

UNIVERSIDAD NACIONAL
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO
POSGRADO EN SALUD INTEGRAL Y MOVIMIENTO HUMANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE CIENCIAS DEL MOVIMIENTO HUMANO Y CALIDAD DE VIDA

**PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO COMPLEMENTARIO PARA
MEJORAR Y EVALUAR LA FUERZA MUSCULAR DE NIÑAS
PRACTICANTES DE LA DANZA SUSTENTADO EN LA REVISIÓN
LITERARIA ACERCA DEL ENTRENAMIENTO DE FUERZA Y
RESISTENCIA**

Informe final de práctica aplicada para optar al grado y título de Magister en
Salud Integral y Movimiento Humano, con énfasis en Salud, modalidad
profesional

María Gabriela Gamboa Gómez

Campus Presbítero Benjamín Núñez, Heredia, Costa Rica

2023

PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO COMPLEMENTARIO PARA MEJORAR Y
EVALUAR LA FUERZA MUSCULAR DE NIÑAS PRACTICANTES DE LA
DANZA SUSTENTADO EN LA REVISIÓN LITERARIA ACERCA DEL
ENTRENAMIENTO DE FUERZA Y RESISTENCIA

María Gabriela Gamboa Gómez

Informe final de práctica aplicada sometido a la consideración del Tribunal Examinador del Posgrado en Salud Integral y Movimiento Humano, modalidad profesional, para optar al grado de Magister. Cumple con los requisitos establecidos por el Sistema de Estudios de Posgrado de la Universidad Nacional.

Heredia, Costa Rica

MIEMBROS DEL TRIBUNAL EXAMINADOR

Ph.D. Luis Solano Mora
Coordinador de la Maestría en Salud Integral y Movimiento Humano

Dr. Jorge Salas Cabrera
Tutor

M.Sc. Immanuel Cruz Fuentes
Asesor

M.Sc. Gabriela Ana Dörries Gigirey
Asesora

María Gabriela Gamboa Gómez
Sustentante

Informe final de práctica aplicada sometida a la consideración del Tribunal Examinador del Posgrado en Salud Integral y Movimiento Humano, modalidad profesional, para optar al grado de Magister. Cumple con los requisitos establecidos por el Sistema de Estudios de Posgrado de la Universidad Nacional. Heredia, Costa Rica

Resumen

El presente trabajo de práctica aplicada consistió en diagnosticar y evaluar la fuerza muscular de niñas que practican danza con el fin de diseñar un programa de entrenamiento complementario para mejorar su fuerza muscular y prevenir efectos negativos del sobreentrenamiento, así como también potenciar su entrenamiento dancístico. A su vez, se aplicó un cuestionario para evaluar aspectos emocionales y brindar una intervención con un enfoque integral, de manera que se contemplara no solo la salud física y el rendimiento deportivo, si no también la salud mental de las participantes. **Participantes:** el grupo estaba compuesto por 11 niñas de la academia de danza Body Language Dance Studio, con edad promedio $11,6 \pm 0,5$ años, peso $46,3 \pm 8,7$ kg, altura $150,9 \pm 5,8$ cm y circunferencia de cintura $68,5 \pm 7$ cm. **Pruebas físicas:** se utilizó la prueba de sentadilla de 1 minuto (PS1M) para evaluar la fuerza resistencia del tren inferior, la prueba de push-up a fallo (PPU) para evaluar la fuerza resistencia del tren superior y la prueba de plancha a fallo (PRA) para evaluar la fuerza abdominal, al principio y al final de la intervención. **Cuestionario de Rendimiento y Desempeño Autopercebido (CRDA):** para poder explorar la percepción de las participantes sobre su propio desempeño y rendimiento deportivo dentro de su práctica dancística, se diseñó un cuestionario de 3 ítems con un puntaje total de 165 pts., a mayor puntaje mejor resultado. **Intervención:** se diseñó un programa de entrenamiento que contempló la edad de las participantes y su etapa de desarrollo, su experiencia con el ejercicio y la cantidad de horas que practicaban danza durante la semana. Este entrenamiento tuvo una duración de tres meses y fue aumentando la carga progresivamente según la semana y la fase. Se utilizó un incremento progresivo en ciclos de cuatro semanas, donde la cuarta semana de este ciclo representaba una semana de descarga y recuperación, bajando la intensidad y volumen del ejercicio para evitar fatiga y eventual sobre entrenamiento. **Resultados:** en todas las evaluaciones realizadas se obtuvieron resultados positivos y un porcentaje de mejora en la segunda evaluación. En la prueba de PPU se obtuvo un 57% de mejora, S1M un 40% de mejora y PRA un 26% de mejora, por lo que se observó que un entrenamiento complementario de fuerza y contraresistencia podría mejorar la fuerza muscular de niñas que practican danza. De igual manera, se obtuvo un 27% de mejora en el Cuestionario de rendimiento y desempeño autopercebido (CRDA), por lo que también se percibió un beneficio en la autopercepción de su desempeño y rendimiento deportivo durante esta intervención.

Abstract

The present applied practice work consisted of a diagnosis and evaluation of the muscular strength of young dancers to design and apply a complementary training program with the main goal of improving their physical aptitude and their dance performance. A questionnaire was applied to evaluate emotional aspects related to their own perception of their dance practice and performance, to contemplate not only their physical health, but their mental health as well. **Participants:** the group consisted of 11 girls from Body Language Dance Studio, average age $11,6 \pm 0,5$ years, weight $46,3 \pm 8,7$ kg, height $150,9 \pm 5,8$ cm and waist circumference $68,5 \pm 7$ cm. **Physical evaluations:** 1-minute squat test (PS1M) was used to evaluate strength resistance of the lower body, push-up test (PPU) to evaluate strength resistance of the upper body, and plank test (PRA) to evaluate abdominal resistance. These physical evaluations were applied at the beginning and at the end of the intervention. **Questionnaire:** To explore the participants perception of their own sports performance in their dance practice, a 3-item questionnaire was design, being 165pts the global higher result. **Intervention:** a training program was design contemplating participant's age, development stage, experience with exercise and total hours spent at the dance studio. This training program lasted 3 months with a progressive load every week. This progression happened in 4 weeks cycles, using the fourth one for rest week and deload of exercise to prevent fatigue. **Results:** all tests obtained positive outcomes and percentage improvements at the second evaluation. PPU 57% of improvement, S1M 40% of improvement and PRA 26% of improvement, therefore, it can be concluded that a complementary program of strength and resistance training may have a positive impact on the physical health of young girls that practice dance, also, the CRDA got a 27% of improvement, having a positive improvement of their own perception of their athletic performance.

Agradecimientos

A Daniel por las clases Excel y por motivarme (y aguantarme) durante todo el proceso.

A mi familia por el apoyo incondicional de siempre.

A Body Language Dance Studio, mis pisuis, Tati, Rosy y todos los padres de familia, por confiar siempre en mi trabajo y permitirme crecer y mejorar cada día.

Al profesor Gerardo por su don para enseñar, por el tiempo, la paciencia y la guía durante toda la maestría.

A mi tutor Jorge, lectora Gaby y lector Imma por la asesoría durante la práctica profesional.

A Emma, Fabi y FMCC por ser mi forro de clase y ayudarme a encontrar nuevas formas para desarrollarme como profesional.

Dedicatoria

Le dedico este trabajo y esta maestría a mi papá que me llevó a mi primera clase de danza, y cuyo ejemplo de perseverancia y esfuerzo me han inspirado toda la vida.

ÍNDICE DE CONTENIDO

CAPÍTULO I	1
INTRODUCCIÓN	1
PLANTEAMIENTO Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	1
JUSTIFICACIÓN.....	1
OBJETIVOS:	6
OBJETIVO GENERAL	6
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
CONCEPTOS CLAVES:	7
CAPÍTULO II	8
METODOLOGÍA	8
SUJETOS:	8
POBLACIÓN META:.....	8
POBLACIÓN BENEFICIADA:	8
INSTRUMENTOS Y MATERIALES:.....	8
PROCEDIMIENTOS:	9
ANÁLISIS DE DATOS:	11
CAPÍTULO III	13
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	13
PILOTAJE:.....	13
DIAGNÓSTICO:	14
DISEÑO DEL ENTRENAMIENTO:	15
APLICACIÓN DEL ENTRENAMIENTO:	17
PRUEBAS FÍSICAS	18
PPU:.....	18
PS1M:	20
PRA:.....	22
QRDA:.....	24
ÍTEM 1	25
ÍTEM 2	25
ÍTEM 3.....	26
CAPÍTULO IV	27
CONCLUSIONES	27
CAPÍTULO V	28
RECOMENDACIONES.....	28
REFERENCIAS.....	29
ANEXOS	32
ANEXO 1.....	32
<i>Formulario de consentimiento informado.....</i>	32
ANEXO 2.....	34
<i>Cuestionario de rendimiento y desempeño autopercebido.....</i>	34
ANEXO 3.....	35
<i>Tabla descriptiva de pruebas de físicas.....</i>	35
ANEXO 4.....	36
<i>Pilotaje.....</i>	36

ANEXO 5.....	37
<i>Circulares para padres de familia, resumen escrito del proyecto.....</i>	<i>37</i>
ANEXO 6.....	41
<i>Circular materiales de clase.....</i>	<i>41</i>
ANEXO 7.....	44
<i>Entrenamiento.....</i>	<i>44</i>
ANEXO 8.....	56
<i>Cronograma oficial.....</i>	<i>56</i>

Lista de figuras

FIGURA 1. FASES DEL PROCESO	11
FIGURA 2. PERIODIZACIÓN SEGÚN BOMPA Y CARRERA (2015)	15
FIGURA 3. AUMENTO DE CARGA PROGRESIVA POR MICROCICLO SEGÚN BOMPA Y CARRERA (2015)	16
FIGURA 4. CALENTAMIENTO.....	44
FIGURA 5. FASE I – SEMANA I DEL ENTRENAMIENTO	45
FIGURA 6. FASE I – SEMANA II DEL ENTRENAMIENTO	46
FIGURA 7. FASE I – SEMANA III DEL ENTRENAMIENTO	47
FIGURA 8. FASE I – SEMANA IV DEL ENTRENAMIENTO.....	48
FIGURA 9. FASE II – SEMANA I DEL ENTRENAMIENTO	49
FIGURA 10. FASE II – SEMANA II DEL ENTRENAMIENTO	50
FIGURA 11. FASE II – SEMANA III DEL ENTRENAMIENTO	51
FIGURA 12 . FASE II – SEMANA IV DEL ENTRENAMIENTO.....	52
FIGURA 13. FASE III – SEMANA I DEL ENTRENAMIENTO	53
FIGURA 14. FASE III – SEMANA II DEL ENTRENAMIENTO	54
FIGURA 15. FASE III – SEMANA III DEL ENTRENAMIENTO	55

Lista de abreviaturas

CRDA (Cuestionario de Rendimiento y Desempeño Autopercebido)

PRA (Prueba de Resistencia Abdominal)

PS1M (Prueba de Sentadilla de 1 minuto)

PPU (Prueba de Push-up)

Descriptores

Danza, niñez, entrenamiento de fuerza en la pubertad, salud física, rendimiento deportivo autopercebido.

