar o disminuir la altura del banco o cajón.</li> <li>- Controlar la cadencia del movimiento durante la ejecución.</li> </ul>

Ejercicio	Ejecución	Sugerencias o variantes
<b>Sentadilla de arranque</b>	El movimiento inicia con el participante de pie, elevando los brazos por encima de la cabeza formando una "Y", luego realizamos una flexión de cadera y rodilla manteniendo los brazos en la misma posición y el tronco erguido hasta completar el ejercicio volviendo a la posición inicial.	<p><b>Sugerencias sobre la ejecución:</b> utilizar implementos que generen mayor intensidad a la ejecución (mancuernas en las manos, balones medicinales, bandas elásticas), respetando principios de individualidad y progresión de cada individuo.</p> <p><b>Variaciones para el ejercicio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controlar la cadencia del movimiento durante la ejecución.</li> </ul>
<b>Sentadilla en semitandem</b>	El movimiento comienza con el participante de pie, elevando el talón de uno de sus pies manteniendo estos cerca, realizando el movimiento de sentarse flexionando la cadera y rodillas, manteniendo el tronco bien erguido, hasta que los muslos queden paralelos al piso, terminando la ejecución volviendo a estar de pie, luego cambiar el pie de apoyo realizar la misma ejecución con el otro pie semiapoyado.	<p><b>Sugerencias sobre la ejecución:</b> utilizar implementos que generen mayor intensidad a la ejecución (mancuernas en las manos, balones medicinales, bandas elásticas), respetando principios de individualidad y progresión de cada individuo.</p> <p><b>Variaciones para el ejercicio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controlar la cadencia del movimiento durante la ejecución.</li> </ul>
<b>Sentadilla búlgara</b>	El movimiento comienza llevando un pie hacia atrás apoyando la punta de este en un banco o cajón, realizando con el pie que esta por delante una flexión hasta que el muslo quede paralelo al piso, manteniendo el tronco erguido. Luego de finalizar su ejecución cambiar los pies y repetir	<p><b>Sugerencias sobre la ejecución:</b> utilizar implementos que generen mayor intensidad a la ejecución (mancuernas en las manos, balones medicinales, bandas elásticas), respetando principios de individualidad y progresión de cada individuo.</p> <p><b>Variaciones para el ejercicio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controlar la cadencia del movimiento durante la ejecución.</li> </ul>
<b>Estocada hacia atrás</b>	El movimiento comienza llevando un pie hacia atrás hasta llegar a apoyar la rodilla en el piso, para luego volver a ubicarnos de pie, manteniendo el tronco erguido. Luego de finalizar su ejecución, realizar por el otro lado.	<p><b>Sugerencias sobre la ejecución:</b> utilizar implementos que generen mayor intensidad a la ejecución (mancuernas en las manos, balones medicinales, bandas elásticas), respetando principios de individualidad y progresión de cada individuo.</p> <p><b>Variaciones para el ejercicio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controlar la cadencia del movimiento durante la ejecución.</li> <li>- Realizar empujes por encima de la cabeza con algún implemento al momento de ponernos de pie.</li> <li>- Realizar una flexión de cadera con el pie que se apoya atrás al momento de ponernos de pie.</li> </ul>

Ejercicio	Ejecución	Sugerencias o variantes
<b>Sentadilla salto vertical con giro en 90°</b>	El movimiento comienza realizando una sentadilla, flexionando rodillas y cadera, hasta que los muslos estén casi paralelos al piso, luego realizamos un salto haciendo un giro en 90°. Luego de caer se vuelve a repetir el movimiento girando en sentido que el profesor lo indique.	<p><b>Sugerencias sobre la ejecución:</b> utilizar implementos que generen mayor intensidad a la ejecución (mancuernas en las manos, balones medicinales), respetando principios de individualidad y progresión de cada individuo.</p> <p><b>Variaciones para el ejercicio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controlar la cadencia del movimiento durante la ejecución.</li> <li>- Caer con un pie primero según indique el profesor.</li> </ul>
<b>Depth jumps</b>	El movimiento comienza con el participante ubicado arriba de un cajón. El ejercicio consiste en que se dejara caer al piso, y en el momento en que hace contacto con el piso, intentara dar un salto con todas sus fuerzas.	<p><b>Sugerencias sobre la ejecución:</b> utilizar implementos que generen mayor intensidad a la ejecución (mancuernas en las manos, balones medicinales), respetando principios de individualidad y progresión de cada individuo.</p> <p>Variar con la altura del cajón y utilizar algún material blando como colchonetas para que el participante pueda caer en un lugar más cómodo.</p> <p><b>Variaciones para el ejercicio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener unos segundos al momento de caer, realizando una semiflexión de rodillas.</li> </ul>
<b>Puente de glúteo estático</b>	El movimiento comienza con el participante recostado en cubito dorsal (supino), con las piernas flexionales apoyando las plantas de los pies en el suelo, luego de eso el participante realizara una elevación de su cadera empujando con sus pies, manteniendo como apoyo sus escápalas y pies, manteniéndolo durante el tiempo que se le indique.	<p><b>Sugerencias sobre la ejecución:</b> utilizar implementos que generen mayor intensidad a la ejecución (mancuernas, balones medicinales o bandas elásticas), respetando principios de individualidad y progresión de cada individuo.</p> <p><b>Variaciones para el ejercicio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar implementos como cajones, para variar el rango de ejecución.</li> <li>- Realizar el empuje con los talones para una mayor activación de los cuádriceps.</li> </ul>

Ejercicio	Ejecución	Sugerencias o variantes
<b>Puente de glúteo dinámico</b>	El movimiento comienza con el participante recostado en cubito dorsal (supino), con las piernas flexionales apoyando las plantas de los pies en el suelo, luego de eso el participante realizara una elevación de su cadera empujando con sus pies, manteniendo como apoyo sus escápulas y pies, para luego volver a la posición inicial	<p><b>Sugerencias sobre la ejecución:</b> utilizar implementos que generen mayor intensidad a la ejecución (mancuernas, balones medicinales o bandas elásticas), respetando principios de individualidad y progresión de cada individuo.</p> <p><b>Variaciones para el ejercicio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar implementos como cajones, para variar el rango de ejecución.</li> <li>- Realizar el empuje con los talones para una mayor activación de los cuádriceps.</li> <li>- Controlar la cadencia del movimiento durante la ejecución.</li> </ul>
<b>Puente de glúteo unilateral estático</b>	El movimiento comienza con el participante recostado en cubito dorsal (supino), con las piernas flexionales apoyando una de las plantas de los pies en el suelo, luego de eso el participante realizara una elevación de su cadera empujando con el pie, llevando el otro por delante, manteniendo como apoyo sus escápulas y pies, para luego volver a la posición inicial.	<p><b>Sugerencias sobre la ejecución:</b> utilizar implementos que generen mayor intensidad a la ejecución (mancuernas, balones medicinales o bandas elásticas), respetando principios de individualidad y progresión de cada individuo.</p> <p><b>Variaciones para el ejercicio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar implementos como cajones, para variar el rango de ejecución.</li> <li>- Realizar el empuje con los talones para una mayor activación de los cuádriceps.</li> <li>- Controlar la cadencia del movimiento durante la ejecución.</li> </ul>

