



IMPLEMENTACIÓN DEL PROCESO METODOLÓGICO DE LOS DEPORTISTAS DE PARAPOWERLIFTING EN SANTANDER.

Modalidad: Proyecto de Investigación

VICTOR HUGO FORERO MANCILLA
C.C 91528472

**UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER
FALCULTAD DE CIENCIAS SOCIECONOMICAS Y EMPRESARIALES
PROFESIONAL EN ACTIVIDAD FISICA Y DEPORTE
BUCARAMANGA 15/12/2020**



**IMPLEMENTACIÓN DEL PROCESO METODOLÓGICO DE LOS DEPORTISTAS DE
PARAPOWRLIFTING EN SANTANDER.**

Modalidad: Proyecto de Investigación

VICTOR HUGO FORERO MANCILLA
CC. 91528472

**Trabajo de Grado para optar al título de
PROFESIONAL DE ACTIVIDAD FISICA Y DEPORTES**

DIRECTOR
SERGIO EDUARDO REYES CORREA

Grupo de investigación en Ciencias e Innovación Deportiva – GICED

**UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER
FALCULTAD DE CIENCIAS SOCIECONOMICAS Y EMPRESARIALES
PROFESIONAL EN ACTIVIDAD FISICA Y DEPORTES
BUCARAMANGA 15/12/2020**

Nota de Aceptación

_____ APROBADO



Firma del Evaluador



Firma del Director

DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo de grado y la obtención del título como profesional en actividad física y deportes a JEHOVA nuestro Dios y al pilar fundamental en mi vida mí MAMITA HERMOSA, quien siempre ha estado apoyándome en este proceso.

Dedicó este logro también a mi hermano Diego Andrés Forero Mancilla y a mi pareja María Alejandra Calderón quienes con sus consejos y palabras motivadoras me ayudaron a seguir siempre adelante en este proceso, y ver que sí se logró.

Dedicó de igual manera este logró a mis deportistas de PARAPOWERLIFTING SANTANDER quienes me acogieron de manera muy especial para realizar este proyecto.

Para finalizar está el profesor Freddy Antonio López Gómez, quien me impulso para desarrollar este proyecto, gracias a su gran conocimiento y experiencia en este hermoso deporte.

AGRADECIMIENTOS

Agradecer a Jehová nuestro Dios por hacer posible este proyecto y título universitario como profesional en actividad física y deportes, a la universidad Unidades Tecnológicas de Santander por brindarme todo el conocimiento en el ámbito académico deportivo.

Durante este largo proceso grandes docentes intervinieron en mi formación profesional y personal y a ellos siempre les estaré agradecido.

Agradecer al docente Freddy Antonio López Gómez quien en muchos momentos del desarrollo de esta investigación fue mi guía y siempre me animo a realizar dicho proyecto al igual que a mi director de proyecto Sergio Eduardo Reyes Correa.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO.....	10
INTRODUCCIÓN.....	11
1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	13
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.2. JUSTIFICACIÓN.....	15
1.3. OBJETIVOS	16
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	16
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	16
1.4. ESTADO DEL ARTE.....	17
2. MARCO REFERENCIAL	21
2.1 MARCO TEÓRICO	21
2.2 MARCO CONCEPTUAL.....	27
2.2.1 IMPLEMENTACION PARA LA PRÁCTICA LEVANTAMIENTO DE PESAS PARALÍMPICO.....	27
2.2.2 IMPLEMENTACIÓN Y ESPECIFICACIONES.....	29
2.2.3 NORMAS GENERALES DEL REGLAMENTO	34
2.2.4 SISTEMA DE COMPETENCIA:.....	36
2.2.5 EL PRESS DE PECHO PLANO	37
2.2.6 TÉCNICA DEL PRESS DE PECHO PLANO	37
2.2.7 INGRESO	38
2.2.8 ACOMODACIÓN EN EL BANCO.....	38
2.2.9 ALTURA DE SOPORTES	39
2.2.10 AMARRES.....	39
2.2.11 UBICACIÓN PARA LA SACADA DE LA BARRA.....	39
2.2.12 SACADA DE LA BARRA DE LOS SOPORTES	40
2.2.13 DESCENSO.....	41
2.2.14 PAUSA EN EL PECHO:	41
2.2.15 ASCENSO.....	41
2.2.16 PAUSA ALTA Y GUARDADA DE LA BARRA:	42

2.2.17 EJERCICIOS PARA LA ENSEÑANZA DE LA TÉCNICA DEL PRESS	PLANO
42	
2.2.17.1 EJERCICIO 1, SALIDAS	42
2.2.17.2 EJERCICIO 2, SOSTENIDAS TOCANDO PECHO:	43
2.2.17.3 EJERCICIO 3, SOSTENIDAS SIN TOCAR PECHO	44
2.2.17.4 EJERCICIO 4, EXPLOSIVAS	44
2.2.17.5 EJERCICIO 5. ANAERÓBICAS	45
2.2.17.6 EJERCICIO 6, PRESS PLANO	46
2.2.17.7 EJERCICIO 7, POWERLIFTING.....	46
3. MARCO LEGAL	47
3.1 CONSTITUCIÓN DE COLOMBIA DE 1991	47
3.2 LA LEY 181 DE 1995.....	48
4. DISEÑO DE LA INVESTIGACION.....	49
5. DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO	52
5.1 MICROCILO 2: CORRIENTE DESARROLLADOR ETAPA DE PREPARACIÓN	
FÍSICA GENERAL.	54
5.2 MICROCILO 2: ESTABILIZADOR, ETAPA DE PREPARACIÓN FÍSICA ESPECIAL	
55	
6. RESULTADOS	58
7. CONCLUSIONES	60
8. RECOMENDACIONES	61
9. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	62
10. ANEXOS.....	64

LISTA DE IMAGENES

Imagen 1. Cinturón.....	28
Imagen 2. Plataforma	30
Imagen 3. Barra	30
Imagen 4. Peso de discos	32
Imagen 5. Collarines	32
Imagen 6. Cuña.....	33
Imagen 7. Luces.....	34
Imagen 8. Acomodación en el banco	38
Imagen 9. Ubicación para la sacada de la barra.....	40
Imagen 10. Sacada de la barra de los soportes	41
Imagen 11. Pausa alta y Guardada de la barra	42
Imagen 12. Ejercicio 1.....	43
Imagen 13. Ejercicio 2.....	43
Imagen 14. Ejercicio 3.....	44
Imagen 15. Ejercicio 4.....	45
Imagen 16. Ejercicio 5.....	45
Imagen 17. Ejercicio 6.....	46
Imagen 18. Ejercicio 7	47
Imagen 19. Primera Competencia virtual internacional Parapowerlifting categoría 55kg ..	58
Imagen 20. Primera Competencia virtual internacional Parapowerlifting categoría 55kg ..	59
Imagen 21. Primera Competencia virtual internacional Parapowerlifting categoría 55kg ..	59
Imagen 22. Evidencia 1 de sesiones de entrenamiento.....	64
Imagen 23. Evidencia 2 de sesiones de entrenamiento.....	65
Imagen 24. Evidencia 3 de sesiones de entrenamiento.....	66
Imagen 25. Evidencia 4 de sesiones de entrenamiento.....	67
Imagen 26. Evidencia 1 Sesiones de acondicionamiento con ejercicios auxiliares	68
Imagen 27. Evidencia 2 Sesiones de acondicionamiento con ejercicios auxiliares	69
Imagen 28. Evidencia 3 Sesiones de acondicionamiento con ejercicios auxiliares	70
Imagen 29. Evidencia 4 Sesiones de acondicionamiento con ejercicios auxiliares	71
Imagen 30. Evidencia 5 Sesiones de acondicionamiento con ejercicios auxiliares	72
Imagen 31. Evidencia 6 Sesiones de acondicionamiento con ejercicios auxiliares	73
Imagen 32. Evidencia 7 Sesiones de acondicionamiento con ejercicios auxiliares	74