Capítulo I

INTRODUCCIÓN

Planteamiento y delimitación del problema

Los bailarines están expuestos constantemente a un régimen de entrenamiento técnico exigente, complementado también con las horas que dedican para ensayar y eventualmente presentarse en el escenario. Esta alta demanda de la disciplina que no solamente es física sino también estética, sucede tanto en las escuelas de danza como en el ámbito profesional y, aún tomando en cuenta estas exigencias, los bailarines no suelen contar con un cuerpo correctamente acondicionado para enfrentarlas, ya que su entrenamiento suele basarse más que todo en el desarrollo de la técnica y no en las aptitudes físicas que estas requieren, trayendo consecuencias negativas como el sobreentrenamiento y un porcentaje alto de lesiones dentro del gremio.

Ante esta problemática surge la interrogante, ¿puede un entrenamiento complementario de contraresistencia potenciar el entrenamiento dancístico de niñas practicantes de la danza?

Justificación

A raíz de lo expuesto anteriormente, ha surgido el interés de profundizar en entrenamientos complementarios que potencien las habilidades específicas de las distintas técnicas de danza, y varios estudios han demostrado efectos positivos después de aplicar diversas intervenciones enfocadas en generar fuerza muscular, demostrando que estas podrían resultar cruciales para reducir la brecha entre las necesidades atléticas de las y los bailarines y a su vez contribuir en el desarrollo de habilidades de la técnica respectiva (Ambegaonkar et al., 2012; Angioi et al., 2012; Brown et al., 2007; Dowse et al., 2020; Vetter & Dorgo, 2009). El propósito de esta práctica aplicada recae en revisar diversos modelos de entrenamiento para eventualmente crear y aplicar uno que responda a las necesidades de la población meta a intervenir.

La aptitud física se puede definir como la capacidad de un individuo para

afrontar las demandas de una tarea física específica y la fuerza, por otro lado, puede ser definida como la habilidad de un atleta para sobrellevar resistencia externa utilizando los músculos (Koutedakis et al., 2005). La danza es una disciplina artística que posee una alta exigencia física y suele practicarse desde edades tempranas para alcanzar habilidades técnicas que a su vez respondan a los estándares estéticos, exigiendo aptitudes tanto anaeróbicas como aeróbicas. De igual manera, requiere de la capacidad de desarrollar altos niveles de tensión muscular, es decir, fuerza muscular. Se puede observar esto claramente en las distintas ejecuciones técnicas que realizan los bailarines, un ejemplo claro son los saltos, movimiento sumamente importante en cualquiera de las disciplinas (Ambegaonkar et al., 2012; Koutedakis & Jamurtas, 2004; Malkogeorgos et al., 2014; Stracciolini et al., 2016).

Los niños, niñas y adolescentes se definen como individuos de 6 a 17 años, quienes usualmente son más activos que los adultos. Sin embargo, muchos sufren lesiones producto de una errada prescripción del ejercicio. Estas lesiones son comunes debido a que su sistema músculo esquelético es frágil, ya que continúa en crecimiento. En la danza, es común que la carga de entrenamiento aumente conforme el o la niña vaya creciendo, y debido a esto, los bailarines dentro de estos rangos de edad se colocan en una posición de vulnerabilidad ante esta problemática. No obstante, según el American College of Sports Medicine [ACSM], tanto los y las niñas como los y las adolescentes son fisiológicamente capaces de adaptarse al ejercicio aeróbico, al entrenamiento de contraresistencia y al ejercicio de carga ósea y son capaces de aumentar su carga de ejercicio sin control médico siempre y cuando se sigan los protocolos correctos. Además, el ejercicio riguroso puede ser introducido después de trabajar ejercicio moderado, razón por la que se podría brindar un entrenamiento seguro y efectivo para esta población en específico (ACSM, 2018; Steinberg et al., 2013; Stracciolini et al., 2016).

El trabajo de fuerza y contraresistencia no es un componente inherente al entrenamiento de danza, ya que históricamente no ha sido considerado esencial

para tener éxito en esta disciplina, en parte por temor a que afecte la estética corporal (especialmente en mujeres), o por la posibilidad de que genere pérdida en la elasticidad de los músculos (Rajic et al., 2020; Stracciolini et al., 2016). La falta del desarrollo de la fuerza muscular suele traer consecuencias negativas, y el gremio de la danza no es la excepción, viéndose ejemplificado claramente en el alto índice de lesiones que suele darse dentro de este espacio (Malkogeorgos et al., 2014).

Debido a lo anterior, los bailarines suelen exponerse constantemente al síndrome del sobreentrenamiento, consecuencia de la mala planificación de sus entrenamientos. Esta mala planificación suele generarse por una mezcla entre el aumento desproporcional de la frecuencia o la intensidad y la mala recuperación del ejercicio. De este síndrome, resuena especialmente la fatiga prolongada, que suele causar un efecto negativo en la percepción del rendimiento físico sin relacionarse a razones médicas u otras razones obvias que pertenecen a la aptitud física, además de afectar directamente la conducta y el estado emocional de quienes lo padecen (Koutekadis, 2000).

Ante esto y tomando en cuenta la diferencia que existe entre las diversas disciplinas de danza, es su relación con el deporte lo que sugiere que un programa de entrenamiento complementario de fuerza sería de gran beneficio e incluso podría implementarse desde edades tempranas con completa seguridad, sin afectar las preocupaciones expuestas anteriormente.

Distintos estudios respaldan que el entrenamiento complementario en bailarines tiene un gran efecto en la prevención de lesiones referentes a la práctica de la danza e incluso eleva las aptitudes atléticas necesarias para la ejecución de la técnica respectiva. Por ejemplo, Griggoletto et al. (2020) exponen que un entrenamiento complementario sumado a la barra tradicional de ballet, que incluya el uso de pesa rusa ya sea realizando *swings* o levantamiento turco, tiene un efecto positivo tanto en el resultado de la prueba de salto contra movimiento como en el balance bipodálico (ya sea con los ojos abiertos o con los ojos cerrados). Por ende, resulta más efectivo en mejorar las aptitudes requeridas

en el entrenamiento de la técnica del ballet en comparación al entrenamiento tradicional enfocado únicamente en la técnica pura. De la misma manera, Dowse et al. (2020) concluyen que una intervención de nueve semanas de entrenamiento de contraresistencia, fuerza y potencia en bailarines adolescentes tiene un efecto significativo en el aumento de la fuerza y potencia máxima del tren inferior del cuerpo y el balance dinámico, además de una mejora subjetiva en la ejecución de la técnica. Este estudio también señala que el entrenamiento de contraresistencia podría manejar correctamente los cambios corporales que suceden a raíz del crecimiento de los bailarines, que suele provocar una disminución en la fuerza, el balance y la capacidad de manejar ciertas habilidades requeridas por la danza. Adicional a esto, se analiza que el entrenamiento puede realizarse con el mínimo equipo y en un espacio tradicional utilizado por los bailarines para entrenar.

Rajic et al. (2020) concluyen que un entrenamiento de fuerza de una duración de nueve semanas enfocado específicamente en patrones de cadera puede tener un efecto positivo en la mecánica de los patrones de cadera y rodilla, obteniendo un incremento en los momentos de la articulación neta de la cadera durante la fase de propulsión y una mejoría en la altura del salto en contramovimiento. Resultado importante al demostrar que el trabajo de contraresistencia puede traer cambios generales importantes en movimientos que no forman parte del entrenamiento tradicional. Por su parte, Roussel, et al. (2014) discuten que un programa de acondicionamiento físico de dos horas y media por semana durante cuatro meses no tiene un efecto significativo en el aumento en la capacidad aeróbica y en la fuerza explosiva en bailarines preprofesionales. Sin embargo, sí podría influir en la reducción de lesiones recurrentes en estudiantes de danza, ya que se detectó una baja en los reportes de dolores y lesiones de espalda baja.

Angioi et al. (2012) concluyen que seis semanas de entrenamiento complementario que incorpore un entrenamiento en circuitos y un programa de vibración de cuerpo entero aplicado dos veces a la semana, tiene un efecto

positivo tanto a nivel físico como a nivel estético en bailarines contemporáneos avanzados, incrementado la potencia de los músculos del tren inferior, la resistencia física del tren superior y mejorando la resistencia aeróbica. Vetter y Dorgo (2009) demuestran en su estudio que un entrenamiento improvisado de contraresistencia en parejas puede resultar efectivo a la hora de buscar un incremento en la fuerza muscular y que gracias a él, las y los bailarines pueden responder a algunas demandas físicas que enfrentan en su práctica, ya que este entrenamiento favorece la ejecución de alzadas, balances, la coordinación y la fuerza. Además, posee la ventaja de no necesitar ningún equipo porque el trabajo se realiza en parejas.

Por último, Brown et al. (2007) concluyen que un entrenamiento pliométrico o entrenamiento tradicional de fuerza de una duración de seis semanas basado en el tren inferior del cuerpo, que contenga ejercicios dominantes en el uso del patrón de cadera como lo son las sentadillas, el peso muerto, la prensa de pierna o la extensión de cadera, tienen un efecto claro y beneficioso en la propulsión y en la altura obtenida a la hora de ejecutar saltos y puede mejorar significativamente las variables relacionadas con la fuerza y la potencia, y que el entrenamiento de fuerza puede propiciar un incremento significativo en la resistencia anaeróbica.

Aún con los antecedentes expuestos previamente, existe poca información y por ende poca profundización en entrenamientos basados en el desarrollo de la fuerza que busquen fortalecer el aspecto deportivo de la danza, especialmente aplicados en poblaciones jóvenes. Por esta razón, la justificación de esta práctica aplicada recae en la importancia de crear un entrenamiento complementario de esta índole que se ajuste a las necesidades de niñas que practican varios estilos de danza, de manera que este responda a su nivel de entrenamiento, se adapte a sus cualidades físicas y proteja el desarrollo sano de la práctica de la disciplina como tal.

Objetivos:

Objetivo General

- Desarrollar una propuesta de entrenamiento de fuerza y resistencia con el fin de evaluar y mejorar la fuerza muscular de niñas bailarinas de 10 a 12 años.

Objetivos Específicos

- Analizar material bibliográfico vario acerca de entrenamientos físicos cuyo principio sea el desarrollo de la fuerza y contraresistencia muscular para brindar soporte a la elaboración de un programa propio.
- Diagnosticar la fuerza resistencia del tren superior e inferior y la fuerza abdominal de niñas que practican danza utilizando distintas pruebas físicas, al igual que el desempeño y rendimiento autopercebido por medio de un cuestionario.
- Diseñar un programa de entrenamiento considerando los resultados de las evaluaciones preliminares y las particularidades de la población a intervenir.
- Aplicar la propuesta de forma piloto en un grupo de niñas que practican danza en su tiempo libre y cuyo rango de edad se encuentre entre los 10 y 12 años.
- Determinar el porcentaje de cambio en la fuerza resistencia del tren superior e inferior, la fuerza abdominal y el desempeño y rendimiento autopercebido después de haber aplicado el programa de entrenamiento a las participantes.