Ejercicio	Ejecución	Sugerencias o variantes
<b>Bisagra de cadera estática</b>	El movimiento comienza con el participante de pie, realizando una flexión de cadera, como si estuviera "tratando de mirarse la punta de los pies", manteniendo la columna neutra incluyendo la posición de la cabeza, las rodillas deberán estar semiflexionadas para no generar tanta tensión en los isquiosurales. Debe mantener la posición el tiempo que le sea indicado.	<p><b>Sugerencias sobre la ejecución:</b> utilizar implementos que generen mayor intensidad a la ejecución (mancuernas en las manos, balones medicinales, <i>corebag</i>), respetando principios de individualidad y progresión de cada individuo.</p> <p><b>Variaciones para el ejercicio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar una pared para llevar la flexión de cadera en esa dirección.</li> <li>- Utilizar bastones para corregir la postura de la columna (lo apoya en la espalda o por delante).</li> <li>- Deslizar las manos de la cadera hasta las rodillas para adoptar la postura de "cansado" es una buena forma de enseñar el movimiento.</li> </ul>
<b>Bisagra de cadera</b>	El movimiento comienza con el participante de pie, realizando una flexión de cadera, como si estuviera "tratando de mirarse la punta de los pies", manteniendo la columna neutra incluyendo la posición de la cabeza, las rodillas deberán estar semiflexionadas para no generar tanta tensión en los isquiosurales, para luego volver a la posición inicial	<p><b>Sugerencias sobre la ejecución:</b> utilizar implementos que generen mayor intensidad a la ejecución (mancuernas en las manos, balones medicinales, <i>corebag</i>), respetando principios de individualidad y progresión de cada individuo.</p> <p><b>Variaciones para el ejercicio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controlar la cadencia del movimiento durante la ejecución.</li> </ul>
<b>Bisagra de cadera con banda elástica</b>	El movimiento comienza con el participante de pie, con un extremo de la banda sujetada en su cadera y la otra en un compañero o algún lugar firme. El participante realizará una flexión de cadera, como si estuviera "tratando de mirarse la punta de los pies", manteniendo la columna neutra incluyendo la posición de la cabeza, las rodillas deberán estar semiflexionadas para no generar tanta tensión en los isquiosurales, para luego volver a la posición inicial, empujando con fuerza la banda elástica la que le dificultara volver a estar erguido.	<p><b>Sugerencias sobre la ejecución:</b> utilizar implementos que generen mayor intensidad a la ejecución (mancuernas en las manos, balones medicinales, <i>corebag</i>), respetando principios de individualidad y progresión de cada individuo.</p> <p><b>Variaciones para el ejercicio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controlar la cadencia del movimiento durante la ejecución.</li> </ul>

Ejercicio	Ejecución	Sugerencias o variantes
<b>Peso muerto monopodal estático</b>	El movimiento comienza con el participante de pie, realizando una flexión de cadera, manteniendo solamente un pie en el piso como si estuviera "tratando de mirarse la punta del pie", manteniendo la columna neutra incluyendo la posición de la cabeza, la rodilla deberá estar semiflexionada para no generar tanta tensión en el isquiosural, para luego volver a la posición inicial. Deberá mantener la posición el tiempo que le sea indicado, luego de eso deberá cambiar de pie y volver a ejecutar el ejercicio.	<p><b>Sugerencias sobre la ejecución:</b> utilizar implementos que generen mayor intensidad a la ejecución (mancuernas en las manos, balones medicinales, <i>corebag</i>), respetando principios de individualidad y progresión de cada individuo.</p> <p><b>Variaciones para el ejercicio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controlar la inclinación del ejercicio.</li> </ul>
<b>Peso muerto monopodal dinámico</b>	El movimiento comienza con el participante de pie, realizando una flexión de cadera, manteniendo solamente un pie en el piso como si estuviera "tratando de mirarse la punta del pie", manteniendo la columna neutra incluyendo la posición de la cabeza, la rodilla deberá estar semiflexionada para no generar tanta tensión en el isquiosural, para luego volver a la posición inicial. Luego de eso deberá cambiar de pie y volver a ejecutar el ejercicio.	<p><b>Sugerencias sobre la ejecución:</b> utilizar implementos que generen mayor intensidad a la ejecución (mancuernas en las manos, balones medicinales, <i>corebag</i>), respetando principios de individualidad y progresión de cada individuo.</p> <p><b>Variaciones para el ejercicio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controlar la cadencia del movimiento durante la ejecución.</li> </ul>
<b>Swing o balanceo de cadera</b>	El movimiento comienza con el participante de pie, sujetando una mancuerna por el borde con ambas manos, para luego realizar una flexión de cadera como en el ejercicio de bisagra, para luego con la cadera empujar la mancuerna hacia adelante y volviendo a la posición erguida, una vez que la mancuerna defienda como péndulo y este cerca de la cadera se volverá a realizar esta flexión, siendo un movimiento que utiliza la inercia del movimiento durante su ejecución.	<p><b>Sugerencias sobre la ejecución:</b> utilizar implementos que generen mayor intensidad a la ejecución (mancuernas en las manos, balones medicinales, <i>corebag</i>), respetando principios de individualidad y progresión de cada individuo.</p> <p><b>Variaciones para el ejercicio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar mancuernas en ambas manos.</li> <li>- Utilizar una banda elástica adicional en la cadera, para aumentar la tensión en el empuje de la cadera.</li> </ul>
<b>Lanzamiento de corebag o balón medicinal hacia atrás</b>	El movimiento comienza con el sujeto de pie con el <i>corebag</i> delante de él, luego de sujetarlo con ambas manos, realizará un movimiento de péndulo como en el <i>swing</i> de cadera, para luego lanzarlo hacia arriba con todas sus fuerzas.	<p><b>Sugerencias sobre la ejecución:</b> ubicar al participante en un lugar seguro, y estar completamente consciente del objeto al momento de lanzarlo, para evitar accidentes.</p> <p><b>Variaciones para el ejercicio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intentar lanzar el implemento con una mano.</li> </ul>

Ejercicio	Ejecución	Sugerencias o variantes
<b>Empuje banda elástica acostado/supino</b>	El movimiento comienza con el participante recostado en cubito dorsal (supino) ubicando una banda elástica con ambos extremos en cada mano, para luego pasar la banda elástica por detrás del participante, de esa manera podemos generar la tensión adecuada, para que el sujeto realice un empuje hacia arriba.	<p><b>Sugerencias sobre la ejecución:</b> utilizar implementos que generen mayor intensidad a la ejecución (mancuernas en las manos, balones medicinales, <i>corebag</i>), respetando principios de individualidad y progresión de cada individuo.</p> <p><b>Variaciones para el ejercicio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controlar la cadencia del movimiento durante la ejecución.</li> </ul>
<b>Empuje de balón medicinal acostado/supino</b>	El movimiento comienza con el participante recostado en cubito dorsal (supino) ubicando un balón medicinal en ambas manos. Para luego realizar los empujes hacia arriba.	<p><b>Sugerencias sobre la ejecución:</b> utilizar implementos que generen mayor intensidad a la ejecución (mancuernas en las manos, balones medicinales, <i>corebag</i>), respetando principios de individualidad y progresión de cada individuo.</p> <p><b>Variaciones para el ejercicio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controlar la cadencia del movimiento durante la ejecución.</li> </ul>
<b>Empuje de balón medicinal acostado/supino unilateral</b>	El movimiento comienza con el participante recostado en cubito dorsal (supino) ubicando un balón medicinal en una mano. Para luego realizar los empujes hacia arriba. Una vez finalizado el movimiento repetir la ejecución con la otra mano.	<p><b>Sugerencias sobre la ejecución:</b> utilizar implementos que generen mayor intensidad a la ejecución (mancuernas en las manos, balones medicinales, <i>corebag</i>), respetando principios de individualidad y progresión de cada individuo.</p> <p><b>Variaciones para el ejercicio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Controlar la cadencia del movimiento durante la ejecución.</li> </ul>