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Zonas de intensidad y peso	23
Tabla 2. Categorías de peso femenino	34
Tabla 3. Categorías de peso masculino	35
Tabla 4. Peso de acuerdo amputación.....	35
Tabla 5. Macrociclo de Parapowerlifting deporte adaptado en Santander.....	53
Tabla 6. Microciclo mes de septiembre.....	54
Tabla 7. Microciclo mes de noviembre.....	55
Tabla 8. Sesión de entrenamiento mes de septiembre	56
Tabla 9. Sesión de entrenamiento mes de noviembre	57

RESUMEN EJECUTIVO

El término paralímpico tiene la virtud de que en una sola palabra se unen dos conceptos: deporte y discapacidad. Gracias a la difusión que el deporte practicado por personas con discapacidad va adquiriendo, casi todo el mundo sabe que los Juegos Paralímpicos son la competición de alto nivel protagonizada por deportistas con discapacidad que se celebra poco después de los Juegos Olímpicos, en la misma ciudad e instalaciones que éstos. Todos los modelos de entrenamiento ofrecen unas orientaciones basadas en los procesos madurativos y de adquisición de habilidades de los deportistas. En el caso del deporte de personas con discapacidad hay una serie de cuestiones que hacen que este modelo presente algunas variaciones. Una de ellas es la referente a las vías de acceso, dado que en las personas con una discapacidad congénita el proceso puede iniciarse desde las primeras etapas, mientras que para alguien que de forma traumática adquiere una discapacidad, su proceso de iniciación, dependiendo de sus hábitos de práctica previos, será totalmente diferente.

El entrenamiento de la fuerza muscular en atletas de levantamiento de pesas con discapacidad, se parte de las insuficiencias teórico-metodológicas y prácticas detectadas en el proceso de entrenamiento, así como la revisión de documentos, visitas y encuestas aplicadas a los entrenadores, con el objetivo de elaborar una metodología para el entrenamiento de la fuerza muscular en atletas con discapacidad, enmarcado en el trabajo por zonas de intensidad, la de la dinámica de las cargas y su interrelación con los métodos de entrenamiento de manera que propicie un mejor resultado deportivo.

Palabras claves: Discapacidad, zonas de intensidad, dinámica, cargas de entrenamiento, fuerza muscular

INTRODUCCIÓN

El Parapowerlifting o levantamiento de poder adaptado es como su nombre lo indica una adaptación del deporte para ser practicado por deportistas con discapacidad (amputados, lesión medular, talla baja, parálisis cerebral o discapacidad física de otro tipo), aunque deben reunir unos criterios mínimos de elegibilidad basados en sus capacidades. Los atletas participan en diez categorías basadas en el peso corporal de cada participante y nunca por el grado de su discapacidad.

La modalidad deportiva adaptada es una competición abierta con levantamiento en banco, es decir los deportistas están “ acostados ” en un banco plano diseñado para la práctica de esta disciplina.

La competición consiste en que el deportista sea capaz de bajar la barra con sus pesas hasta el pecho, dejarla quieta y elevarla completamente hasta dejar los codos bloqueados y extendidos al máximo. Tiene tres intentos para conseguirlo, cada vez que se añade peso a la barra, el ganador será el que sea capaz de levantar más kilos. (Así es el Powerlifting)

En la actualidad se practica en varios países, con diversidad de criterios en cuanto a la planificación del volumen de trabajo. Morales, C. 2008, Ortiz, J. (2007) y Martínez, R. (2013) hacen referencia a la planificación del entrenamiento de los atletas de levantamiento de pesas con discapacidad, donde argumentan que el entrenamiento en este tipo de personas requiere de un tratamiento que enmarque sus necesidades. En la planificación del entrenamiento de levantamiento de pesas para atletas con discapacidad predominan las experiencias de algunos entrenadores del levantamiento de pesas convencional, con una concepción general sobre el trabajo de la fuerza, No se utilizan ejercicios especiales en el entrenamiento, La preparación para la competencia es de forma directa sin la existencia de la periodización, no existe un programa de preparación integral del deportista, se evidencian limitaciones en las frecuencias de trabajo y en ocasiones

no se tienen en cuenta las necesidades especiales de estas personas. (Martinez-
Martinez, 2016)

1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según el DANE último censo 2005, 129.748 (4,9%) de personas con discapacidad eran residentes de Santander, cifra que ubica al departamento como el sexto con mayor número de personas en esta situación,

La prevalencia de discapacidad en el departamento fue superior en hombres (6,9% contra 6,4%) y aumentó con la edad, especialmente a partir de los 45 años, como ha sido reportado en diversos estudios. La prevalencia por sexo fue mayor en los hombres en todos los grupos etarios, pero especialmente en el grupo de 65 años y más; comportamiento similar al del país Limitaciones permanentes (LP), según las limitaciones permanentes específicas evaluadas en el censo. En el departamento de Santander se registraron 220.634 limitaciones permanentes, para moverse o caminar (2,2% en Santander). El Ministerio de Salud y Protección Social en relación con el Registro de las personas de talla baja, ha suministrado la siguiente información: con corte a 31 de julio de 2016, se han registrado 988 personas con enanismo o de talla baja en el país y su distribución por departamento y sexo es la siguiente: SANTANDER mujeres 50 Y hombres 22 para un total de 72 personas. (DANE Información para todos)

Se evidencia la carencia de un proceso metodológico para el deporte de Parapowerlifting, levantamiento de pesas paralímpico en Santander, ya sea por el desconocimiento o la falta de interés de entrenadores, la liga santandereana de pesas para este tipo de deportistas hombres, mujeres, niños y niñas (amputados, de talla baja y lesión medular u otro tipo de discapacidad), en el departamento de Santander.

¿Porque es importante implementar un proceso metodológico al deporte del Parapowerlifting en Santander para personas con discapacidad?