Conceptos claves:

Fuerza muscular: se define como la habilidad de generar tensión contra una resistencia utilizando los músculos. La fuerza favorece el desarrollo de diversas habilidades atléticas. Todas las habilidades que un atleta realice ante una resistencia se pueden ver beneficiadas por el incremento de la fuerza muscular (Bompa y Carrera 2015).

Usualmente es la base de un régimen de entrenamiento general, ya sea enfocado en salud o en rendimiento. La fuerza muscular mejora con el entrenamiento de fuerza, ya que este fortalece los músculos por medio de estímulos progresivos (ACSM, 2018).

Entrenamiento de fuerza y contraresistencia: método entrenamiento que involucra aumentos progresivos utilizando un amplio rango de cargas de resistencia, aplica diferentes velocidades en el movimiento y una posee una variedad de modalidades de entrenamiento como el peso corporal, pesas libres, máquinas de peso, bandas de resistencia, balones medicinales, entre otros (Stracciolini et al., 2016).

Etapas de formación atlética: se da de los 11 a los 14 años. Es importante incrementar la intensidad del entrenamiento durante esta etapa del desarrollo (Bompa y Carrera, 2015).

Burnout en el deporte: agotamiento físico o emocional que se puede generar por elevadas exigencias en el entorno competitivo, baja realización personal y pocos sentimientos de éxito y percepción del crecimiento personal en el deporte. Todo lo anterior podría llevar a una pérdida de interés en el mismo (Pedrosa y García-Cueto, 2014).

Capítulo II METODOLOGÍA

Sujetos:

Participaron 11 niñas de la academia de danza Body Language Dance Studio, edad promedio $11,6 \pm 0,5$ años, peso $46,3 \pm 8,7$ kg, altura $150,9 \pm 5,8$ cm y circunferencia de cintura $68,5 \pm 7$ cm.

Población meta:

La población meta se sitúa en niñas que practican distintas técnicas de danza en academias privadas.

Población beneficiada:

La población beneficiada fueron once niñas de 11 a 12 años de la academia de danza Body Language Dance Studio. Dichas estudiantes practican alrededor de 3 a 4 horas diarias en diversas técnicas de la danza como jazz, ballet, danza contemporánea, ballroom y hip hop, entre otras. Adicionalmente, se desempeñan también a nivel competitivo durante distintas temporadas a lo largo del año.

Instrumentos y materiales:

Tanto las mediciones como las pruebas evaluativas se realizaron en un salón de danza tradicional, cuyo espacio y condiciones eran óptimas para las mismas. Para la medición de las características antropométricas, se utilizó un tallímetro marca SECA para la altura, una cinta métrica para la medición de la circunferencia de cintura y una báscula marca Beurer para el peso. Para obtener el consentimiento informado y otros datos necesarios, se redactó un documento con el que se recolectó toda la información pertinente tanto de la madre, padre, o tutor encargado, como de las participantes (ver anexo 1).

En cuanto a las evaluaciones, se utilizó un cronómetro para las pruebas que tienen un límite de tiempo, una banca para la prueba de sentadilla, un mat de yoga para la prueba de push-ups y equipo deportivo variado para la aplicación

del entrenamiento (mancuernas, ligas tubulares, pesas de tobillo). Por último, se utilizó un cuestionario personalizado (CRDA), para evaluar la autopercepción del rendimiento y desempeño en la disciplina (ver anexo 2).

Procedimientos:

Para realizar la intervención se solicitó permiso a la directora del estudio de danza y se planearon en conjunto los horarios del entrenamiento y el espacio que se utilizaría para el mismo, analizando el año lectivo y las labores competitivas de las participantes en la academia. Por otro lado, debido a que las participantes eran menores de edad, se citó a los padres de familia o tutores a una reunión donde se les explicó detalladamente el proceso de la intervención, incluyendo objetivos y métodos de trabajo. Adicionalmente, se les solicitó firmar un consentimiento informado en caso de estar de acuerdo con lo expuesto (ver anexo 1).

Al completar esta primera etapa, se procedió a trabajar con las participantes cuyos padres o tutores firmaron el consentimiento. Se realizó un pilotaje de las pruebas que sirvió para desarrollar un diagnóstico preliminar del estado físico y postural de las niñas, dicho pilotaje favoreció la planificación de la aplicación de las pruebas, ya que permitió medir el tiempo necesario y contemplar detenidamente los materiales pertinentes. Para aplicar las pruebas se utilizaron dos días diferentes con dos días de descanso de por medio. En el primer día se aplicó el QRDA, que fue explicado con detenimiento a todas las participantes para evitar dudas o confusiones a la hora de contestar. A mayor puntuación, mejor resultado, siendo 15 pts. por cuestionario el puntaje máximo a considerar. Seguidamente, se aplicó la prueba de push-up a cada una de las participantes por separado. En el segundo día, se realizaron las pruebas de sentadilla de 1 minuto y la prueba isométrica de fuerza abdominal (ver anexo 3).

Utilizando el resultado del diagnóstico, se analizaron los resultados y se utilizaron como guía para desarrollar un programa de entrenamiento que contempló la mejora postural y el incremento de la fuerza muscular como objetivo principal.

Para la creación de este programa, se realizó una revisión de literatura académica de los libros de Tudor Bompa y Michael Carrera (2015), Rhodri S. Loyd y Jon L. Oliver (2020), y American College of Sports Medicine 7ma edición (2018).

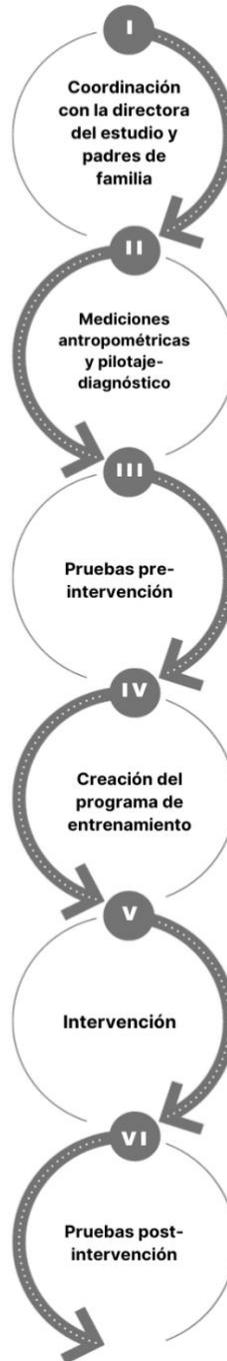
Para crear el programa se utilizó el modelo de periodización de Bompa y Carrera (2015), de igual manera, se realizó la distribución de la carga del periodo y las sesiones utilizando el “*step loading*” para atletas jóvenes avanzados de estos mismos autores. Esta decisión se tomó al contemplar que, si bien las participantes no son bailarinas avanzadas, han practicado danza durante un tiempo considerable, por lo que tampoco se consideran principiantes. Todas las participantes estaban acostumbradas a realizar ejercicio físico con regularidad de 2 a 4 días a la semana.

Por otro lado, se realizó un perfil con las características antropométricas cuyo fin fue meramente descriptivo. Se utilizó un tallímetro para obtener la estatura de las participantes, una báscula para obtener el peso y una cinta métrica para obtener la circunferencia de cintura.

Una vez recolectada la información anterior, se inició con un periodo de cuatro semanas de ambientación a la técnica, donde las participantes trabajaron una hora semanal durante la cual profundizaron en posturas y otros componentes importantes para el inicio del entrenamiento. Al finalizar este periodo, se aplicaron las pruebas pre-intervención y se dio inicio al entrenamiento. Una vez concluidas las tres fases, se aplicaron nuevamente las pruebas y el QRDA de la misma manera que se aplicaron al principio.

Finalmente, se analizaron las pruebas físicas pre y post-intervención y el QRDA para determinar el impacto del entrenamiento en la mejora del rendimiento físico y el desempeño y rendimiento autopercebido de las participantes.

Figura 1
Fases del proceso



Análisis de datos:**Análisis cuantitativo:**

Se calcularon como estadísticos descriptivos los porcentajes de cambio de las pruebas físicas y el cuestionario pre y post intervención para determinar el porcentaje de mejora de cada una de las evaluaciones.

Análisis cualitativo:

Además, con apoyo de las bitácoras personales se realizaron análisis subjetivos de los casos individuales que destacaran en los resultados obtenidos.

Capítulo III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el presente capítulo se exponen los resultados más relevantes obtenidos durante la práctica profesional.

Pilotaje:

Se realizó un pilotaje de las pruebas físicas con las participantes. Se utilizaron dos días diferentes y resultó sumamente beneficioso, ya que se pudo experimentar posibles errores y aciertos. Adicionalmente, el pilotaje permitió determinar el tiempo necesario para aplicar cada prueba.

Gracias a lo anteriormente expuesto, se lograron programar las pruebas con la finalidad de optimizar su aplicación, evitando que las sesiones resultaran abrumadoras debido al tiempo de espera entre una participante y la otra. Dicha programación quedó de la siguiente manera: durante el primer día se realizó el QRDA y la PPU y durante el segundo día se realizó la PS1 y la PRA. Entre ambos días hubo dos días de descanso.

Por otro lado, se determinó que el resultado de las pruebas también se vería beneficiado si las participantes las ejecutaban por separado y en compañía únicamente de la persona encargada de aplicar la prueba y la asistente encargada de apuntar los datos. Al estar todas presentes, se generaban distracciones y actitudes competitivas innecesarias. Es importante resaltar que el pilotaje se realizó de esta manera para que todas pudieran observar los detalles y las indicaciones necesarias y así, si se generaban dudas, estas podían ser evacuadas en ese momento, sin embargo, se consideró que la privacidad les brindaría un espacio seguro y libre de juicios a cada una de las niñas, de manera que los resultados podrían ser más acertados.

Realizar este pilotaje permitió la experimentación y dimensionó el trabajo que conlleva aplicar este tipo de pruebas, favoreciendo la buena planificación para evitar sesgos que puedan alterar los resultados.

Diagnóstico:

Para realizar un diagnóstico previo se utilizaron los resultados de las pruebas realizadas durante el pilotaje.

Durante la PS1 se observaron errores posturales importantes que podrían estar ligados a la debilidad del glúteo medio, la estabilidad de tobillo o la propiocepción y correcta alineación del torso con la cadera.

Por otro lado, pesar de que las participantes realizan posturas de piernas en posiciones paralelas durante sus clases de danza, predominan aquellas que requieren rotación externa, por lo que se detecta una deficiencia importante en la sentadilla ya que, en su mayoría, las participantes suelen adelantar el torso y rotar internamente las rodillas o los pies al realizar el movimiento, evidenciando poca claridad de la relación que existe entre la rodilla y el dedo medio del pie al realizar una flexión de piernas en posición paralela.