Ejercicio	Ejecución	Sugerencias o variantes
<b>Empuje vertical (press militar)</b>	El movimiento inicia con el participante de pie, con algún implemento en sus manos (mancuernas, <i>corebag</i> ), la ejecución del movimiento parte con las manos en los hombros, para luego realizar un empuje hacia arriba, llevando los brazos a una extensión completa con el implemento, para luego volver a ubicar las manos delante de los hombros.	<p><b>Sugerencias sobre la ejecución:</b> procurar alinear bien las muñecas al manipular los implementos, que la carga recaiga en la zona más próxima de la mano (altura de donde inicia el dedo pulgar) de las manos y no en los dedos, y, y mantener siempre los codos hacia adelante.</p> <p><b>Variaciones para el ejercicio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar la ejecución de rodillas o sentado, para evitar compensaciones con el tronco.</li> <li>- Realizar el ejercicio con una mano primero (importante en principiantes).</li> <li>- Realizar un empuje explosivo, acompañado de una separación de pies llegando casi a una media sentadilla (como si fuera un levantamiento olímpico).</li> </ul>
<b>Lanzamiento de balón medicinal frontal de rodillas</b>	El movimiento comienza con el sujeto de rodillas y el tronco erguido. Sujetando este un balón medicinal con ambas manos, para luego realizar un lanzamiento desde el pecho, aplicando la mayor cantidad de fuerza posible.	<p><b>Sugerencias sobre la ejecución:</b> ubicar al participante en un lugar seguro para poder lanzar el balón.</p> <p>Quizás sea interesante que un compañero realice <i>sprints</i> para buscar el balón y realizar un trabajo alternativo mientras uno ejecuta el de fuerza. También sería interesante realizar el lanzamiento frente a una pared. Otra propuesta interesante sería ubicar objetos que puedan ser derribados en este lanzamiento.</p>

## 6. Ejemplo de Planificaciones de Educación Física ajustado a currículum

### a) Planificación Educación Física y salud 1/3

Asignatura	Curso	Tema
Actividad física y salud Unidad: "Fuerza y movimiento"	4° Año Básico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calentamiento</li> <li>• Seguridad</li> <li>• Intensidad moderada</li> <li>• Intensidad vigorosa</li> <li>• Fuerza</li> <li>• Movimiento</li> <li>• Flexibilidad</li> <li>• Resistencia</li> <li>• Frecuencia cardíaca</li> </ul>
Objetivo de aprendizaje – Bases Curriculares		Instrumento / Indicadores de Evaluación
<p><b>Eje Vida activa/Aptitud y condición física/conducta segura</b></p> <p><b>OA 01:</b> demostrar control en la ejecución de las habilidades motrices básicas de locomoción.</p> <p><b>QA 06:</b> ejecutar actividades físicas de intensidad moderada a vigorosa que desarrollen la condición física por medio de la práctica de ejercicios de resistencia cardiovascular, fuerza, flexibilidad y velocidad, mejorando sus resultados personales.</p> <p><b>OA 011:</b> practicar actividades físicas, demostrando comportamientos seguros, como: realizar un calentamiento en forma apropiada; utilizar de manera adecuada los materiales y las instalaciones para evitar el riesgo personal y de otros; escuchar y seguir instrucciones; asegurar de que el espacio está libre de obstáculos.</p> <p><b>OA OAAD:</b> demostrar disposición a participar de manera activa en la clase.  <b>OA OAAH:</b> demostrar disposición al esfuerzo personal, superación y perseverancia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participando en circuitos orientados a la fuerza muscular</li> <li>• Ejecutando ejercicios</li> <li>• Aplicando técnicas</li> <li>• Activando musculatura</li> <li>• Generando niveles de fuerza</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perfeccionan la ejecución para controlar las habilidades motrices en variadas secuencias de movimiento para alcanzar un objetivo.</li> <li>• Usan habilidades motrices de locomoción para optimizar su ejecución u obtener un resultado.</li> <li>• Utilizan patrones locomotores en su fase madura.</li> <li>• Ejecutan ejercicios para el desarrollo de la condición física en forma continua o intermitente.</li> <li>• Completan circuitos, combinando habilidades motrices básicas que impliquen la participación de distintos grupos musculares.</li> <li>• Ejecutan actividades de movilidad articular y elongación muscular de tronco y extremidades.</li> <li>• Realizan alguna prueba para valorar el nivel personal de desarrollo de las cualidades físicas, procurando superar sus marcas personales por medio del entrenamiento.</li> <li>• Reconocen la importancia de realizar un calentamiento antes de la parte principal de la clase de Educación Física y Salud.</li> <li>• Usan el material seleccionado para la actividad adecuadamente, de manera de prevenir accidentes personales y colectivos.</li> <li>• Conocen medidas básicas de seguridad en función de las tareas que van a realizar; por ejemplo: ordenan el material a utilizar, seleccionan los lugares para la práctica de forma segura.</li> <li>• Ejecutan de forma correcta los ejercicios de calentamiento.</li> <li>• No abandonan la actividad motriz, aunque el resultado sea adverso.</li> </ul>

Meta de la Unidad	Tiempo	Materiales
Ejecutar patrones de movimientos fundamentales para el trabajo de fuerza.	Unidad 4 semanas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cajones de 30 cm (2)</li> <li>• Mancuernas (4)</li> <li>• Bandas elásticas (2)</li> <li>• Balón medicinal (1)</li> </ul>
Actividad de aprendizaje		Contenido
<p><b>Inicio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escuchan instrucciones y repasan normas de convivencia de la clase.</li> <li>• Disponer al desarrollo de actitudes de aceptación respetuosas con sus posibilidades y con las posibilidades de los demás.</li> <li>• Observan demostraciones de los ejercicios a realizar (ejercicios ideomotores).</li> <li>• Disponen dudas respecto a los ejercicios.</li> <li>• Realizan ejercicios de entrar en calor.</li> </ul> <p><b>Desarrollo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se organizan en semicírculo de frente al profesor.</li> <li>• Se organizan en pareja (esta distribución el profesor la realiza bajo el criterio de: características similares de su desarrollo y características antropométricas).</li> <li>• Se ubican en las estaciones dispuestas por el profesor en forma de circuito, para desarrollar los ejercicios, según repeticiones e intensidades indicadas.</li> <li>• Reciben supervisión de la ejecución del ejercicio en sus respectivas estaciones de trabajo.</li> <li>• Reciben correcciones y motivaciones pertinentes grupales o individuales.</li> <li>• Realizan pausa una vez finalizada la primera vuelta del circuito.</li> <li>• Repite el circuito por una segunda vez.</li> <li>• Realiza un descanso.</li> <li>• Realiza el circuito por una tercera vez.</li> <li>• Mientras se encuentran en la etapa de recuperación, reciben instrucciones del profesor para realizar un juego final (reglas del juego, espacio dispuesto, tiempo, etc.)</li> <li>• Escuchan as instrucciones del juego "carrera de desplazamiento animal".</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calentamiento</li> <li>• Seguridad</li> <li>• Intensidad moderada, intensidad vigorosa</li> <li>• Fuerza</li> <li>• Flexibilidad</li> <li>• Resistencia</li> <li>• Frecuencia cardíaca</li> </ul>

## JUEGO PARA TODO EL CURSO

Duración: 7 minutos y 55 segundos.

### CARRERAS DE DESPLAZAMIENTO ANIMAL

Se demarca una zona de partida y una de termino y se ubica a los niños uno al lado del otro en el punto de salida, a la señal del profesor deben desplazarse según el animal designado ida y vuelta con cambio de animal.