1.2. JUSTIFICACIÓN

Mediante este proceso metodológico para deportistas de Parapowerlifting en Santander queremos que todos estos hombres, mujeres, niños y niñas que por diferentes circunstancias en la vida llegaron a adquirir este tipo de discapacidad física (amputados, con lesión medular, enanismo o talla baja o otra discapacidad física), sean incluidos en la sociedad. Logrando en estas personas mejorar las funciones motoras, sensoriales y mentales, su condición y calidad de vida.

La integración social de las personas con discapacidad es uno de nuestros objetivos primordiales. En esta labor de integración, el deporte juega un papel fundamental que canalizamos a través de la implementación de un programa metodológico en el deporte de Parapowerlifting. Actualmente, la posibilidad de acceder al deporte de personas con discapacidad física, psíquica y/o sensorial se ofrece en todos los ámbitos, desde el recreativo al competitivo, y para los distintos tipos de discapacidad, bien sea motriz o psíquica. El deporte adaptado de Parapowerlifting se adecua a las posibilidades de los participantes en categorías. Sabemos que la práctica del deporte aporta múltiples beneficios a las personas con discapacidad; favorece la rehabilitación; aumenta la autonomía personal; ayuda a la integración social; impulsa el afán de superación personal; colabora en la supresión de barreras arquitectónicas y sociales; aumenta la autoestima y ayuda al desarrollo personal.

En la población con discapacidad se observa niveles de salud por debajo de lo "normal". Debido a la falta de programas que estimulen la práctica deportiva de las personas con discapacidad, estos se encuentran en condiciones inferiores a la población general. La inactividad provoca que ellos presenten niveles de obesidad elevados y que aumenten los factores de riesgo coronario, Además, se evidencia el uso inapropiado del tiempo libre incrementando el sedentarismo (Ozols Rosales, 2007).

Está implementación metodológica en el deporte del Parapowerlifting en Santander tiene como objetivo contribuir a la formación de atletas con discapacidad física en el levantamiento de pesas paralímpico. En las personas con discapacidad genera cambios positivos en la salud y mejora notablemente la capacidad funcional del practicante discapacitado, aunque no es capaz de restablecer el deterioro producido por la discapacidad.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Impulsar la formación inicial, continúa especializada en hombres, mujeres, niños y niñas que se encuentran en situación de discapacidad (amputados, talla baja, lesión medular o discapacidad física de otro tipo) en el departamento de Santander, mediante la implementación del proceso metodológico del Parapowerlifting en la liga santandereana de pesas, como un estilo de vida.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Lograr la inclusión social a través de esta disciplina deportiva del Parapowerlifting para personas con discapacidad física (amputados, lesiones medulares o discapacidad física de otro tipo) y para las personas de talla baja.
- Mejorar su condición y calidad de vida en estas personas con diferente tipo de discapacidad.
- Desarrollar y perfeccionar las técnicas en el deporte Parapowerlifting en las personas con discapacidad física en sus miembros inferiores y de talla baja.

1.4. ESTADO DEL ARTE

Parapowerlifting levantamiento de pesas paralímpico es un deporte adaptado para la práctica de personas con discapacidad física. Esta disciplina se basa en el desarrollo de la fuerza máxima. La forma organizativa y el reglamento es similar al levantamiento olímpico, pero el ejercicio de competencia es diferente. Mientras en la disciplina olímpica se realiza Arranque y Enviñ, en el levantamiento paralímpico el ejercicio empleado es el Pres de pecho plano. El objetivo del levantamiento de pesas es levantar el mayor peso posible en tres intentos que realiza cada deportista. De esos intentos se selecciona el mejor movimiento de los tres. Esta disciplina paralímpica se encuentra regida a nivel internacional por el comité paralímpico internacional, IPC y el comité paralímpico colombiano, CPC. (Pilar Gil, 2017).

El programa británico de levantamiento de pesas ha tenido un éxito increíble y estamos increíblemente orgullosos de apoyar el crecimiento del para levantamiento de pesas en todo el Reino Unido.

En los últimos años, el programa ha producido atletas como Ali Jawad, Micky Yule y Natalie Blake, con el apoyo de entrenadores personales y practicantes que trabajan juntos. Todos los cuales han ganado muchos elogios. En los últimos años, estos atletas inspiradores han ganado medallas paralímpicas, campeonatos mundiales y europeos del IPC, títulos de la Commonwealth y campeonatos británicos, por nombrar solo algunos.

El deporte se ha adaptado del levantamiento de pesas sin discapacidades, sin embargo, se concentra únicamente en el movimiento de Bench Press.

El Bench Press ve a los atletas asumir una posición supina (boca arriba) en un banco especialmente diseñado con la barra suspendida sobre ellos en un estante. La barra se carga con pesas, y después de tomarla o recibirla con los brazos extendidos, el atleta baja la barra y la mantiene inmóvil sobre su pecho. Luego lo presionan hacia arriba hasta la longitud de los brazos y bloquean los codos simultáneamente.

El resultado es una increíble hazaña de fuerza y uno de los eventos Paralímpicos más vistos y emocionantes, ¡especialmente cuando los atletas están levantando más de tres veces su peso corporal!

Las competencias de Para Powerlifting siguen reglas técnicas y son adjudicadas por tres árbitros cuando los atletas intentan levantar el peso más pesado.

Una vez colocado en el banco, un atleta debe realizar el levantamiento después de recibir la señal de 'Inicio'. Una vez que se ha completado el levantamiento, recibirán una señal de 'Rack' y devolverán la barra al rack. Los árbitros tomarán una decisión inmediata sobre si el levantamiento fue exitoso o no. Los árbitros utilizarán el sistema de luces blancas y rojas, mediante el cual se da una luz blanca para un levantamiento exitoso y una luz roja significa un levantamiento fallido.

Cada atleta tiene tres intentos para levantar su peso máximo y el ganador es la persona que levanta más peso en su categoría de peso corporal. En total hay 10 categorías de peso para competiciones masculinas y femeninas. Las categorías masculinas van desde 49 kg hasta + 107 kg, mientras que las categorías femeninas comienzan en 41 kg y van hasta + 86 kg. (Empezar a levantar para powerlifting)

El levantamiento de potencia adaptado o para powerlifting, se ha convertido en una de las disciplinas paralímpicas más exitosas en México. Desde su primera participación, en Sídney 2000, hasta la fecha, México acumula 14 preseas paralímpicas.

Por su parte, las pesistas nacionales han mostrado su temple de acero desde la primera edición que incluyó la rama femenil, al conquistar 13 de las 14 medallas logradas. En Sídney 2000, México inició su cosecha en esta disciplina, al ganar tres preseas: una medalla de plata por cuenta de Amalia Pérez, en la categoría -52 kg; un metal plateado con Perla Patricia Bárcenas, en -74 kg y una insignia de bronce con Laura Cerero, en -40 kg. Por otra parte, en Atenas 2004, la selección nacional cosechó una insignia argenta gracias a la actuación de Amalia Pérez, en la categoría -48 kg y dos metales de bronce con Laura Cerero en -40 kg y Catalina Díaz Vilchis en -67.5 kg.