En cuanto a la PPU, a excepción de algunas participantes, la mayoría logró un resultado positivo en esta prueba. Sin embargo, fue del interés particular de la persona aplicando esta práctica profesional aspirar a la ejecución estricta del movimiento, ya que en este caso se hizo la versión modificada con rodillas apoyadas sobre el piso. La técnica y la dirección de los codos es importante trabajarla también, ya que se observaron algunas diferencias entre unas participantes y otras.

Por último, la PRA consistía en mantener una posición de plancha la mayor cantidad de tiempo posible. La plancha es un ejercicio con el que las participantes están sumamente familiarizadas, por lo que no sorprendió el buen resultado. Debido a lo anterior, se consideró cambiar la prueba por una que brindara mayor rango de mejora y experimentación, sin embargo, algunas participantes presentaron deficiencias posturales a nivel de la columna vertebral y la pelvis, por lo que se optó por mantener la prueba y aprovechar la familiaridad para potenciar otros ejercicios, como el push-up estricto que se propuso anteriormente.

Diseño del entrenamiento:

Para diseñar el programa de entrenamiento se tomaron en consideración diversas acotaciones de los libros consultados, en donde se contempla la edad de las participantes y su etapa de desarrollo, su experiencia con el ejercicio y la cantidad de horas que practican danza a la semana.

Figura 2

Periodización según Bompa y Carrera (2015)

PERIODIZACIÓN	
Etapa	Formación atlética - 11 a 14 años
Tipos de entrenamiento	Fuerza a nivel general / relevos o juegos
Métodos de entrenamiento	Circuito
Volumen	De bajo a medio
Intensidad	Baja
Materiales	Pesas, ligas

Nota: elaboración propia.

El programa de entrenamiento tuvo una duración de tres meses y fue aumentando la carga progresivamente según la semana y la fase, esto con el objetivo de variar los estímulos proporcionados a través de progresiones o

cambios en los ejercicios. Se utilizó un incremento progresivo en ciclos de cuatro semanas, donde la cuarta semana de este ciclo representa una semana de descarga y recuperación, bajando la intensidad y volumen del ejercicio para evitar fatiga y eventual sobre entrenamiento.

Figura 3

Aumento de carga progresiva por microciclo



Nota: elaboración propia según los principios de periodización del ejercicio de *Conditioning Young Athletes* por Tudor Bompa y Michael Carrera (2015)

El tiempo de las sesiones se ajustó a la rutina habitual de las participantes, quienes adicionalmente a este programa, realizaban alrededor de 2 a 3 horas de danza en un día regular, razón por la que cada sesión fue de entre 20 y 30 minutos aproximadamente.

De la misma manera, siguiendo la recomendación de Bompa & Carrera (2015), se seleccionó un entrenamiento de tipo circuito que se repite dos veces.

Los autores mencionan que este tipo de entrenamiento es el más adecuado para el rango de edad que coincide con el público meta de esta intervención. Estos entrenamientos se caracterizan por ser variados y de corta duración, permitiendo mantener el interés y la motivación de las y los niños que los realizan.

Por último, se destacan otras consideraciones importantes que ayudaron al diseño del entrenamiento a continuación:

- a. El entrenamiento debe tener una duración de entre 15 y 20 minutos e incrementar progresivamente hasta 30 minutos.
- b. Organizar las estaciones de manera que alternen las partes del cuerpo y grupos musculares. Sugerencia: piernas, brazos, abdomen y espalda.
- c. Debe contener de seis a nueve ejercicios.
- d. La velocidad no es importante en esta etapa de desarrollo.
- e. Escoger ejercicios que requieran materiales sencillos, cambiar de ambiente y alternarlos con espacios al aire libre, dinamizar actividades realizándolas en pareja.
- f. El entrenamiento debe ser divertido y dinámico y no debe generar estrés.
- g. Ofrecer palabras de apoyo para motivar y promover un ambiente de mejora, retos y satisfacción personal.

Aplicación del entrenamiento:

En total se realizaron 24 sesiones de fuerza. Las sesiones correspondientes a las semanas de descarga se utilizaron tanto para ejercicios de flexibilidad como para ejercicios y actividades referentes a otras obligaciones en la academia, por lo tanto, estas semanas de descarga se adaptaron más que todo al estado anímico de las participantes, garantizando el disfrute durante el tiempo de clase y fortaleciendo la recarga de energía para comenzar una fase nueva de entrenamiento.

A continuación, se detallan los resultados de las pruebas físicas, basadas en porcentajes de cambio, observaciones de campo y bitácora personal.

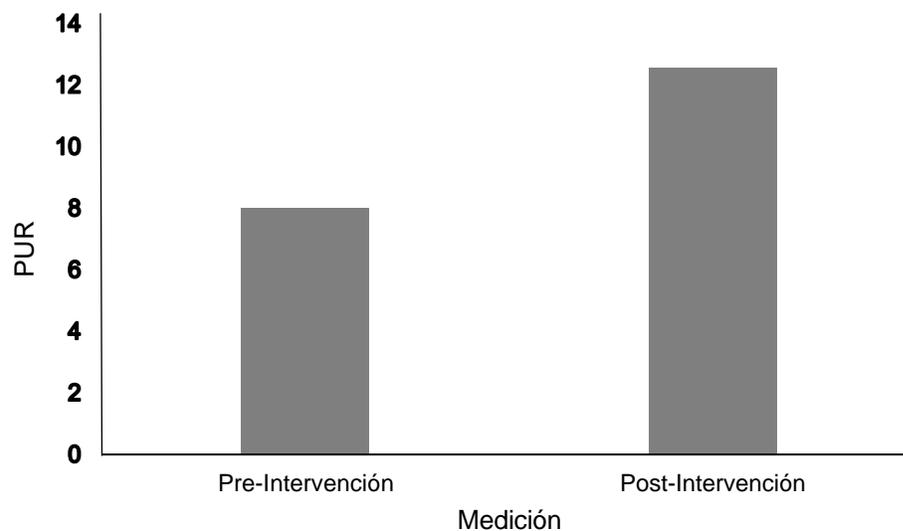
Pruebas Físicas

PPU:

Esta prueba se aplicó utilizando la modificación de las rodillas en el suelo y las piernas cruzadas entre sí, ya que algunas de las participantes no lograron realizar el ejercicio con la forma estricta que consiste en ambas piernas estiradas. En el gráfico 1 se pueden observar los resultados de las pruebas antes y después de haber sido aplicado el entrenamiento.

Gráfico 1

Promedio grupal de push-ups realizadas por las participantes durante las pruebas pre y post-intervención

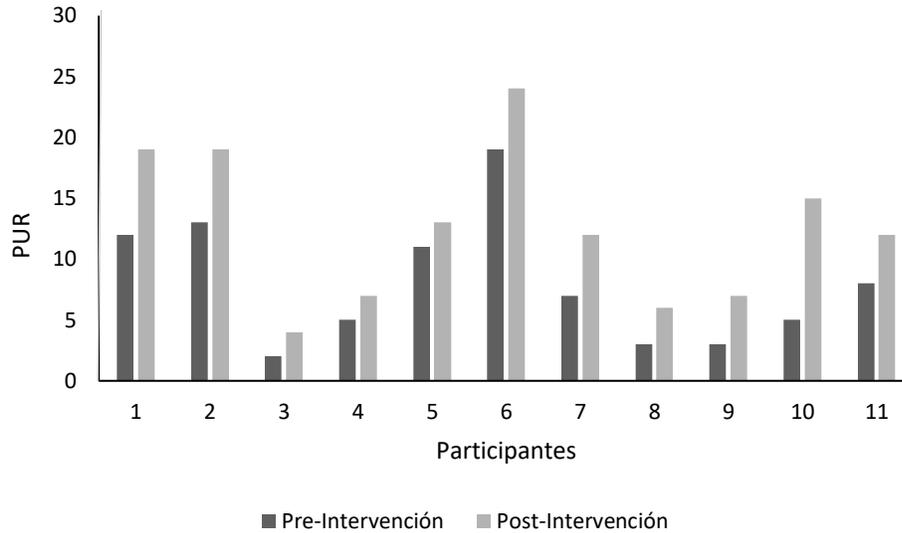


Nota: PUR: push-ups realizadas

El promedio grupal de push-ups realizados durante la prueba previa al entrenamiento fue de 8 y post entrenamiento de 13, logrando un 57% de mejora a nivel grupal. Se observaron también mejoras a nivel postural, esto debido a que las participantes pudieron familiarizarse con la ejecución correcta del ejercicio, por lo que hubo una concientización profunda de la alineación correcta de la columna vertebral, la pelvis y la dirección de los codos al realizar la flexión en comparación a la primera aplicación de la prueba.

Gráfico 2

Resultados individuales de la prueba de push-up pre y post intervención



Nota: PUR: push-ups realizadas

Como se puede observar, la participante 6 fue la que logró la mayor cantidad de push-ups tanto al inicio como al final de la intervención. De igual manera, las participantes 1, 2 y 5 obtuvieron 10 o más push-ups en la primera prueba. Debido a esto, durante el entrenamiento, dichas participantes realizaron el ejercicio de manera estricta sin rodillas apoyadas en el suelo, y de esta manera potenciar al máximo su desempeño y rendimiento.

Por otro lado, la participante 10 fue la que obtuvo un mayor incremento de la primera prueba a la segunda, logrando realizar 10 flexiones más que al inicio de la intervención. Cabe destacar que esta participante en particular desarrolló un alto interés en este ejercicio, realizándolo incluso durante clases y sesiones fuera del entrenamiento y acercándose personalmente a buscar retroalimentación y guía, razón por la que se pudo beneficiar su resultado en la segunda prueba.

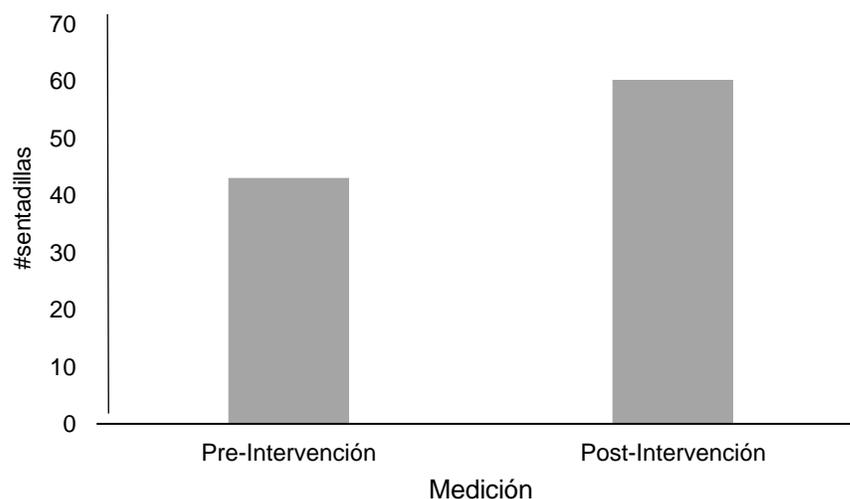
Por último, como se mencionó anteriormente, incluso aquellas participantes que no incrementaron su cantidad de push-ups exponencialmente, lograron mejorar la ejecución y la postura del ejercicio, obteniendo la salud postural como el resultado más importante de toda la prueba.