Ejemplos:

Conejos (saltos), perros (cuadrúpeda), osos, cangrejos, se pueden modificar las orientaciones de desplazamiento. Recogen y guardan el material de trabajo.

Cierre

- Los estudiantes vuelven a la calma.
- Participan de las siguientes preguntas formuladas por el profesor, que promueve un pensamiento metacognitivo:

¿Qué aprendí hoy?

¿Qué fue lo más fácil y lo más difícil de hoy?

¿Logramos la meta de la clase?

¿Cuál es la importancia de practicar diariamente una actividad física?

## Complementos

Correcciones o aprendizajes:

- Incidencia en grupos musculares
- Recordar nombre de grupos musculares implicados
- Control de postura corporal
- Desvío excesivo de dirección correcta

## b) Planificación Educación Física y salud 2/3

Asignatura	Curso	Tema
<p>Actividad física y salud Unidad: "Fuerza y movimiento"</p>	<p>5° Año Básico</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calentamiento</li> <li>• Seguridad</li> <li>• Intensidad moderada</li> <li>• Intensidad vigorosa</li> <li>• Fuerza</li> <li>• Movimiento</li> <li>• Flexibilidad</li> <li>• Resistencia</li> <li>• Frecuencia cardiaca</li> </ul>
Objetivo de aprendizaje – Bases Curriculares		Instrumento / Indicadores de Evaluación
<p><b>Eje Vida activa/Aptitud y condición física/conducta segura</b></p> <p><b>OA 01:</b> demostrar control en la ejecución de las habilidades motrices básicas.</p> <p><b>QA 06:</b> ejecutar actividades físicas de intensidad moderada a vigorosa que desarrollen la condición física por medio de la práctica de ejercicios de resistencia cardiovascular, fuerza, flexibilidad y velocidad, mejorando sus resultados personales.</p> <p><b>OA 011:</b> practicar actividades físicas y/o deportivas, demostrando comportamientos seguros y un manejo adecuado de los materiales y los procedimientos, como: realizar un calentamiento específico individual o grupal; usar ropa adecuada para la actividad; cuidar sus pertenencias; manipular de forma segura los implementos y las instalaciones.</p> <p><b>OAAD:</b> demostrar disposición a participar de manera activa en la clase.  <b>OAAH:</b> demostrar disposición al esfuerzo personal, superación y perseverancia.  <b>OAAG:</b> demostrar disposición a trabajar en equipo, colaborar con otros y aceptar consejos y críticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participando en circuitos orientados a la fuerza muscular</li> <li>• Ejecutando ejercicios</li> <li>• Aplicando técnicas</li> <li>• Activando musculatura</li> <li>• Generando niveles de fuerza</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perfeccionan la ejecución para controlar las habilidades motrices en variadas secuencias de movimiento para alcanzar un objetivo.</li> <li>• Usan habilidades motrices de locomoción para optimizar su ejecución u obtener un resultado.</li> <li>• Utilizan patrones locomotores en su fase madura.</li> <li>• Ejecutan ejercicios para el desarrollo de la condición física en forma continua o intermitente.</li> <li>• Completan circuitos, combinando habilidades motrices básicas que impliquen la participación de distintos grupos musculares.</li> <li>• Ejecutan actividades de movilidad articular y elongación muscular de tronco y extremidades.</li> <li>• Realizan alguna prueba para valorar el nivel personal de desarrollo de las cualidades físicas, procurando superar sus marcas personales por medio del entrenamiento.</li> <li>• Reconocen la importancia de realizar un calentamiento antes de la parte principal de la clase de Educación Física y Salud.</li> <li>• Usan el material seleccionado para la actividad adecuadamente, de manera de prevenir accidentes personales y colectivos.</li> <li>• Conocen medidas básicas de seguridad en función de las tareas que va a realizar; por ejemplo: ordenan el material a utilizar, seleccionan los lugares para la práctica de forma segura.</li> <li>• Ejecutan de forma correcta los ejercicios de calentamiento.</li> <li>• No abandonan la actividad motriz, aunque el resultado sea adverso.</li> </ul>

Meta de la Unidad	Tiempo	Materiales
Ejecutar patrones de movimientos fundamentales para el trabajo de fuerza.	Unidad 4 semanas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cajones de 30 cm (2)</li> <li>• Mancuernas (4)</li> <li>• Bandas elásticas (2)</li> <li>• Balón medicinal (1)</li> </ul>
Actividad de aprendizaje		Contenido
<p><b>Inicio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escuchan instrucciones y repasan normas de convivencia de la clase.</li> <li>• Disponer al desarrollo de actitudes de aceptación respetuosas con sus posibilidades y con las posibilidades de los demás.</li> <li>• Observan demostraciones de los ejercicios a realizar (ejercicios ideomotores).</li> <li>• Disponen dudas respecto a los ejercicios.</li> <li>• Realizan ejercicios de entrar en calor.</li> </ul> <p><b>Desarrollo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se organizan en semicírculo de frente al profesor.</li> <li>• Se organizan en pareja (esta distribución el profesor la realiza bajo el criterio de: características similares de su desarrollo y características antropométricas).</li> <li>• Se ubican en estaciones organizadas en forma de circuito dispuestas por el profesor para desarrollar los ejercicios, según repeticiones e intensidades indicadas.</li> <li>• Reciben supervisión de la ejecución del ejercicio en sus respectivas estaciones de trabajo.</li> <li>• Reciben correcciones y motivaciones pertinentes grupales o individuales.</li> <li>• Realizan pausa una vez finalizada la primera vuelta del circuito.</li> <li>• Repite el circuito por una segunda vez.</li> <li>• Realiza un descanso.</li> <li>• Realiza el circuito por una tercera vez.</li> <li>• Mientras se encuentran en la etapa de recuperación, reciben instrucciones del profesor para realizar un juego final (reglas del juego, espacio dispuesto, tiempo, etc.).</li> <li>• Escuchan las instrucciones del juego "carrera de desplazamiento animal".</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calentamiento</li> <li>• Seguridad</li> <li>• Intensidad moderada, intensidad vigorosa</li> <li>• Fuerza</li> <li>• Flexibilidad</li> <li>• Resistencia</li> <li>• Frecuencia cardíaca</li> </ul>

## JUEGO PARA TODO EL CURSO

Duración: 7 minutos y 55 segundos.

### CARRERAS DE DESPLAZAMIENTO ANIMAL

Se demarca una zona de partida y una de término y se ubica a los niños uno al lado del otro en el punto de salida, a la señal del profesor deben desplazarse según el animal designado ida y vuelta con cambio de animal.

Ejemplos:

Conejos (saltos), perros (cuadrúpeda), osos, cangrejos, se pueden modificar las orientaciones de desplazamiento.

Recogen y guardan el material de trabajo.

Cierre

- Los estudiantes vuelven a la calma.
- Participan de las siguientes preguntas formuladas por el profesor, que promueve un pensamiento metacognitivo:

¿Qué aprendí hoy?

¿Qué fue lo más fácil y lo más difícil de hoy?

¿Logramos la meta de la clase?

¿Cuál es la importancia de practicar diariamente una actividad física?