Amalia Pérez es la reina indiscutible y atleta insigne del para Powerlifting mexicano, reconocida a nivel internacional por su destacada trayectoria, récords mundiales, pero, sobre todo, por sus cinco medallas paralímpicas al hilo: plata en Sídney 2000, plata en Atenas 2004, oro en Beijing 2008, oro en Londres 2012 y oro en Río 2016. (Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte)

Nigeria ha ganado una medalla de oro en Para powerlifting todos los años durante catorce años. Esto se debe, en gran parte, al liderazgo de Are Feyisetan (pronunciado Fay-is-etan). Feyisetan es un ex para levantador de pesas convertido en entrenador de la Federación de levantamiento de pesas de Nigeria (NPLF). Asumió esa posición en 2006 y ha llevado a Nigeria a un currículum extremadamente condecorado en el deporte durante la última década y media.

En los tres Juegos Paralímpicos en los que Nigerian Para powerlifting ha estado bajo la dirección de Feyisetan, **ganó 24 medallas, 14 de las cuales fueron de oro**. Nigeria ha sido la nación africana con mejor desempeño en el deporte en cada uno de esos Juegos

- Juegos Paralímpicos de Beijing 2008 - Seis medallas
 - Dos de oro
 - Una plata
 - Un bronce
- Juegos Paralímpicos de Londres 2012 - 12 medallas
 - Seis de oro
 - Cinco de plata
 - Un bronce
- Juegos Paralímpicos de Río 2016: nueve medallas
 - Seis de oro
 - Dos de plata
 - Un bronce

(Blechman, 2020)

BENEFICIOS DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA EN PERSONAS CON DISCAPACIDAD.

Uno de los exponentes de estos hechos es el alto nivel de forma física que consiguen los deportistas participantes en deportes adaptados. Cuando la fuerza y la masa muscular están limitadas a causa de la discapacidad, el entrenamiento a una baja intensidad amplía la potencia de los músculos funcionales compensando en cierto modo los no funcionales (Pilar Gil, 2017).

El levantamiento de pesas mejora notablemente la fuerza muscular, así como la adecuada nutrición, flexibilidad y resistencia de las superficies articulares. Esta práctica ayuda a prevenir las deformidades atróficas, aumenta la independencia en los movimientos diarios de la persona en condición de discapacidad y aumenta la masa muscular del tronco. Además, el levantamiento de pesas paralímpico tiene una ventaja más, a medida que el deportista presenta cambios exitosos, se siente más dueño de su cuerpo y de su vida privada, mejorando la imagen de sí mismo y sintiéndose más seguro. (SOBRE NOSOTROS)

En el trabajo con las personas que han perdido movilidad del tren inferior, la cintura superior alcanza una mayor importancia, ya que esta parte del cuerpo busca reemplazar los movimientos de los miembros inferiores. Por ello se debe tener en cuenta la intensidad y volumen de los ejercicios en la etapa de iniciación en el levantamiento de pesas, así se logrará prevenir lesiones que podrán afectar el entrenamiento y la movilidad del deportista.

El proceso de enseñanza y entrenamiento son inseparables de la práctica deportiva en su etapa de iniciación. La formación de hábitos, la alimentación de conocimientos generales y específicos, el desarrollo de cualidades físicas motoras y cualidades

volitivas son elementos necesarios para la formación de un atleta en la etapa de iniciación. (Pilar Gil, 2017).

2. MARCO REFERENCIAL

2.1 Marco Teórico

El entrenamiento de la fuerza muscular y sus manifestaciones ha sido tratado por varios autores que coinciden en la utilización de los ejercicios con pesas como la vía más adecuada para alcanzar los valores deseados en el desarrollo de esta capacidad. La práctica ha demostrado que en cualquier gesto siempre se alcanza un pico máximo de fuerza, pero para ello hace falta que transcurra un tiempo, este pico no se alcanza de manera instantánea, dependerá del tiempo disponible para manifestar la fuerza y de la resistencia que se tenga que superar, a mayor resistencia, mayor tiempo, la que determinará la velocidad a la que se puede realizar el movimiento. (Martinez-Martinez, 2016) En la actualidad la preparación de fuerza muscular mediante los ejercicios con pesas forma parte en las agrupaciones deportivas como una forma más exacta de organizar el entrenamiento en correspondencia con las exigencias de cada deporte, sin obviar la relación que existe en entre las fuerzas y las demás capacidades físicas. (Iván Román Suárez, 2010) plantea que en los últimos años se ha logrado un uso correcto de los ejercicios con cargas externas y su inclusión en los programas de preparación. La fuerza es una de las capacidades motoras fundamentales del hombre, se manifiesta en cualquier actividad física, pues todo movimiento está basado en la fuerza muscular y realmente, para cambiar la situación en el espacio de cualquier objeto en relación al cuerpo, cambiar la posición de partes del cuerpo o del cuerpo entero en relación con cualquier objeto, hay que realizar un esfuerzo que depende de la contracción muscular.

En Halterofilia Adaptada Para Personas con Discapacidad plantea que el levantamiento de pesas paralímpico es un deporte adaptado para la práctica de

personas con discapacidad física. Esta disciplina se basa en el desarrollo de la fuerza máxima. En el levantamiento de pesas paralímpico la forma organizativa y el reglamento es similar al levantamiento olímpico, pero el ejercicio de competencia es diferente. Mientras en la disciplina olímpica se realiza Arranque y Envión, en el levantamiento paralímpico el ejercicio empleado es el Press de Pecho Plano. El objetivo del levantamiento de pesas es levantar el mayor peso posible en tres intentos que realiza cada deportista. Esta disciplina paralímpica se encuentra regida a nivel internacional por el Comité Paralímpico Internacional, IPC y coordinado por el Comité Técnico de Halterofilia. (Martinez-Martinez, 2016)

La actual planificación del entrenamiento de la fuerza para atletas de Santander de levantamiento de pesas con discapacidad se ha realizado sobre la base de un estudio de las diferentes formas de entrenamiento dirigidas a estos atletas, las experiencias del entrenador de la selección departamental de este deporte y la utilización de métodos de entrenamientos para el desarrollo de la fuerza muscular y sus manifestaciones donde se expone una metodología como una nueva herramienta para la planificación del entrenamiento en estos atletas, que requieren de una atención diferenciada por las limitaciones físicas que presentan. La metodología que se propone presenta las siguientes características:

Instructiva: Es una herramienta para la superación profesional y el perfeccionamiento del trabajo del entrenador, brinda una forma novedosa sobre el entrenamiento de la fuerza muscular y a su vez propicia el desarrollo de esta capacidad física.

Integradora: La estructuración de la metodología está propiciada por la integración de los contenidos que posibilitan realizar la evaluación del proceso de preparación de la fuerza muscular en atletas de levantamiento de pesas con discapacidad.