PS1M:

Diez participantes realizaron esta prueba, la onceava participante no pudo participar por motivos de salud. Esta prueba reveló la mayor cantidad de objetivos a trabajar. Como se mencionó anteriormente, las participantes están acostumbradas a realizar mayoritariamente posiciones de piernas en rotación externa, razón por la que la relación y alineación correcta de las rodillas con el dedo medio del pie al realizar posiciones en paralelo no estaba muy clara. En su mayoría, las participantes rotaron sus rodillas hacia adentro al realizar el movimiento, lo que reveló debilidad del glúteo medio o falta de conciencia a la hora de activarlo. Por último, se observó un adelantamiento del tronco en relación con la cadera. En el gráfico 3 se pueden observar los resultados de la prueba a nivel grupal.

Gráfico 3

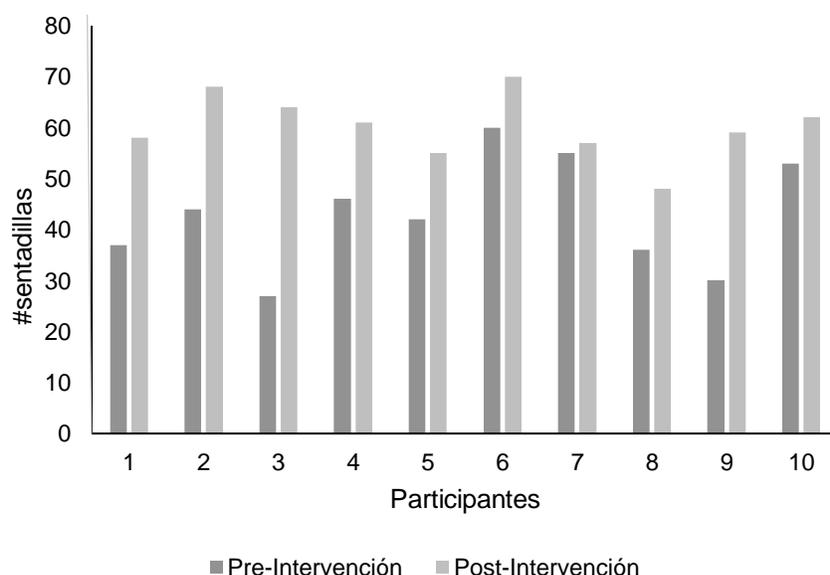
Resultado grupal de la PS1M



El promedio grupal pre-intervención de sentadillas realizadas en 1 minuto fue de 43 y post-intervención de 60, observándose una mejora del 40%. Se trabajó con cautela la alineación correcta de las rodillas y el tronco al realizar la sentadilla durante todos los entrenamientos, trayendo como resultado una mejora considerable en la ejecución del ejercicio a nivel general.

Gráfico 4

Resultados individuales de la PS1M



La participante 3 obtuvo el mayor crecimiento de una prueba a otra, iniciando con la menor cantidad de sentadillas en comparación a sus compañeras, pero logrando una diferencia de 37 sentadillas y uno de los números más altos en la segunda evaluación.

Durante la primera aplicación de las pruebas, la participante 3 se encontraba sumamente nerviosa. Este nerviosismo suele estar presente en otros ámbitos de su vida, en otras clases y obligaciones en la academia, afectando su desempeño y por ende su autoestima. Por esta razón, durante la intervención, se trabajó especialmente en fortalecer este aspecto, brindándole acompañamiento

cercano y palabras de aliento siempre que fuera posible. Antes de realizar la segunda prueba, se conversó con ella acerca de todos sus logros y se le mencionó que cualquier resultado que obtuviera sería una ganancia valiosa. Todo lo anterior, podría haber influido en este crecimiento tan significativo.

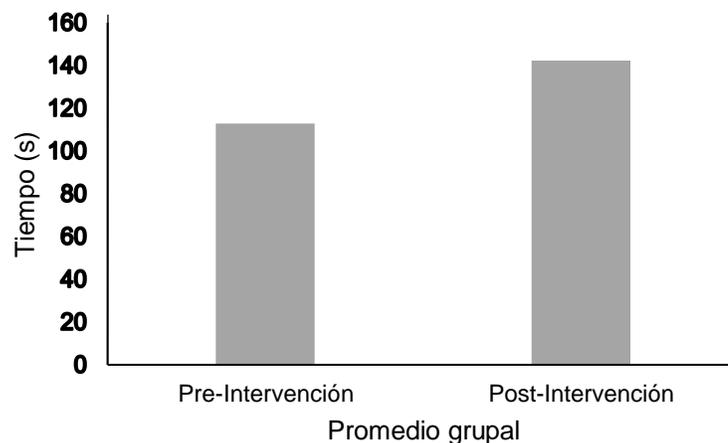
En general, la mayoría de las participantes lograron superar su evaluación inicial sobre 10 sentadillas o más, a excepción de la participante 7. Esta participante presentó dificultad para mantener una postura correcta del tronco, y suele arquear su espalda a la hora de realizar cualquier ejercicio. Por esta razón, se ha trabajado con ella la consciencia postural del tren superior, la relación hombros sobre cadera y la activación de los músculos abdominales, sin embargo, en la sentadilla es donde suele perder mayor consciencia y se le dificulta mantener una alineación correcta, especialmente al buscar el contacto con la banca, arqueando su espalda para lograrlo.

PRA:

Las participantes obtuvieron resultados favorables a nivel grupal en esta prueba, obteniendo un promedio pre-intervención de 113 segundos y post-intervención de 142 segundos, logrando un 26% de mejora a nivel grupal.

Gráfico 5

Promedio grupal de los resultados de la PRA pre y post intervención

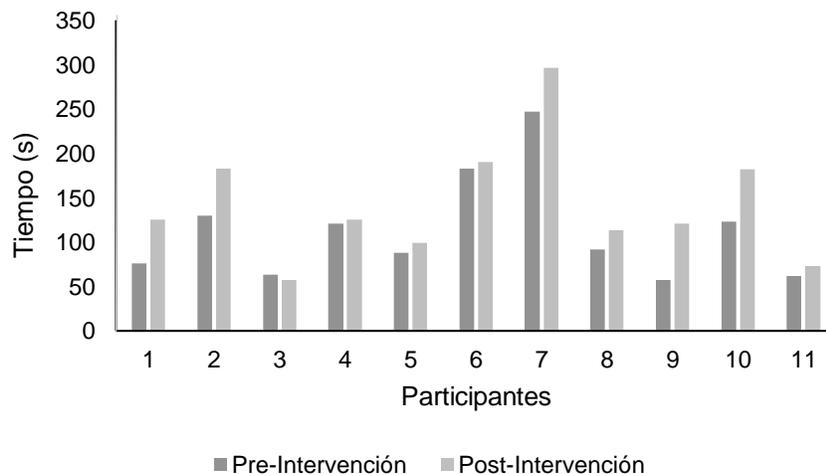


En esta prueba se obtuvo una mejora de menor magnitud en comparación a las dos primeras pruebas, esto podría deberse a que los rangos alcanzados en la primera evaluación ya eran bastante elevados, por lo que la posibilidad de incremento era menor.

La plancha es un ejercicio que las participantes conocen a profundidad y debido a esto lograron dichos resultados. Al existir esta familiaridad el disfrute de la prueba fue mayor y se pudieron explorar otros espacios con ella, impulsando a las participantes al límite para lograr resultados positivos.

Gráfico 6

Resultados individuales de la PRA pre y post intervención



Durante la segunda aplicación de la prueba, se tomó la decisión de realizar la prueba en conjunto, en donde las participantes disfrutaron de una competencia sana, motivándose entre ellas a superar los números más altos obtenidos durante la primera evaluación. Por esta razón, la mayoría de las participantes lograron mejorar o mantener su resultado.

La participante 3 fue la única que obtuvo una disminución de segundos en su segunda prueba en comparación a la primera. Como se mencionó

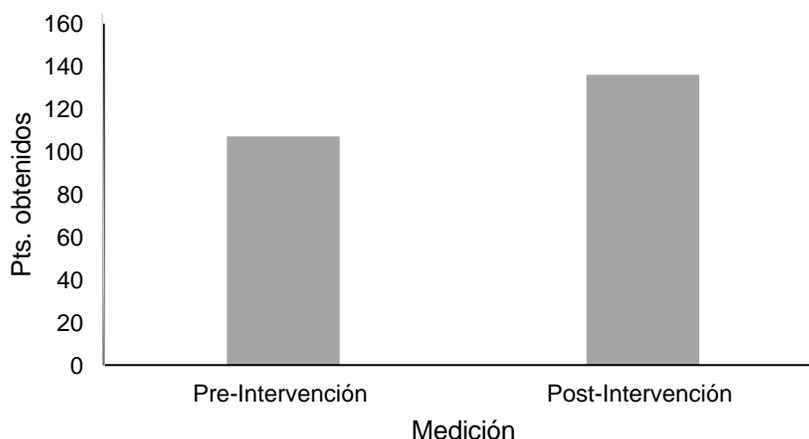
anteriormente, esta participante suele ponerse nerviosa y ansiosa al realizar evaluaciones o ejercicios bajo presión, por lo que el cambio en la modalidad de la prueba (que en un inicio se realizó en privacidad versus en la segunda aplicación que se realizó en presencia de sus compañeras) pudo haberle afectado. Aquí se resalta el valor de tomar en cuenta la individualidad de cada estudiante, pero a su vez, este resultado expone elementos para seguir trabajando a nivel de autoestima y confianza de esta participante en específico.

CRDA:

Para poder explorar la percepción de las participantes sobre su propio desempeño y rendimiento dentro de su práctica dancística, se diseñó un cuestionario. Este cuestionario se aplicó con la intención de profundizar de manera integral en la formación de las participantes, tomando en cuenta factores emocionales y cómo estos se podrían ver afectados por las evaluaciones físicas y la aplicación de un entrenamiento diferente al que están acostumbradas a realizar.

Gráfico 7

Resultado de la aplicación del CRDA



Las participantes contestaron el cuestionario de manera anónima para que cada una se sintiera segura y sin prejuicios al responder y, de esta manera,

pudieran ser lo más sinceras posible. El CRDA tenía un puntaje total de 165 pts., a mayor puntaje, mejor el resultado.

En el cuestionario aplicado pre-intervención, las participantes obtuvieron un total de 107 pts., y post-intervención 136 pts., obteniendo un 27% de mejora de una aplicación a otra. Sin embargo, es el análisis individual de cada uno de los ítems donde se encuentran resultados verdaderamente valiosos. El puntaje máximo de cada ítem de manera individual era de 55 pts.