## Complementos

Correcciones o aprendizajes:

- Incidencia en grupos musculares
- Recordar nombre de grupos musculares implicados
- Control de postura corporal
- Desvío excesivo de dirección correcta

### c ) Planificación Educación Física y salud 3/3

Asignatura	Curso	Tema
<p>Actividad física y salud Unidad: "Fuerza y movimiento"</p>	<p>6° Año Básico</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calentamiento</li> <li>• Seguridad</li> <li>• Intensidad moderada</li> <li>• Intensidad vigorosa</li> <li>• Fuerza</li> <li>• Movimiento</li> <li>• Flexibilidad</li> <li>• Resistencia</li> <li>• Frecuencia cardiaca</li> </ul>
Objetivo de aprendizaje – Bases Curriculares		Instrumento / Indicadores de Evaluación
<p><b>Eje: vida activa/aptitud y condición física/conducta segura</b></p> <p><b>OA 01:</b> demostrar control en la ejecución de las habilidades motrices básicas.</p> <p><b>QA 06:</b> ejecutar actividades físicas de intensidad moderada a vigorosa que desarrollen la condición física por medio de la práctica de ejercicios de resistencia cardiovascular, fuerza, flexibilidad y velocidad, mejorando sus resultados personales.</p> <p><b>OA 011:</b> practicar actividades físicas y/o deportivas, demostrando comportamientos seguros y un manejo adecuado de los materiales y los procedimientos, como: realizar un calentamiento específico individual o grupal; usar ropa adecuada para la actividad; cuidar sus pertenencias; manipular de forma segura los implementos y las instalaciones.</p> <p><b>OAAD:</b> demostrar disposición a participar de manera activa en la clase.  <b>OAAH:</b> demostrar disposición al esfuerzo personal, superación y perseverancia.  <b>OAAG:</b> demostrar disposición a trabajar en equipo, colaborar con otros y aceptar consejos y críticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participando en circuitos orientados a la fuerza muscular</li> <li>• Ejecutando ejercicios</li> <li>• Aplicando técnicas</li> <li>• Activando musculatura</li> <li>• Generando niveles de fuerza</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perfeccionan la ejecución para controlar las habilidades motrices en variadas secuencias de movimiento para alcanzar un objetivo.</li> <li>• Usan habilidades motrices de locomoción para optimizar su ejecución u obtener un resultado.</li> <li>• Utilizan patrones locomotores en su fase madura.</li> <li>• Ejecutan ejercicios para el desarrollo de la condición física en forma continua o intermitente.</li> <li>• Completan circuitos, combinando habilidades motrices básicas que impliquen la participación de distintos grupos musculares.</li> <li>• Ejecutan actividades de movilidad articular y elongación muscular de tronco y extremidades.</li> <li>• Realizan alguna prueba para valorar el nivel personal de desarrollo de las cualidades físicas, procurando superar sus marcas personales por medio del entrenamiento.</li> <li>• Reconocen la importancia de realizar un calentamiento antes de la parte principal de la clase de Educación Física y Salud.</li> <li>• Usan el material seleccionado para la actividad adecuadamente, de manera de prevenir accidentes personales y colectivos.</li> <li>• Conocen medidas básicas de seguridad en función de las tareas que va a realizar; por ejemplo: ordenan el material a utilizar, seleccionan los lugares para la práctica de forma segura.</li> <li>• Ejecutan de forma correcta los ejercicios de calentamiento.</li> <li>• No abandonan la actividad motriz, aunque el resultado sea adverso.</li> </ul>

Meta de la Unidad	Tiempo	Materiales
Ejecutar patrones de movimientos fundamentales para el trabajo de fuerza.	Unidad 4 semanas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cajones de 30 cm (2)</li> <li>• Mancuernas (4)</li> <li>• Bandas elásticas (2)</li> <li>• Balón medicinal (1)</li> </ul>
Actividad de aprendizaje		Contenido
<p><b>Inicio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escuchan instrucciones y repasan normas de Convivencia de la clase.</li> <li>• Disponer al desarrollo de actitudes de aceptación respetuosas con sus posibilidades y con las posibilidades de los demás.</li> <li>• Observan demostraciones de los ejercicios a realizar (ejercicios ideomotores).</li> <li>• Disponen dudas respecto a los ejercicios.</li> <li>• Realizan ejercicios de entrar en calor.</li> </ul> <p><b>Desarrollo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se organizan en semicírculo de frente al profesor.</li> <li>• Se organizan en pareja (esta distribución el profesor la realiza bajo el criterio de: características similares de su desarrollo y características antropométricas).</li> <li>• Se ubican en las estaciones dispuestas por el profesor para desarrollar los ejercicios en parejas y organizados en forma de circuito, según repeticiones e intensidades indicadas.</li> <li>• Reciben supervisión de la ejecución del ejercicio en sus respectivas estaciones de trabajo.</li> <li>• Reciben correcciones y motivaciones pertinentes grupales o individuales.</li> <li>• Realizan pausa una vez finalizada la primera vuelta del circuito.</li> <li>• Repite el circuito por una segunda vez.</li> <li>• Realiza un descanso.</li> <li>• Realiza el circuito por una tercera vez.</li> <li>• Mientras se encuentran en la etapa de recuperación, reciben instrucciones del profesor para realizar un juego final (reglas del juego, espacio dispuesto, tiempo, etc.).</li> <li>• Escuchan as instrucciones del juego “carrera de desplazamiento animal”.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calentamiento</li> <li>• Seguridad</li> <li>• Intensidad moderada, intensidad vigorosa</li> <li>• Fuerza</li> <li>• Flexibilidad</li> <li>• Resistencia</li> <li>• Frecuencia cardíaca</li> </ul>

## JUEGO PARA TODO EL CURSO

Duración: 7 minutos y 55 segundos.

### CARRERAS DE DESPLAZAMIENTO ANIMAL

Se demarca una zona de partida y una de termino y se ubica a los niños uno al lado del otro en el punto de salida, a la señal del profesor deben desplazarse según el animal designado ida y vuelta con cambia de animal.

Ejemplos:

Conejos (saltos), perros (cuadrúpeda), osos, cangrejos, se pueden modificar las orientaciones de desplazamiento.

Recogen y guardan el material de trabajo.

Cierre

- Los estudiantes vuelven a la calma.
- Participan de las siguientes preguntas formuladas por el profesor, que promueve un pensamiento metacognitivo:

¿Qué aprendí hoy?

¿Qué fue lo más fácil y lo más difícil de hoy?

¿Logramos la meta de la clase?

¿Cuál es la importancia de practicar diariamente una actividad física?

## Complementos

Correcciones o aprendizajes:

- Incidencia en grupos musculares
- Recordar nombre de grupos musculares implicados
- Control de postura corporal
- Desvío excesivo de dirección correcta

Observaciones y apuntes

## Anexos

### Propuesta de circuitos y juegos de fuerza a incorporar



La propuesta es mantener una intervención que consiste en incluir durante las clases de Educación Física un tercio de la clase efectiva, aproximadamente 15 minutos en actividades de fuerza. Se presenta aquí una propuesta con cuatro circuitos:

# Circuito 1 | en parejas

3 series



## Materiales:

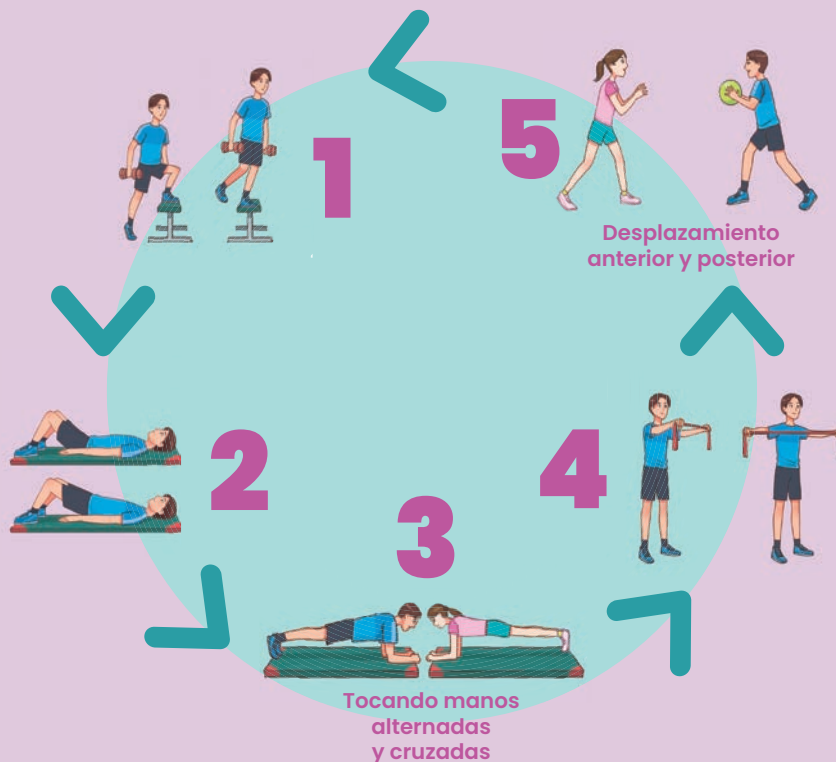
2 cajones de 30 cm  
4 mancuernas  
2 bandas elásticas  
1 balón medicinal



**Objetivo:** fuerza base  
Buena técnica de ejecución  
Velocidad media  
3 series de 15 repeticiones, énfasis en la buena técnica



**Duración:** 7 minutos y 55 segundos



## Carreras de desplazamiento animal |

*\* juego para todo el curso \**

Se demarca una zona de partida y una de término y se ubica a los niños y niñas uno al lado del otro en el punto de salida. A la señal del profesor deben desplazarse según el animal designado ida y vuelta con cambio de animal. Ejemplos: conejo (saltos), perros (cuadrúpedo), osos, cangrejos, se pueden modificar las orientaciones de desplazamiento.

## Circuito 2 | en parejas

3 series



### Materiales:

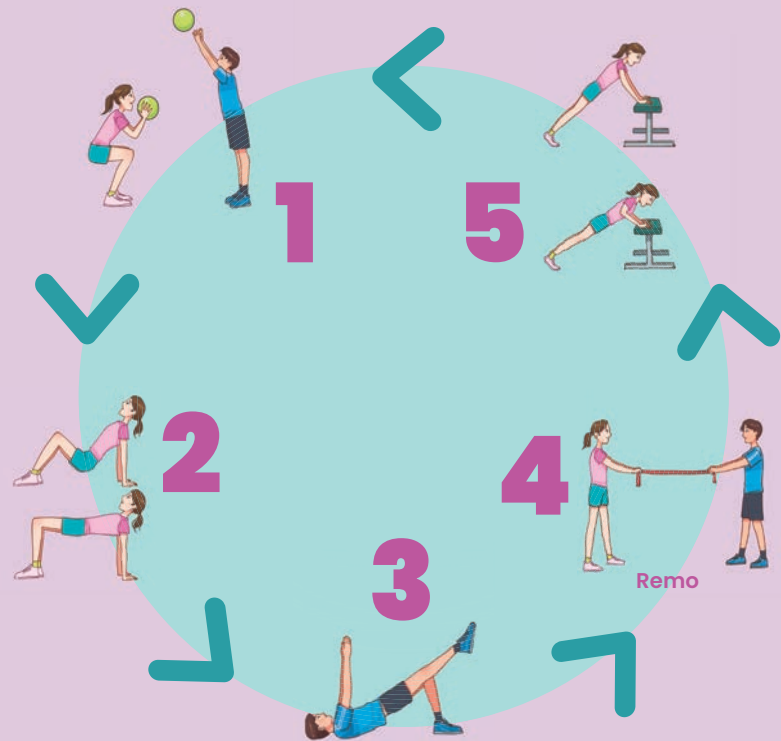
2 balones medicinales  
1 banda elástica  
2 bancos de 30 cm



**Objetivo:** fuerza de rápida  
Buena técnica de ejecución  
Velocidad alta  
10 repeticiones, énfasis en acelerar



**Duración:** 7 minutos y 55 segundos



## Pelea de gallos |

*\* juego para todo el curso \**

**Disputa personal o grupal**, cada jugador se toma la pierna derecha y saltando se desplaza tratando de desequilibrar al contrario. **Pierde quien suelte el pie o toca con el pie el suelo. Gana quien derriba a todos los demás.**

## Circuito 3 | en parejas 4 series



### Materiales:

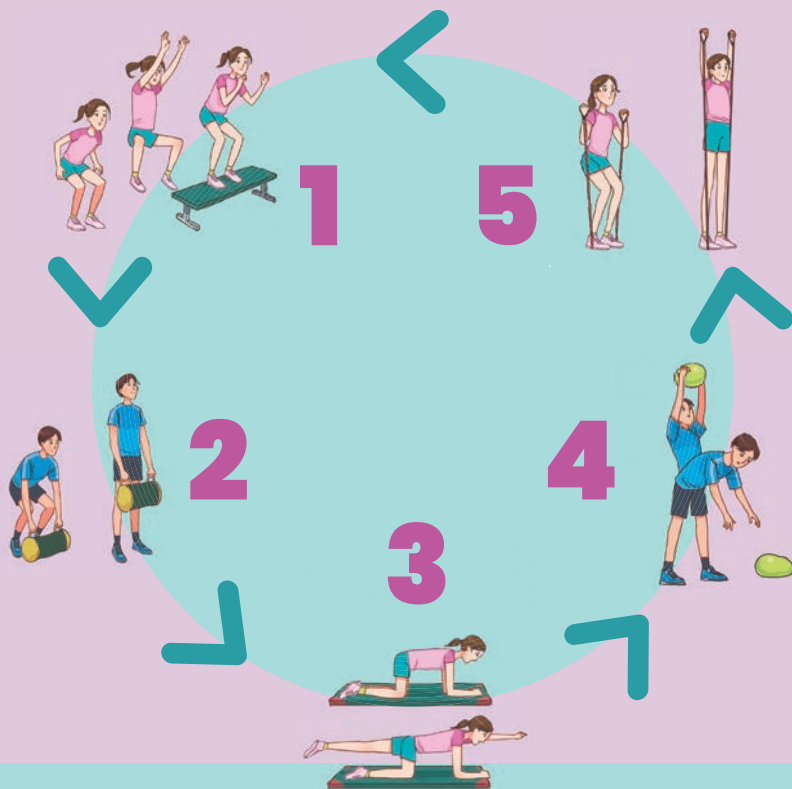
2 bancos de 30 cm  
2 corebag de 5 kg  
2 balones medicinales  
2 bandas elásticas



**Objetivo:** fuerza de rápida  
Buena técnica de ejecución  
Máxima velocidad excepto el superman  
a velocidad controlada  
5 repeticiones



**Duración:** 7 minutos y 55 segundos



## Lucha de cangrejos (estabilidad LP) |

*\* juego para todo el curso \**

Disputa personal o grupal, cada jugador se ubica en cuadrupedia apoyando la punta de los pies y las manos. Se debe desequilibrar al contrario empujándolo o pegándole en los brazos. Pierde quien apoya la rodilla en el suelo. Gana quien derriba a todos los demás.