Flexible: Los contenidos e indicadores declarados en la metodología no son rígidos ya que pueden ajustarse a las características de los atletas según el objetivo de trabajo propuesto y el estado actual de los atletas.

Sistemática: Al seleccionar el contenido de la estructura de la metodología, se tuvo en cuenta el objetivo, sus relaciones internas en su carácter de sistema, lo que sustenta el orden lógico de las etapas en su funcionabilidad. (Martinez-Martinez, 2016)

El diagnóstico y la planificación del entrenamiento de la fuerza muscular, que debe partir de un diagnóstico inicial para conocer las potencialidades y las insuficiencias de los atletas y entrenadores. Durante la organización de esta etapa se debe involucrar a los sujetos a la actividad y así conseguir un proceso concientizado que conduzca a la continuidad de las demás etapas.

En el diagnóstico se debe tener en cuenta:

- Determinación de los niveles de **FUERZA MÁXIMA** de los atletas.
- Determinación del estado de salud y de preparación física general de los atletas Distribución del volumen de repeticiones para el **MACROCICLO**.

El volumen de repeticiones se distribuye para los grupos musculares en correspondencia con las exigencias de cada **MESOCICLO**, al tratar la metodología para el entrenamiento de los ejercicios con pesas y el trabajo por zonas de intensidad, con nuevas exigencias en la zona de intensidad. (Martinez-Martinez, 2016).

Tabla 1.Zonas de intensidad y peso

Zonas de intensidad	Pesos en por cientos
1	Pesos en 60 a 70% del resultado a obtener.
2	70 a 80 % del resultado máximo a obtener
3	80 a 90% del resultado máximo a obtener.
4	90 a 97% del resultado máximo a obtener.
5	100 a 110 % del resultado máximo a obtener

Fuente: (Martinez-Martinez, 2016)

Nivel Mundial

Hace su aparición en los juegos paralímpicos de Tokio 1964 bajo el nombre de weightling. En este certamen solamente competían levantadores con lesión medular. Más adelante se tomó la decisión de permitir la participación de deportistas con otras discapacidades físicas y finalmente en la asamblea general de Barcelona 1992 se decide que todas las seis capacidades físicas participen en un solo grupo distribuidos en categorías de peso corporal y se le dio el nombre de POWERLIFTING. (Pilar Gil, 2017).

Debido al elevado nivel técnico, la planificación y el mejoramiento constante de las marcas registradas lo han llevado a un rápido crecimiento mundial.

En los juegos paralímpicos de Barcelona 1992, participaron 25 países en las competencias de Powerlifting. La cantidad de participantes aumento al doble en los juegos de Atlanta de 1996 con la participación de 58 países. Para las paraolimpiadas del año 2000 se tenía ya un número de 115 países inscritos. Con más de 5500 atletas masculinos en el ranking de las diferentes categorías.

La clasificación a los juegos paralímpicos se realiza por marca, la cual debe ubicar al deportista dentro de los diez primeros del ranking mundial, esta marca se debe realizar en eventos oficiales del international paralympic committee.

El Powerlifting también ha alcanzado gran desarrollo en la rama femenina desde que se permitió su participación en los juegos paralímpicos de Sídney 2000. En los juegos paralímpicos de Bejín en 2008, se registraron marcas que sorprenden por su registro y calidad técnica, a nivel de América sobresalen las pesistas mexicanas con su mayor exponente Amalia Pérez, medallista de oro en Beijing. (Pilar Gil, 2017).

Nivel Latinoamericano

HISTORIA LEVANTAMIENTO DE PESAS PARALIMPICOS EN COLOMBIA.

El levantamiento de pesas paralímpico llegó al país en el año 2003. Dos estudiantes de último semestre de cultura física y deporte e ingeniería mecánica proponen construir un banco y diseñar una metodología del deporte. Este proyecto es apoyado en la liga de discapacitados de las fuerzas armadas de Colombia. Después de seis meses de iniciar el proyecto se realizó el primer torneo interno en la liga y en octubre de 2003 en la ciudad de Neiva se realiza el primer torneo nacional interligas de levantamiento de pesas paralímpico, con un grupo de siete delegaciones para un total de trece deportistas. (Pilar Gil, 2017).

Esta disciplina formó parte del programa de los I juegos nacionales paralímpicos donde se registraron 32 deportistas de doce delegaciones. En este evento Bogotá se llevó 5 medallas de oro y Atlántico 2 de oro donde se hicieron las primeras marcas nacionales.

En los II juegos nacionales paralímpicos, celebrados en 2008 en la ciudad de Cali, el nivel técnico fue más alto, Jeiner Cantillo de la categoría 60kg, al levantar 175kg impone un récord panamericano y se presenta como la figura principal del evento.

En septiembre de 2005, en los juegos mundiales para deportistas con lesión medular y amputación, celebrados en Río de Janeiro, se hizo la primera presentación de un grupo de pesistas paralímpicos colombianos en un torneo internacional.

En este certamen Yesid Marín, con una marca de 127.5kg, en la categoría de 82kg obtiene medalla de plata. Javier González, con una marca de 135kg en la categoría de 100kg obtiene medalla de plata. Tomas Velásquez, con una marca de 127.5kg, obtiene la medalla de bronce total dos medallas de plata y una de bronce.

La segunda participación Internacional de Colombia se dio en agosto de 2007 durante los juegos para panamericanos de ríos de Janeiro. Ella equipo colombiano estaba confirmado por cinco deportistas, el deportista Jainer Cantillo logra medalla de bronce y sobresale el quinto puesto de Tomás Velásquez con una marca de 165kg. (Pilar Gil, 2017).

En septiembre de 2008 Colombia participa en los juegos paralímpicos de Beijing. Esta fue la primera vez que Colombia clasificó en levantamiento de pesas a unos juegos paralímpicos. Se obtuvo un sexto lugar y un nuevo récord panamericano con 160kg, Convirtiéndose en la actuación más importante hasta ahora.

En 2006, Gladys Sánchez de Bogotá realiza sus primeros registros nacionales y mantiene una evolución permanente en su marca. En los II juegos paralímpicos nacionales Gladys Sánchez se presenta en la categoría de 60kg obteniendo medalla de oro. En noviembre de 2009 esta deportista registra una marca de 70kg que se puede considerar para un registro internacional. (Pilar Gil, 2017)

En Santander Juan Carlos Ortiz Cárdenas como el único representante del **PARAPOWERLIFTING** logrando los primeros lugares a nivel nacional e internacional. Se está llevando un proceso con 6 deportistas destacándose entre ellos una deportista de talla baja con proyección a selección Colombia, bajo las órdenes del entrenador profesional de pesas Freddy Antonio López Gómez.

2.2 Marco conceptual

El levantamiento de pesas paralímpico es un deporte adaptado para la práctica de personas con discapacidad física. Esta disciplina se basa en el desarrollo de la fuerza máxima.