Ítem 1

a. Me siento fuerte cuando practico danza

Este ítem obtuvo 36 pts. en la primera aplicación del cuestionario y 45 pts. en la segunda, obteniendo un 25% de mejora. Esto evidencia que las participantes percibieron una mejora personal en su fuerza, y una relación directa de la misma con su práctica dancística.

Si bien es cierto que el objetivo principal del entrenamiento era generar fuerza física en las participantes, el hecho de que ellas mismas se perciban como personas fuertes y capaces, independientemente su fuerza física, es un logro importante.

Conforme avanzaban los entrenamientos, las participantes mostraban mayor motivación, un interés sincero en los nuevos ejercicios propuestos al cambiar de rutina, buscaban constante retroalimentación y mencionaban regularmente sentirse más fuertes y seguras. Todos estos cambios positivos en cuanto a motivación e interés podrían verse fortalecidos por su propia percepción de fuerza y mejora personal e individual.

Ítem 2

b. Considero que rindo físicamente cuando practico danza

Este ítem obtuvo 38 pts. en la primera aplicación del cuestionario, y 46 pts. en la segunda obteniendo un 21% de mejora. Esto evidencia que las participantes

percibieron una mejora personal en su rendimiento físico, y una relación directa del mismo con su práctica dancística.

La danza es una disciplina sumamente demandante y por ende puede resultar frustrante si no se le da el abordaje correcto, especialmente en niños y niñas. El hecho de que las participantes percibieran que su rendimiento físico aumentó, no solo durante los entrenamientos, sino también durante sus otras clases de danza, se considera un gran logro, ya que fomenta el esfuerzo y favorece el desempeño durante las clases sin dejar de lado el disfrute de la disciplina.

Ítem 3

c. Me siento exitosa en la danza

Este ítem obtuvo 33 pts. en la primera aplicación del cuestionario, y 45 pts. en la segunda obteniendo un 36% de mejora, siendo el ítem con mayor crecimiento en puntaje. Esto evidencia que las participantes cambiaron su percepción acerca del éxito propio dentro de su práctica dancística.

El concepto de éxito puede estar compuesto por muchos factores, sin embargo, se podría asumir que, al ser una pregunta de un cuestionario involucrado directamente con la intervención, las participantes realizaron una asociación directa entre el entrenamiento, el éxito propio y su práctica de danza personal.

No obstante, es importante mencionar que durante las fechas del cierre de la intervención veníamos finalizando la temporada competitiva del año, en donde obtuvimos resultados favorables. Todas las participantes formaron parte de esta temporada, algunas incluso por primera vez, por lo que no se puede ignorar que estos resultados hayan influido también en la respuesta de este ítem.

Capítulo IV CONCLUSIONES

Durante esta práctica aplicada se observó que un entrenamiento de fuerza y resistencia puede aportar positivamente a la práctica dancística de niñas de 11 y 12 años, mejorando su salud física y postural, su rendimiento deportivo y la autopercepción de su desempeño.

Los resultados obtenidos durante esta intervención podrían ser un referente para derribar mitos y prejuicios físicos y estéticos que existen dentro de la práctica de la danza, permitiendo que se desarrollen nuevos espacios de formación y exploración, procurando siempre priorizar el bienestar integral de las poblaciones que la practican.

La mejora de las habilidades atléticas de los niños y niñas, una población sumamente vulnerable debido a la etapa de desarrollo en la que se encuentran, puede contrarrestar las amenazas físicas ocasionadas por el sobreentrenamiento y la incorrecta periodización de los deportes que practican. Es común que en la danza se observen deficiencias formativas en el ámbito atlético, y por eso, se resalta la importancia de realizar este tipo de intervenciones. La formación adecuada para enfrentar las demandas físicas y emocionales que enfrentan en estos espacios es una responsabilidad importante como formadores y promotores de la salud, ya que las prácticas que favorecen un estilo de vida saludable en esta etapa pueden perdurar por el resto de sus vidas.

Por último, el abordaje integral de estas prácticas es fundamental y por ende no se deben dejar de lado las necesidades emocionales que se desarrollan dentro de estos espacios, por lo que se considera que el fortalecimiento emocional y el empoderamiento propio que se desarrolló en las participantes es de los resultados más valiosos de esta intervención.

Capítulo V RECOMENDACIONES

La aplicación de pruebas físicas o cuestionarios en el ámbito de la danza no es una práctica común, a pesar de que son herramientas sumamente útiles para diagnosticar una población. Se recomienda explorar e implementar estos instrumentos, sin embargo, es importante realizar un análisis profundo acerca de las pruebas seleccionadas para determinar si realmente se relacionan con la disciplina, y si las habilidades que se desarrollarán para mejorar estas pruebas tendrán un impacto significativo en la técnica propia de la disciplina.

Se debe analizar la manera de implementar entrenamientos complementarios a largo plazo, considerando la alta demanda formativa que requiere la danza, especialmente en esta etapa donde se busca la mayor versatilidad posible y en donde las y los estudiantes practican diversos estilos, provocando una carga importante en tiempo y energía. Por lo tanto, se brinda como sugerencia considerar entrenamientos de corta duración, pero efectivos, que se logren adaptar a los horarios ya existentes.

El equipo deportivo puede tener un costo elevado, por lo que materiales como ligas y bandas de distintas resistencias resultan muy útiles por su accesibilidad. Para generar estímulos importantes con pocos materiales, se recomienda trabajar con pausas isométricas para elevar la dificultad.

Si bien es cierto que se debe ser cauteloso al trabajar con niños y niñas, no se debe subestimar nunca su capacidad de trabajo y aprendizaje. Tomar riesgos es importante, siempre y cuando se tomen los cuidados pertinentes.

REFERENCIAS

- Ambegaonkar, J. P., Caswell, S. V., Winchester, J. B., Caswell, A. A., & Andre, M. J. (2012). Upper-body muscular endurance in female university-level modern dancers: a pilot study. *Journal of Dance Medicine & Science*, *16*(1), 3-7. <https://doi.org/10.1177/1089313X1201600101>
- American College of Sports Medicine [ACSM]. (2018). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription* (10ma ed). Lippincott Williams & Wilkins.
- Angioi, M., Metsios, G., Twitchett, E., Koutedakis, Y., & Wyon, M. (2012). Effects of Supplemental training on fitness and aesthetic competence parameters in contemporary dance, a randomized controlled trial. *Medical Problems of Performing Artists*, *27*(1),3-8. <https://doi.org/10.21091/mppa.2012.1002>
- Bompa, T. & Carrera, M. (2015). *Conditioning Young Athletes*. Human Kinetics.
- Brown, A. C., Wells, T. J., Schade, M. L., Smith, D. L., & Fehling, P. C. (2007). Effects of plyometric training versus traditional weight training on strength, power, and aesthetic jumping ability in female collegiate dancers. *Journal of Dance Medicine & Science*, *11*(2), 38–44. <https://www.ingentaconnect.com/content/jmrp/jdms/2007/00000011/00000002/art00002#>
- Dowse, R. A., McGuigan, M. R., & Harrison, C. (2020). Effects of a Resistance Training Intervention on Strength, Power, and Performance in Adolescent Dancers. *The Journal of Strength and Conditioning Research*, *34*(12), 3446-3453. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000002288>.
- Faigenbaum, A., & Westcott, W. (2009). *Youth Strength Training*. Human Kinetics.
- Grigoletto, D., Marcolin, G., Borgatti, E., Zonin, F., Steele, J., Gentil, P., Galvão, L., & Paoli, A. (2020). Kettlebell Training for Female Ballet Dancers: Effects on Lower Limb Power and Body Balance. *Journal of Human Kinetics*, *74*(1), 15–22. <https://doi.org/10.2478/hukin-2020-0010>
- Koutedakis, Y. (2000). Burnout in Dance. The Physiological Viewpoint. *Journal of Dance Medicine & Science*, *4*(4), 122–127 <https://doi.org/10.1177/1089313X0000400402>

- Koutedakis, Y., & Jamurtas, A. (2004). The Dancer as a Performing Athlete. *Sports Medicine*, 34(10), 651–661. <https://doi.org/10.2165/00007256-200434100-00003>
- Koutedakis, Y., Stavropoulos-Kalinoglou, A., & Metsios, G. (2005). The Significance of Muscular Strength in Dance. *Journal of Dance Medicine & Science*, 9(1), 29–34. <https://doi.org/10.1177/1089313X0500900106>
- Kraemer, W., & Fleck, S. (2013). *Strength Training for young Athletes*. Human Kinetics.
- Loyd, R. & Oliver, J. (2020). *Conditioning for Young Athletes*. Routledge.
- Malkogeorgos, A., Zaggelidou, E., Zaggelidis, G., & Christos, G. (2014). Physiological Elements Required by Dancers. *Sport Science Review*, 22(5–6), 343–368. <https://doi.org/10.2478/ssr-2013-0017>
- Pedrosa, I., & García-Cueto, E. (2014). Estudio del síndrome de burnout en deportistas: Prevalencia y relación con el esquema corporal. *Universitas Psychologica*, 13(1), 135-144. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.UPSY13-1.esbd>
- Rajic, S., Legg, H. S., Maurus, P., Nigg, S. R., & Cleather, D. J. (2020). The effects of a 9-Week hip focused weight training program on hip and knee kinematics and kinetics in experienced female dancers. *Journal of Human Kinetics*, 75(1), 29–39. <https://doi.org/10.2478/hukin-2020-0035>
- Roussel, N. A., Vissers, D., Kuppens, K., Fransen, E., Truijen, S., Nijs, J., & De Backer, W. (2014). Effect of a physical conditioning versus health promotion intervention in dancers: A randomized controlled trial. *Manual Therapy*, 19(6), 562–568. <https://doi.org/10.1016/j.math.2014.05.008>
- Ruiz, J.R., Castro-Piñero, J., España-Romero, V., Artero, E. G., Ortega, F. B., Cuenca, M. M., Jimenez-Pavón, D., Chillón, P., Girela-Rejón, M. J., Mora, J., Gutiérrez, A., Suni, J., Sjöström, M., & Castillo, M. J. (2011). Field-based fitness assessment in young people: the ALPHA health-related fitness test battery for children and adolescents. *British Journal of Sports Medicine*, 45(6), 518-24. <https://doi.org/10.1136/bjism.2010.075341>

- Steinberg, N., Aujla, I., Zeev, A., & Redding, E. (2013). Injuries among Talented Young Dancers: Findings from the UK Centres for Advanced Training. *International Journal of Sports Medicine*, 35(03), 238–244. <https://doi.org/10.1055/s-0033-1349843>
- Stracciolini, A., Hanson, E., Kiefer, A. W., Myer, G. D., & Faigenbaum, A. D. (2016). Resistance Training for Pediatric Female Dancers. *Journal of Dance Medicine & Science: Official Publication of the International Association for Dance Medicine & Science*, 20(2), 64–71. <https://doi.org/10.12678/1089-313X.20.2.64>
- Vetter, R. E., & Dorgo, S. (2009). Effects of Partner's Improvisational Resistance Training on dancers' muscular strength. *The Journal of Strength and Conditioning Research*, 23(3), 718-28. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181a00d>

Anexos

Anexo 1.