## Circuito 4 | en parejas 4 series



### Materiales:

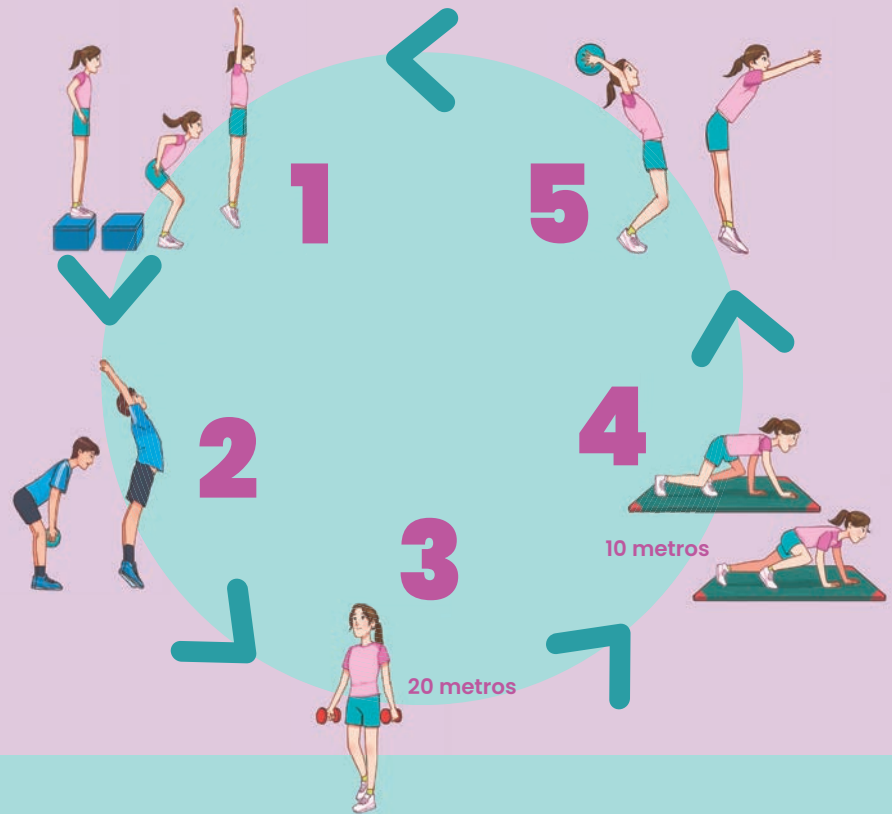
2 bancos de 30 cm  
4 balones medicinales  
2 bandas elásticas  
4 mancuernas de 5 kg



**Objetivo:** fuerza de rápida  
Buena técnica de ejecución  
Máxima velocidad  
5 repeticiones



**Duración:** 7 minutos



## Cuerpo a tierra |

*\* juego para todo el curso \**

En grupos, se ubican en hileras. Cada niño se toma de los hombros con sus compañeros y separa las piernas. Al dar inicio al juego, el primer niño de cada grupo debe pasar el balón por entre las piernas al niño de atrás hasta que llegue al final. Cuando el balón llega al final, el último niño toma el balón y debe gritar "cuerpo a tierra" para que sus compañeros se lancen al piso, y correr saltando a los compañeros y enviar el balón entre las piernas. Gana aquel equipo que logre pasar con todos sus integrantes hacia adelante.

## Referencias

- Abarzúa, V., Viloff, C., Bahamondes, V., Olivera, Y., Poblete-Aro, C., Herrera Alves, A. R., Marta, C. C., Neiva, H. P., Izquierdo, M., & Marques, M. C. (2016). Concurrent training in prepubescent children: The effects of 8 weeks of strength and aerobic training on explosive strength and VO<sub>2</sub>max. *Journal of strength and conditioning research*, 30(7), 2019-2032.
- Booth, F. W., & Zwetsloot, K. A. (2010). Basic concepts about genes, inactivity and aging. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 20(1), 1-4.
- Booth, F. W., Chakravarthy, M. V., & Spangenburg, E. E. (2002). Exercise and gene expression: physiological regulation of the human genome through physical activity. *The Journal of physiology*, 543(2), 399-411.
- Bouchard, C., & Shepard, R. (1994). Physical activity, fitness, and health: The model and key concepts[w:] Bouchard C. Shephard RJ, Stephens T.(red.), *Physical activity, fitness and health*, Champaign, Ill.: Human Kinetics Publishers.
- Cabrales, O., & Díaz, V. (2017). El aprendizaje autónomo en los nativos digitales. *Conhecimento & Diversidade*, 9(17), 12-32.
- Castro-Piñero, J., Pérez-Bey, A., Cuenca-García, M., Cabanas-Sánchez, V., Gómez-Martínez, S., Veiga, O. L., ... & Nova, E. (2019). Muscle fitness cut points for early assessment of cardiovascular risk in children and adolescents. *The Journal of Pediatrics*, 206, 134-141.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2003). Physical activity levels among children aged 9-13years- United States, 2002. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*, 52(33):785-788.

- Cuenca-García, M., Jiménez-Pavón, D., España-Romero, V., Artero, E., Castro-Piñero, J., Ortega, F., et al. (2011). Condición física relacionada con la salud y hábitos de alimentación en niños y adolescentes: propuesta de addendum al informe de salud escolar. *Rev Inv Educ*, 9(2), 35-50.
- Davison, K.K., & Lawson, C.T. (2006). Do attributes in the physical environment influence children's physical activity? A review of the literature. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 3(19),1-17.
- De Araujo, A. C. C., Roschel, H., Picanço, A. R., do Prado, D. M. L., Villares, S. M. F., de Sá Pinto, A. L., & Gualano, B. (2012). Similar health benefits of endurance and high-intensity interval training in obese children. *PloS one*, 7(8), e42747.
- Eddolls, W. T., McNarry, M. A., Stratton, G., Winn, C. O., & Mackintosh, K. A. (2017). High-intensity interval training interventions in children and adolescents: A systematic review. *Sports Medicine*, 47(11), 2363-2374.
- Eston, R. G., Lamb, K. L., Bain, A., Williams, A. M., & Williams, J. G. (1994). Validity of a perceived exertion scale for children: a pilot study. *Perceptual and motor skills*, 78(2), 691-697.
- Fernandes, R. A., & Zanesco, A. (2014). Early sport practice is related to lower prevalence of cardiovascular and metabolic outcomes in adults independently of overweight and current physical activity. *Medicina (Lithuania)*, 51(6), 336-342.
- García-Hermoso, A., Cerrillo-Urbina, A. J., Herrera-Valenzuela, T., Cristi-Montero, C., Saavedra, J. M., & Martínez-Vizcaíno, V. (2016). Is high-intensity interval training more effective on improving cardiometabolic risk and aerobic capacity than other forms of exercise in overweight and obese youth? A meta-analysis. *Obesity reviews*, 17(6), 531-540.

- Gauthier, K. I., & Krajicek, M. J. (2013). Obesogenic environment: a concept analysis and pediatric perspective. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 18(3), 202-210.
- González, K., Fuentes, J., & Márquez, J. L. (2017). Physical inactivity, sedentary behavior and chronic diseases. *Korean journal of family medicine*, 38(3), 111.
- González, O. M., del Valle, A. S., & Márquez, S. (2011). Autodeterminación y adherencia al ejercicio: estado de la cuestión. RICYDE. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 7(25), 287-304.
- Haskell W.L., Lee I.M., Pate R.R., Powell K.E., Blair S.N., & Franklin, B.A. (2007). Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation*, 116(9), 1081-1193.
- Janssen, I., & LeBlanc, A.G. (2010). Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 7(40), 1-16.
- Jeukendrup, A., Saris, W. H. & Wagenmakers, A. J. (2007). Metabolismo de las Grasas Durante el Ejercicio Una Revisión. Parte I, II: Regulación del Metabolismo y los Efectos del Entrenamiento. *PubliCE Standard*. 16/07/2007. Pid, 842.
- Kemper, H.C., De Vente, W., Van Mechelen, W., & Twisk, J.W. (2001). Adolescent motor skill and performance: is physical activity in adolescence related to adult physical fitness? *Am J Human Biology*, 13(2), 180-189.
- Kuhlberg, J.A., Peña, J.B., & Zayas, L.H. (2010). Familism, parent-adolescent conflict, self-esteem, internalizing behaviors and suicide attempts among adolescent Latinas. *Child Psych Hum Develop*, 41(4), 425-440.