En el levantamiento de pesas paralímpico la forma organizativa y el reglamento es similar al levantamiento olímpico, pero el ejercicio de competencia es diferente. Mientras en la disciplina olímpica se realiza Arranque y Envión, en el levantamiento paralímpico el ejercicio empleado es el Press de Pecho Plano. (Pilar Gil, 2017)

El objetivo del levantamiento de pesas es levantar el mayor peso posible en tres intentos que realiza cada deportista. De esos intentos se selecciona el mejor movimiento de los tres.

La competencia se realiza en un banco plano diseñado para la práctica del deporte. Los deportistas paralímpicos se acoplan muy bien y han logrado marcas que sorprenden y generan admiración.

Esta disciplina paralímpica se encuentra regida a nivel internacional por el Comité Paralímpico Internacional, IPC, y coordinado por el Comité Técnico de Halterofilia. P.17 (Pilar Gil, 2017).

2.2.1 IMPLEMENTACION PARA LA PRÁCTICA LEVANTAMIENTO DE PESAS PARALÍMPICO

UNIFORME Y EQUIPO PERSONAL

El deportista deberá presentarse a la competencia con la vestimenta reglamentaria, en forma ordenada y en buen estado.

- **El traje o trusa**

La trusa del levantador consiste en un traje de levantamiento de una pieza con tirantes. Las piernas no medirán menos de 10 cm de largo y podrán llegar hasta los tobillos e incluir una tira elástica que pase por debajo del pie.

El traje es de material elástico limitado, como lycra o algodón con elastante. Debe ser de una capa, sin parches ni rellenos.

Los tirantes deberán estar sobre los hombros durante todo el tiempo que el levantador permanezca sobre la plataforma.

- **Camiseta**

Debajo de la trusa o traje deberá llevarse una camiseta que podrá ser de uno o varios colores.

Debe ser lisa o la camiseta oficial de la competición. Sólo llevará la identificación o inscripción de la nación del levantador, o federación nacional o regional, o el logo de patrocinadores.

No está permitida ninguna identificación que pueda ser ofensiva o que pueda ser motivo de controversia en el deporte. El logo del patrocinador también debe ajustarse a las exigencias de la Federación y el I.P.C. (Pilar Gil, 2017)

- **Cinturón**

Los competidores podrán usar un cinturón. Cuando lo hagan, este deberá estar fuera del traje es opcional, pero se debe reportar su uso en el pesaje para que sea autorizado.

El cinturón puede ser de hebilla o de brake para ser aceptado en competición debe cumplir con las siguientes dimensiones. (Pilar Gil, 2017)

- Anchura máxima del cinturón 100 mm.
- Grosor máximo 13 mm en la parte más gruesa.
- Anchura interior de la hebilla 110 mm máximo.
- Anchura exterior de la hebilla 130 mm máximo.
- Anchura de la presilla 50 mm máximo.

Imagen 1.Cinturón



Fuente: (Pilar Gil, 2017)

- **Vendas**

Sólo están permitidas las vendas comerciales de una sola capa de textura elástica y cubiertas con poliéster, algodón o una combinación de ambos materiales. Están estrictamente prohibidos los vendajes de goma o substitutos engomados para utilizar en las muñecas.

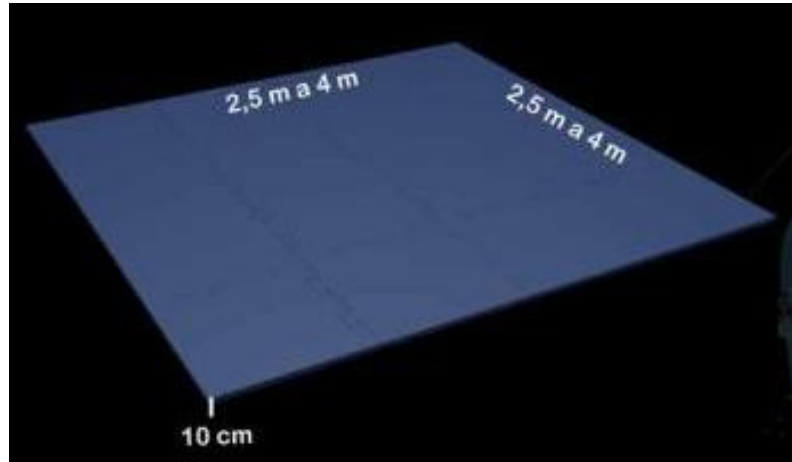
2.2.2 IMPLEMENTACIÓN Y ESPECIFICACIONES

- **Plataforma**

Todos los levantamientos tendrán lugar sobre una plataforma que mida 2,5 m x 2,5 m como mínimo y 4 m x 4 m como máximo.

La superficie de la plataforma debe ser plana, firme, no deslizante y nivelada. No deberá exceder 10 cm de altura desde el suelo a su superficie. Cuando se celebre Powerlifting en un escenario elevado del suelo, deberá proporcionar una rampa con el piso no deslizante para el acceso de las sillas de ruedas. Si es posible, una segunda rampa para la salida será de gran ayuda para ahorrar tiempo. (Pilar Gil, 2017).

Imagen 2. Plataforma



Fuente: (Pilar Gil, 2017)

- **La barra**

La barra será una barra de Powerlifting aprobada por el Powerlifting del IPC.

En las competiciones de Powerlifting organizadas bajo las reglas de Powerlifting del IPC sólo se utilizarán barras con discos.

La barra no deberá cambiarse durante la competición a menos que esté doblada o dañada de alguna forma. La barra será recta, bien moldeada y estirada. Deberá estar acorde con las siguientes dimensiones:

- La longitud total será máxima de 2,2 m.
- La distancia entre los collarines interiores será máxima de 1,32 m y mínimo de 1,31 m.
- El diámetro de la barra no excederá de 29 mm ni será menor de 28 mm.
- El peso de la barra y collarines debe ser 25 Kg.
- El diámetro de la camisa giratoria será máximo de 52 mm y mínimo de 50 mm. Deberá haber dos marcas grabadas en la barra o hechas con cintas que deben medir entre sí 81 cm.

Imagen 3.Barra



Fuente: (Pilar Gil, 2017)

- **Discos**

Todos los discos deberán tener la aprobación de Powerlifting del IPC y estar de acuerdo a lo siguiente:

Todos los discos usados en la competición deberán pesar su valor correcto expresado con un error máximo de 0.25 %.

El diámetro del agujero interior del disco será de un máximo de 53 mm y un mínimo de 52 mm.

Los discos deberán estar en la siguiente escala: 1.25 kg – 2.5 kg – 5 kg – 10 kg – 15 kg – 20 kg – 25 kg y 50 kg.

Para el récord se podrán usar discos más ligeros para conseguir un peso de, por lo menos, 500 gr más que el récord existente. (Pilar Gil, 2017).

Los discos deben estar cubiertos con goma entre 10 kg a 50 kg y ajustarse al siguiente código de color:

50 kg = verde.