Formulario de consentimiento informado.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO COMPLEMENTARIO DE FUERZA Y RESISTENCIA PARA EVALUAR Y MEJORAR LA FUERZA MUSCULAR DE NIÑAS PRACTICANTES DE LA DANZA

La presente práctica aplicada corresponde al proyecto de graduación de la Maestría en Salud Integral y Movimiento Humano, y pretende realizar una intervención basada en un entrenamiento de fuerza y resistencia con la intención de potenciar el trabajo dancístico de niñas bailarinas. Toda la información pertinente se detalla a continuación:

- La intervención tiene una duración de tres meses, donde se realizarán tres sesiones semanales. No tiene ningún costo adicional.
- Las sesiones de entrenamiento son adicionales al trabajo técnico que se realiza en la academia. Las participantes deberán cumplir con su horario obligatorio de entrenamiento según la directora así lo considere para cada caso en específico.
- Durante las pruebas y las sesiones de entrenamiento se velará por la salud física y emocional de las participantes. La intervención tiene sustento bibliográfico y se realizará de manera segura.
- La participación es completamente voluntaria y las participantes podrán retirarse en cualquier momento si así lo desean.
- Las participantes tendrán derecho únicamente a dos ausencias por mes, en caso de exceder esta cantidad, la participante deberá retirarse de la intervención.
- Los materiales deberán ser proporcionados por los padres de familia o tutor(a) encargado.
- Toda la información recolectada es completamente confidencial y se utilizará únicamente con fines académicos.

María Gabriela Gamboa Gómez

1-1484-0594

AUTORIZACIÓN

Yo _____, cédula _____, doy consentimiento de manera voluntaria para que mi hija _____ participe en el entrenamiento complementario que se brindará en Body Language Dance Studio. Declaro que he recibido toda la información pertinente y que la persona encargada ha contestado todas mi preguntas o dudas. Comprendo los requisistos, compromisos, objetivos y beneficios de la intervención.

Firma y fecha

Anexo 2.

Cuestionario de rendimiento y desempeño autopercebido.

INSTRUCCIONES

En este cuestionario se presentan distintos pensamientos que se pueden generar cuando practicamos danza.

Conteste las preguntas del siguiente cuestionario de la manera más sincera posible, las respuestas son totalmente confidenciales y se utilizarán únicamente con fines académicos. Considere que cada ítem representa como se siente en este momento en específico y no como desea sentirse en el futuro.

Según la pregunta, elija un número del 1 al 5, donde 1 es totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo.

Ítem	Puntuación				
1. Me siento fuerte cuando practico danza	1	2	3	4	5
2. Considero que rindo físicamente cuando practico danza	1	2	3	4	5
3. Me siento exitosa en la danza	1	2	3	4	5

Anexo 3.

Tabla descriptiva de pruebas de físicas

Prueba	Objetivo	Procedimiento
Prueba de sentadilla 1 minuto	Evaluar la fuerza resistencia del tren inferior	Utilizando una silla o un banco, la participante realizará la mayor cantidad de sentadillas posibles en un minuto de tiempo o hasta detenerse. La sentadilla debe realizarse flexionando las piernas en paralelo y colocando las manos a la cintura. Al sentir el roce con la silla o banco, se extienden las piernas y se repite. Si la técnica decae, la prueba se detiene.
Test de push-up modificado	Evaluar la fuerza muscular en el tren superior	Con las rodillas flexionadas sobre un mat, brazos paralelos al piso y las manos debajo de los hombros, la participante realizará la mayor cantidad de largartijas posible flexionando los codos en un ángulo de 90°. Si la técnica decae, la prueba se detiene.
Prueba isométrica de resistencia abdominal	Evaluar el control y la resistencia de los músculos estabilizadores de la espalda y el núcleo abdominal	En posición de plancha con los codos flexionados colocados paralelos al piso, se mantiene la posición el mayor tiempo posible. Si la técnica decae, se detiene la prueba.

Anexo 4.
Pilotaje.

Prueba	Tiempo aprox	Materiales
Sentadilla de 1 minuto	20 minutos	Silla, cronómetro
Push Up modificado	20 minutos	Mat o tatame
Resistencia abdominal	25 minutos	Cronómetro

Anexo 5.

Circulares para padres de familia, resumen escrito del proyecto.



Estimados padres de familia,

Durante la reunión del pasado viernes 22 de abril, se discutió el origen y objetivo de mi práctica profesional de maestría. Detallo por escrito la información importante conversada durante la reunión.

Actualmente me encuentro cursando la maestría en Salud Integral y Movimiento Humano de la Universidad Nacional de Costa Rica. Debido a que ya me encuentro en segundo año, debo realizar una práctica profesional para graduarme con éxito. He decido aplicar dicha práctica en Body Language con un grupo de estudiantes que he seleccionado cuidadosamente y que en este momento conforman mi grupo de Jazz 1.

La naturaleza de mi maestría gira en torno a la actividad física y como esta impacta de manera positiva en la salud física y mental de las personas. El enfoque de mi práctica es en rendimiento deportivo, y con ella pretendo optimizar y mejorar el desempeño de mis estudiantes con un programa de entrenamiento diseñado cuidadosamente.

Mi práctica profesional se titula: “**PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO COMPLEMENTARIO DE FUERZA Y RESISTENCIA PARA EVALUAR Y MEJORAR LA FUERZA MUSCULAR DE NIÑAS PRACTICANTES DE LA DANZA**”. Como detalla el título, buscaré complementar el trabajo de mis estudiantes con un entrenamiento basado en la mejora de la fuerza muscular, con el objetivo de incrementar su rendimiento durante la práctica de la danza y prevenir lesiones con el fortalecimiento de sus músculos.

Acerca de la intervención

El entrenamiento consta de 4 fases:

- a. **Etapa I:** pruebas físicas pre-intervención. Se realizarán pruebas físicas para determinar la fuerza muscular tanto del tren superior como del tren inferior. Adicionalmente, se aplicará un cuestionario diseñado por mi persona, específicamente para esta intervención. Este cuestionario pretende evaluar distintos factores emocionales referentes a su práctica dancística.
- b. **Etapa II:** aplicación del entrenamiento. Durante 3 meses, se les incluirá un entrenamiento de fuerza durante sus clases de jazz. Para esto, será necesario sumar de 20 a 30 minutos extra a su clase regular. Adicionalmente,

deberán asistir a una sesión extra los jueves, para un total de 3 sesiones semanales.

- c. **Etapa III:** pruebas post-intervención. Al finalizar con el entrenamiento, se reaplicarán las mismas pruebas y se evaluarán estadísticamente para determinar si la intervención tuvo algún efecto significativo en las estudiantes.

Aspectos Importantes

- **ASISTENCIA.** Debido a la naturaleza de la práctica, al consentir la participación de sus hijas en el programa, es importante que traten de cumplir con la mayor cantidad de sesiones posibles. Entiendo perfectamente las circunstancias que se pueden presentar y dichas ausencias están contempladas, sin embargo, solicito que se trate de completar con la mayor cantidad de sesiones posibles para que el entrenamiento tenga el mayor efecto posible.
- **MATERIALES.** La participación en el programa **NO** tiene ningún costo adicional, sin embargo, las estudiantes deberán aportar sus propios materiales para la clase. Estos no tendrán un costo elevado y yo les estaré facilitando la lista lo más pronto posible. Algunos otros materiales que utilizaremos los tenemos en la academia, y otros serán aportados por mi persona.
- **PARTICIPACION.** La participación de sus hijas es totalmente voluntaria, y en caso de así requerirlo, se pueden retirar en cualquier momento de la intervención. Si la estudiante y/o sus padres de familia/encargado deciden no participar en el programa, igual podrá asistir a sus clases y se beneficiarse indirectamente del entrenamiento, pero no se tomará en cuenta para las pruebas ya que al hacerlo podría verse afectado el estudio estadístico que se le aplicará a los datos obtenidos.
- **SEGURIDAD DEL PROGRAMA.** A pesar de que es la primera vez que aplico un entrenamiento de esta índole, tengo 3 años de experiencia con el trabajo de fuerza. Adicionalmente, toda la literatura que se utilizará para la formulación del programa esta fundamentada científicamente, dicha literatura es específica para las cualidades físicas de mis estudiantes y su edad. Por último, todos mis entrenamientos serán revisados y aprobados por mis tutores de maestría previamente a su aplicación.
- **CARGA FÍSICA.** En todo momento velaré por distribuir adecuadamente la carga física que recibirán mis estudiantes durante sus clases. Mantendré siempre el cuidado pertinente para que su entrenamiento no sea agobiante ni frustrante.
- **CONFIDENCIALIDAD.** Todos los datos e información recolectada durante esta práctica profesional son totalmente confidenciales y serán utilizados únicamente con fines educativos.
- **CRONOGRAMA.** A continuación, detallo las fechas importantes, estas pueden cambiar al acercarse la fecha, sin embargo, trataré de mantenerlas lo más parecidas posible.

FECHA	ACTIVIDAD
Lunes 2 de mayo y miércoles 4 de mayo Hora: 6pm, Jazz 1.	Pilotaje de pruebas físicas Las estudiantes realizarán un simulacro de las pruebas físicas que se les aplicarán para la práctica. Esto con el objetivo de que se vayan familiarizando con los elementos que componen las pruebas.
4 al 29 julio Hora: horario regular de las estudiantes	Mes de ambientación a la técnica
1 al 5 de agosto	Pruebas pre-intervención
8 agosto al 2 de septiembre Horarios: lunes y miércoles de 6 a 7:30pm. Jueves de 5pm a 6pm	Mes I del entrenamiento
5 al 30 de septiembre Horarios: lunes y miércoles de 6 a 7:30pm. Jueves de 5pm a 6pm	Mes II del entrenamiento
3 al 21 de octubre Horarios: lunes y miércoles de 6 a 7:30pm. Jueves de 5pm a 6pm	Mes III del entrenamiento
Semana del 24 al 28 de octubre Hora: horario regular de las estudiantes	Pruebas post-intervención FIN DE LA INTERVENCIÓN

Por último, es una gran ilusión aplicar mi proyecto en la academia. Para mi, siempre será prioridad brindarle a sus hijas el mejor entrenamiento posible, priorizando su salud física y emocional, razón por la que considero importante seguir complementando mi formación académica desde distintas áreas que complementen lo que hago.

Es un enorme privilegio poder trabajar todos los días y aprender junto a sus hijas, y agradezco enormemente el apoyo que se me ha brindado desde

siempre en la academia, tanto de parte de Tati, como de ustedes. Sin este apoyo todo esto no sería posible.

Muchas gracias, y cualquier consulta estoy siempre a sus órdenes.

María Gabriela Gamboa Gómez
Body Language Dance Studio
maga.91.mg@gmail.com

Anexo 6.
Circular materiales de clase.