- Lagardera, F. (1999). La lógica deportiva y las emociones. Implicaciones en la enseñanza del deporte. *Revista Apuntes de Educación Física*, 56, 99-107.
- Lally, P., Van Jaarsveld, C. H., Potts, H. W., & Wardle, J. (2010). How are habits formed: Modelling habit formation in the real world. *European journal of social psychology*, 40(6), 998-1009.
- Lobos, LL., Leyton, B., Kain, J., & Vio, F. (2013). Evaluación de una intervención educativa para la prevención de la obesidad infantil en escuelas básicas de Chile. *Nutr Hosp*, 28(4), 1156-1164.
- López Sánchez, G. F., Ibáñez Ortega, E. J., & Díaz Suárez, A. (2019). *Efectos de un programa de actividad física vigorosa en la tensión arterial y frecuencia cardíaca de escolares de 8-9 años*.
- López, E. J. M. (2018). Efecto agudo inmediato de la actividad física de alta intensidad en la memoria de los adolescentes. *International Journal of Developmental and Educational Psychology. Revista INFAD de Psicología*, 3(1), 387-394.
- Martínez-Vizcaíno, V., Sánchez-López, M., Salcedo-Aguilar, F., Notario-Pacheco, B., Solera-Martínez, M., Moya-Martínez, P., ... & Rodríguez-Artalejo, F. (2012). Protocolo de un ensayo aleatorizado de clusters para evaluar la efectividad del programa MOVI-2 en la prevención del sobrepeso en escolares. *Revista Española de Cardiología*, 65(5), 427-433.
- McGinnis, J.M., Williams-Russo, P., & Knickman, J.R. (2002). The case for more active policy attention to health promotion. *Health Affairs*, 21(2), 78-93.
- Mckenzie, Thomas L., Feldman, H., Woods, S., Romero, K., Dahlstrom, V., Stone, E., Strikmiller, P., Williston, J. & Harsha, D. (1995). Children's activity levels and lesson context during third-g. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 66(3), 184-193.

- Metcalf, B., Henley, W., & Wilkin, T. (2012). Effectiveness of intervention on physical activity of children: systematic review and meta-analysis of controlled trials with objectively measured outcomes (EarlyBird 54). *Bmj*, 345(sep27 1), e5888–e5888.
- Ministerio de Salud. (2011). *Estrategia nacional de salud, para el cumplimiento de los objetivos sanitarios de la década 2011-2020*. <http://web.minsal.cl/porta/url/item/c4034eddbc96ca6de0400101640159b8.pdf>
- Monroy, A., & Sáez, G. (2007). *Historia del Deporte. De la Prehistoria al Renacimiento*. Wanceuten.
- Moreno, J. I. M. (2004). Clarificación de conceptos relacionados con el entrenamiento deportivo. *EA, Escuela abierta: revista de Investigación Educativa*, 7, 55-72.
- Moreno, L., Concha, F., & Kain, J. (2012). Intensidad de movimiento de escolares durante clases de educación física de colegios municipales: resultados según el profesional que efectúa las clases. *Revista Chilena de Nutrición*, 39(4), 123–128.
- Naranjo, C.R., & González, A.C. (2012). Autoestima en la adolescencia: análisis y estrategias de intervención. *Int J Psychol Psychol Ther*, 12(3), 389-403.
- Ostojic, S., Stojanovic, M.D., Stojanovic, V., Maric, J., & Njaradi, N. (2011). Correlation between Fitness and Fatness in 6-14-year Old Serbian School Children. *J Health Popul Nutr*, 29(1), 53-60.
- Parlebas, P. (2001). *Léxico de praxiología motriz*. Paidotribo.
- Pérez Bleda, M. (2017). *Programa de intervención motivacional en entrenamiento personal*.
- Pérez López, A., Valadés Cerrato, D., & Buján Varela, M. J. (2017). *Sedentarismo y actividad física*.

- Prieto, F. J. G., & García, M. D. (2017). Estrategias de enseñanza como respuesta a la diversidad: Concepciones y prácticas del pedagogo terapéutico. *Revista de Educación Inclusiva*, 10(1), 103-116.
- Robertson, R. J., Goss, F. L., Andreacci, J. L., Dube, J. J., Rutkowski, J. J., Frazze, K. M., ... & Snee, B. M. (2005). Validation of the Children's OMNI-Resistance Exercise Scale of perceived exertion. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 37(5), 819-826.
- Santos, J.L., Ho-Urriola, J.A., González, A., Smalley, S.V., Domínguez-Vásquez, P., Cataldo, R., et al. (2011). Association between eating behavior scores and obesity in Chilean children. *Nutr J*, 10(1), 1-8.
- Spriet, L. L. (2014). New insights into the interaction of carbohydrate and fat metabolism during exercise. *Sports medicine*, 44(1), 87-96.
- Valenzuela, T., ... & García-Díaz, D. F. (2019). Efectividad de ejercicio físico intervalado de alta intensidad en las mejoras del fitness cardiovascular, muscular y composición corporal en adolescentes: una revisión. *Revista médica de Chile*, 147(2), 221-230.
- Van Loon, L. J., Greenhaff, P. L., Constantin-Teodosiu, D., Saris, W. H., & Wagenmakers, A. J. (2001). The effects of increasing exercise intensity on muscle fuel utilisation in humans. *The Journal of physiology*, 536(1), 295-304.
- Weston K, Azevedo L, Bock S, Weston M, George K, Batterham A. (2016). Effect of Novel, School-Based High-Intensity Interval Training (HIT) on Cardiometabolic Health in Adolescents: Project FFAB (Fun Fast Activity Blasts) - An Exploratory Controlled Before-And-After Trial. *PLoS One*, 11(88), 1-18.

Ybrandt, H., & Armelius, K. (2010). Peer aggression and mental health problems self-esteem as a mediator. *School Psychol Int*, 31(2), 146-63.

Zagalaz, M.L., Cachón, J. & Lara, A. (2014). *Fundamentos de la Programación de Educación Física en Primaria*. Síntesis.



Este es un manual que busca promover cambios en las comunidades educativas de Chile a través del juego y la actividad física. En él se presenta el trabajo realizado por un grupo de profesionales de las ciencias de la actividad física, el deporte y la educación física de la Universidad de Santiago y de la Universidad del Desarrollo.

Su enfoque se sostiene sobre la base de mejorar la calidad de la educación física que se está realizando en Chile, destacando en especial el juego motriz y la actividad física dirigida con el fin de mejorar la fuerza y condición física de las comunidades educativas. De esta manera, este es un manual que pretende ser un referente en el desarrollo de espacios de crecimiento saludable y de bienestar para todas y todos los estudiantes del país.



Proyecto FONDEF N° 181100016  
Financiado por Agencia Nacional  
de Investigación y Desarrollo (ANID)

COLECCIÓN APOYO A LA DOCENCIA



UNIVERSIDAD  
DE SANTIAGO  
DE CHILE

**UDD**  
Universidad del Desarrollo