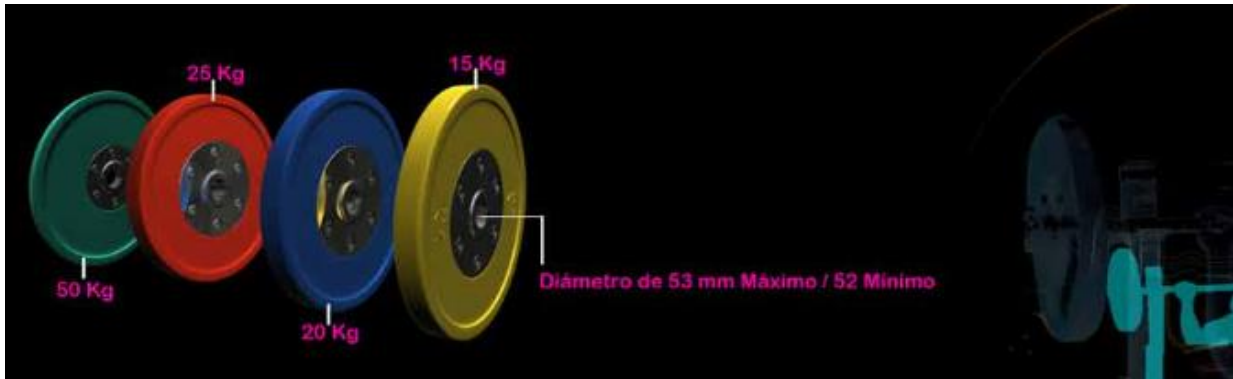
25 kg = rojo.

20 kg = azul.

15 kg = amarillo.

10 kg y menos, de cualquier color.

Imagen 4. Peso de discos

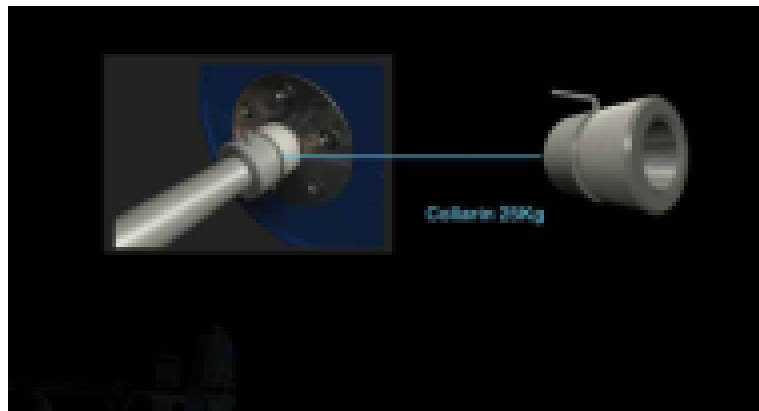


Fuente: (Pilar Gil, 2017)

- **Collarines**

Siempre se utilizarán collarines en las competiciones que deben pesar 2.5 kg cada uno.

Imagen 5. Collarines



Fuente: (Pilar Gil, 2017)

- **El banco**

Para todas competiciones nacionales e internacionales el banco será de una robusta construcción y proporcionará máxima estabilidad. Deberá estar acorde a las siguientes dimensiones: La longitud del banco será de 2,1 m y será plano y nivelado. El cuerpo principal tendrá un ancho de 61 cm, pero para una distancia de 70,5 cm desde la parte final de la cabeza, el ancho será de 30,5 cm dejando dos hombros iguales de 152.50 mm.

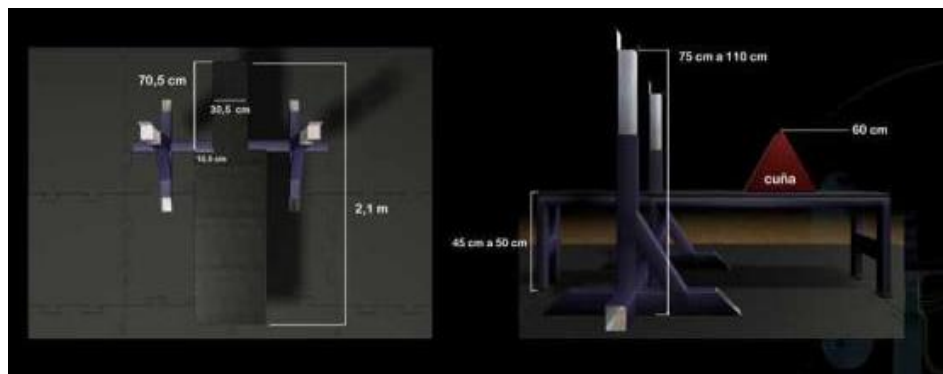
La altura del banco no será menor de 45 cm y no superará los 50 cm medidos desde el suelo a la superficie gateada del banco, sin que ésta sea abatida o comprimida. La altura de los soportes, tanto en los regulables como en los fijos, será de una altura mínima de 75 cm y máxima de 110 cm, medidos desde el suelo a la posición de descanso de la barra. La anchura mínima entre el interior de los soportes será de 110 cm. (Pilar Gil, 2017).

- **Cuña**

Sólo los levantadores de parálisis cerebrales están autorizados al uso de una cuña personal.

Las dimensiones deben estar de acuerdo con los requerimientos anatómicos del levantador. La longitud no debe exceder los 60 cm.

Imagen 6.Cuña



Fuente: (Pilar Gil, 2017)

- **Luces**

Los jueces deberán tener un sistema de luces para poder indicar sus decisiones con ellas. Cada juez utilizará una luz blanca y una luz roja, con las que indicarán intento válido o intento nulo respectivamente. Las luces estarán dispuestas horizontalmente para corresponder a las posiciones de los tres jueces. Deben estar conectadas para que se iluminen juntas cuando son accionadas por los tres jueces.

Para casos de emergencia, por ejemplo, una avería del sistema eléctrico, los jueces estarán provistos con banderillas o paletas blancas y rojas para comunicar sus decisiones. (Pilar Gil, 2017).

Imagen 7.Luces



Fuente: (Pilar Gil, 2017)

2.2.3 NORMAS GENERALES DEL REGLAMENTO

Son aceptados para competir deportistas con discapacidades físicas: lesión medular, amputados, parálisis cerebral, enanismo y otras que cumplan con el diagnóstico médico para la práctica del levantamiento de pesas paralímpico.

Las categorías están dadas por peso corporal. Son diez en la rama femenina y diez en la rama masculina.