Estimados padres de familia,

Con gran emoción les comunico que ya estamos a un mes de comenzar con el programa entrenamiento complementario que estoy diseñando para la academia y del cual sus hijas formarán parte. Como se conversó anteriormente, cada una de las estudiantes deberá aportar los materiales que utilizará durante la práctica.

Algunos de estos materiales suelen tenerse en las casas y si poseen las mismas características detalladas a continuación se pueden utilizar. En caso de que no los tengan y quieran bajar los costos, las mancuernas y las pesas de tobillo pueden comprarse en parejas y las chicas se alternarán a la hora de trabajar.

En algunos casos, las ligas tubulares y circulares pueden encontrarse en cajitas que traen varios niveles de resistencia, si gustan adquirir esas, también les sacaremos provecho. Aún así, les indiqué a la par de los materiales los lugares donde pueden conseguirlas individualmente para que resulten más económicas.

Por último, adjunto también una lista de establecimientos donde pueden conseguir los materiales. Mejores precios: Walmart, PriceSmart, Almacenes el Rey, Pequeño Mundo. Otras opciones: Siman, UNO Sports. Todos cuentan con tienda en línea.

A continuación, detallo la lista de materiales e imágenes de referencia, de manera que los puedan ir adquiriendo mes a mes para aligerar la carga económica. Estos materiales se seguirán utilizando durante las clases, aún cuando se de por finalizado el programa, por lo que serán de sumo provecho para sus hijas. Inicio del entrenamiento: julio 2022.

Materiales de clase - Julio

- DOS mancuernas de 7lbs (3kgs)
*Mejor precio: marca Athletics Work en Walmart ø8500c/u



- Banda de resistencia circular nivel alto-heavy
*NOTA: los colores pueden variar según la marca del producto, asegurarse que sea nivel alto
*Mejor precio: en Almacenes el Rey se consiguen las ligas individuales, pueden encontrar la negra (heavy) por €2200



- Banda de resistencia tubular nivel medio
*Mejor precio: Walmart Athletics Works €2600



Material de clase - Agosto

- Pesas de tobillo 4lb
*Mejor precio: Pequeño Mundo ø5 900



De nuevo les agradezco por la confianza y el apoyo y les recuerdo que cualquier consulta o comentario estaré siempre a sus órdenes.

María Gabriela Gamboa Gómez
Body Language Dance Studio
maga.91.mg@gmail.com

Anexo 7. Entrenamiento.

Figura 4
Calentamiento

CALENTAMIENTO

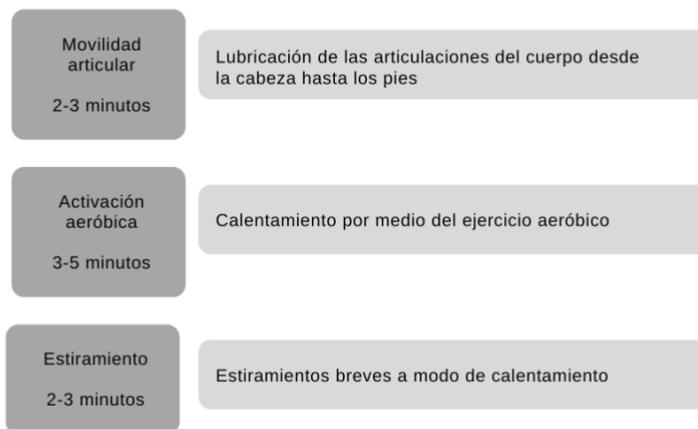


Figura 5

Fase I – Semana I del entrenamiento

FASE I - SEMANA I					2 sesiones semanales
EJERCICIO	PESO	SERIES	REPETICIONES	DESCANSO	
SENTADILLA 90°	2 mancuernas 5-7 lbs	1	8	30 seg.	
PUSH UP	NA	1	4 a 6	30 seg.	
DORSALES	Banda en manos	1	8	30 seg.	
REMO	Liga tubular resistencia alta	1	8	30 seg.	
EXTENSIONES DE CADERA	Banda + macuerna 7-10 lbs	1	8	30 seg.	
PLANCHA UNILATERAL	NA	1	30s c/u	1:30 seg.	
					2 vueltas

Figura 6

Fase I – Semana II del entrenamiento

FASE I - SEMANA II					3 sesiones semanales
EJERCICIO	PESO	SERIES	REPETICIONES	DESCANSO	
SENTADILLA 90°	2 mancuernas 5-7 lbs	1	8	30 seg.	
PUSH UP	NA	1	4 a 6	30 seg.	
DORSALES	Banda en manos	1	10	30 seg.	
REMO	Liga tubular resistencia alta	1	8	30 seg.	
EXTENSIONE S DE CADERA	Banda + macuerna 7-10 lbs	1	10	30 seg.	
PLANCHA UNILATERAL	NA	1	30s c/u	1:30 seg.	
					2 vueltas

Figura 7

Fase I – Semana III del entrenamiento

FASE I - SEMANA III					3 sesiones semanales
EJERCICIO	PESO	SERIES	REPETICIONES	DESCANSO	
SENTADILLA 90°	2 mancuernas 5-7 lbs	1	10	30 seg.	
PUSH UP	NA	1	6 a 8	30 seg.	
DORSALES	Banda en manos	1	12	30 seg.	
REMO	Liga tubular resistencia alta	1	10 + pausa	30 seg.	
EXTENSIONE S DE CADERA	Banda + macuerna 7-10 lbs	1	12	30 seg.	
PLANCHA UNILATERAL	NA	1	30s c/u	1:30 seg.	
					2 vueltas

Figura 8

Fase I – Semana IV del entrenamiento

FASE I - SEMANA IV RECUPERACIÓN Y DESCARGA FLEXIBILIDAD			2 sesiones semanales
EJERCICIO	DURACIÓN	REPETICIONES	
SEXTA POSICIÓN EN EL PISO	30 seg.	3	
SPLIT FRONTAL	30 seg.	2 c/u	
SPLIT CENTRAL	30 seg.	2	
CUÁDRICEP S	30 seg.	3	
ISQUIOTIBIA L	30 seg.	3	
SUPERMAN ASISTIDO	30 seg.	3	

Figura 9*Fase II – Semana I del entrenamiento*

FASE II - SEMANA I					2 sesiones semanales
EJERCICIO	PESO	SERIES	REPETICIÓN	DESCANSO	
DESPLANTES ESTÁTICOS	2 mancuernas 5-7 lbs	1	10 c/u	30 seg.	
PRESS MILITAR	5-7 lbs	1	8	30 seg.	
SENTADILLA CON SALTO	Banda resistencia alta	1	8	30 seg.	
INDIAN PULL UP	NA	1	4 a 6	30 seg.	
LEG RAISES (PAREJAS)	Pesa tobillo 4 lbs	1	8	1:30 seg.	
					2 vueltas

Figura 10

Fase II – Semana II del entrenamiento

FASE II - SEMANA II					3 sesiones semanales
EJERCICIO	PESO	SERIES	REPETICIÓN	DESCANSO	
DESPLANTES ESTÁTICOS	2 mancuernas 5-7 lbs	1	10 c/u	30 seg.	
PRESS MILITAR	5-7 lbs	1	8	30 seg.	
SENTADILLA CON SALTO	Banda resistencia alta	1	8	30 seg.	
INDIAN PULL UP	NA	1	4 a 6	30 seg.	
LEG RAISES (PAREJAS)	Pesa tobillo 4 lbs	1	8	1:30 seg.	
					2 vueltas

Figura 11

Fase II – Semana III del entrenamiento

FASE II - SEMANA III					3 sesiones semanales
EJERCICIO	PESO	SERIES	REPETICIÓN	DESCANSO	
DESPLANTES ESTÁTICOS	2 mancuernas 5-7 lbs	1	10 c/u	30 seg.	
PRESS MILITAR	5-7 lbs	1	10	30 seg.	
SENTADILLA CON SALTO	Banda resistencia alta	1	10	30 seg.	
INDIAN PULL UP	NA	1	6 a 8	30 seg.	
LEG RAISES (PAREJAS)	Pesa tobillo 4 lbs	1	10	1:30 seg.	
					2 vueltas

Figura 12

Fase II – Semana IV del entrenamiento

FASE II - SEMANA IV RECUPERACIÓN Y DESCARGA FLEXIBILIDAD			2 sesiones semanales
EJERCICIO	DURACIÓN	REPETICIONES	
MARIPOSA	30 seg.	3	
SPLIT FRONTAL	30 seg.	2 c/u	
SECOND	30 seg.	2	
CUÁDRICEP S	30 seg.	2	
ISQUIOTIBIA L	30 seg.	2	
SUPERMAN ASISTIDO	30 seg.	3	

Figura 13

Fase III – Semana I del entrenamiento

FASE III - SEMANA I					2 sesiones
EJERCICIO	PESO	SERIES	REPETICIÓN	DESCANSO	
SENTADILLA 90°	2 mancuernas Banda 5-7 lbs	1	10	30 seg.	
ELEVACIONES FRONTALES	Liga tubular resistencia alta	1	8	30 seg.	
ELEVACIONES LATERALES	Liga tubular resistencia alta	1	8	30 seg.	
PANTORRILLA UNILATERAL	Block Yoga	1	12 c/u	30 seg.	
PUSH UP	NA	1	6 a 8	30 seg.	
V SIT UP	Pesa tobillo 4 lbs	1	8	2 min.	

2 vueltas

Figura 14

Fase III – Semana II del entrenamiento

FASE III - SEMANA II					3 sesiones
EJERCICIO	PESO	SERIES	REPETICIÓN	DESCANSO	
SENTADILLA 90°	2 mancuernas Banda 5-7 lbs	1	10	30 seg.	2 vueltas
ELEVACIONES FRONTALES	Liga tubular resistencia alta	1	8	30 seg.	
ELEVACIONES LATERALES	Liga tubular resistencia alta	1	8	30 seg.	
PANTORRILLA UNILATERAL	Block Yoga	1	12 c/u	30 seg.	
PUSH UP	NA	1	6 a 8	30 seg.	
V SIT UP	Pesa tobillo 4 lbs	1	8	2 min.	

Figura 15

Fase III – Semana III del entrenamiento

FASE III - SEMANA III					3 sesiones
EJERCICIO	PESO	SERIES	REPETICIÓN	DESCANSO	
SENTADILLA 90°	2 mancuernas Banda 5-7 lbs	1	12	30 seg.	
ELEVACIONES FRONTALES	Liga tubular resistencia alta	1	10	30 seg.	
ELEVACIONES LATERALES	Liga tubular resistencia alta	1	10	30 seg.	
PANTORRILLA UNILATERAL	7-5 lbs + Block Yoga	1	12 c/u	30 seg.	
PUSH UP	NA	1	6 a 8	30 seg.	
V SIT UP	Pesa tobillo 4 lbs	1	8	2 min.	

2 vueltas

Anexo 8.
Cronograma oficial.

Body Language
DANCE STUDIO

AGENDA DE PROYECTO