Tabla 2. Categorías de peso femenino

DESDE	HASTA
40kg	44 kg
44.01 kg	48 kg

48.01	52 kg
52.01 kg	56 kg
56.01 kg	60 kg
60.01 kg	67.50 kg
67.51 kg	75 kg
75.01 kg	82 kg
82.01 kg	En adelante

Fuente: (Pilar Gil, 2017)

Tabla 3. Categorías de peso masculino

DESDE	HASTA
48 kg	52kg
52.01 kg	56 kg
56.01 kg	60 kg
60.01 kg	67.5kg
67.51 kg	75kg
75.01 kg	82.5kg
82.51kg	90kg
90.01 kg	100kg
100.01 kg	En adelante

Fuente: (Pilar Gil, 2017)

Para los deportistas amputados en el pesaje se tendrá en cuenta la altura de la amputación para añadir el peso correspondiente:

Tabla 4. Peso de acuerdo amputación

AMPUTACIÓN	DESDE	HASTA
A través del tobillo	½ kg	67,5 kg.
	67,51 kg	100kg
Debajo de la rodilla	1kg	67.5kg
	1 ½ kg 67.51kg	100 kg
Por encima de la rodilla	1 ½ kg	67.5 kg
	2 kg 67,51 kg	100 kg
Desarticulación de la cadera	2 ½ kg	67.50 kg
	3 kg 67.51kg	100 kg

Fuente: Autor

2.2.4 SISTEMA DE COMPETENCIA:

Está permitido ajustarse al banco para impedir movimientos involuntarios. Se pueden usar dos correas para atarse de los tobillos y de la cadera, lo más bajo posible para amputados. Este amarre lo puede hacer solamente el atleta, el entrenador y los cargadores.

Ya en posición en el banco se debe tomar la barra rodeándola completamente con la mano, enseguida saca la barra de los soportes, o puede pedir ayuda de los cargadores.

Una vez recibida la barra con los brazos totalmente extendidos y codos bloqueados espera la señal del juez central de inicio, que corresponde a la voz de “baja” o “start”. La orden se dará cuando la barra esté quieta.

Después de recibir la señal de inicio, el deportista debe bajar la barra hasta tocar el pecho y realizar una pausa visible. Después iza la barra hasta lograr la extensión total de los brazos. La barra debe mantenerse quieta hasta que el juez dé la señal de “guarda” o “rack”.

Al terminar el levantamiento, el deportista abandonará el banco. En ese momento los tres jueces emitirán su veredicto. Tres luces blancas es válido, una luz roja y dos

blancas es válido, dos luces rojas y una blanca es nulo y tres luces rojas es nulo. (Pilar Gil, 2017).

2.2.5 EL PRESS DE PECHO PLANO

El deportista se acomoda en el banco acostado boca arriba con las piernas totalmente extendidas sobre el banco si su lesión se lo permite, la cabeza, espalda y glúteos deben estar totalmente pegados al banco. Se toma la barra con el agarre completo, dejando el dedo pulgar por delante de la barra y rodeándola completamente con los dedos, las manos deben estar separadas máximo 81 cm de índice a índice.

El movimiento comienza con un empuje hacia arriba para despegar la barra de los soportes buscando mantener una línea paralela con la parte media del pecho. Los brazos deben estar totalmente extendidos. Cuando la barra esté estable y equilibrada se inicia el descenso hacia el pecho, en forma rápida pero controlada hasta que llegue al pectoral sin hundirse. En este momento el deportista debe realizar una pausa notoria antes de iniciar el ascenso.

La barra se debe subir de forma equilibrada y continua sin realizar desviaciones notorias. El ascenso termina con los codos y brazos totalmente extendidos. Se hace nuevamente una pausa para poder ubicar la barra en los soportes. (Pilar Gil, 2017)

2.2.6 TÉCNICA DEL PRESS DE PECHO PLANO

Se puede definir como técnica deportiva el conjunto de métodos y formas de ejecución de los movimientos que aseguran el aprovechamiento más completo de las capacidades del atleta.

La técnica se desarrolla constantemente, esto corresponde con la necesidad de hallar métodos y formas más racionales de ejecución de los movimientos dentro del marco de las reglas vigentes.

Para entender el movimiento del

2.2.7 Ingreso

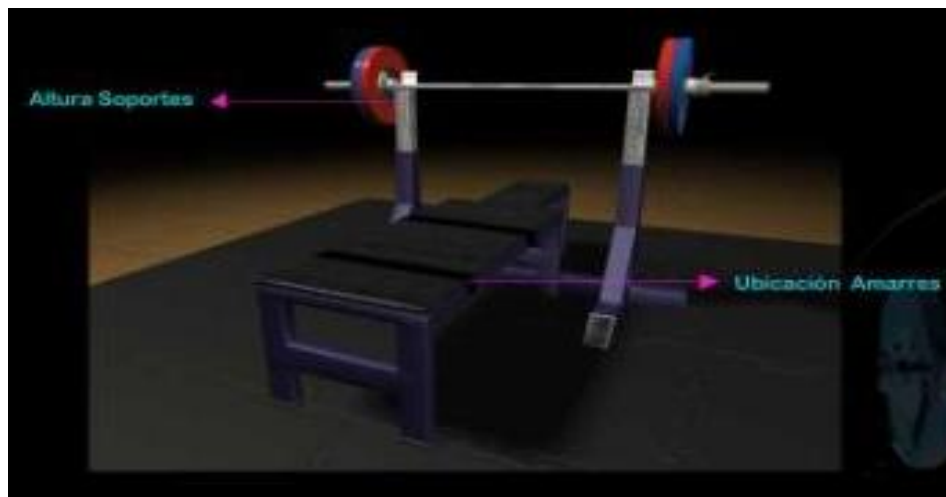
El ingreso al banco se realiza tan pronto termina el Juez de anunciar nombre, país, ciudad o región y peso a levantar. A partir de este momento el deportista tiene dos minutos para realizar el levantamiento. Debe ingresar de forma erguida concentrado con la vista al frente y decisión. El deportista puede ser acompañado por el entrenador hasta el banco.

2.2.8 Acomodación en el banco

Después de hacer el ingreso, el deportista se presta para acomodarse en el banco. Es importante tener claro cómo se va ubicar, ya que una mala acomodación impedirá el buen desempeño.

Antes de acomodarse en el banco, el deportista debe tener en cuenta la altura de los soportes, la ubicación de los amarres, el agarre de la barra y la posición corporal para la sacada de la barra. A estos aspectos se les debe dar prioridad durante el entrenamiento.

Imagen 8. Acomodación en el banco



Fuente: (Pilar Gil, 2017)

2.2.9 Altura de Soportes

Es la altura a la que se ubica la barra para la sacada. Esta altura se determina de acuerdo al largo de los brazos de cada atleta. Durante el proceso de aprendizaje se analiza y se decide cuál es la altura apropiada, ya que se debe indicar en el pesaje. Una altura adecuada permite optimizar el gasto energético y facilita la concentración.

2.2.10 Amarres

Es una opción que puede utilizar el atleta para asegurarse al banco. Los amares permitidos son dos. Uno a la altura de los tobillos y otro por debajo de la cadera. Después de estar asegurado, el deportista se ubica debajo de la barra, si no hace uso de los amarres debe buscar la posición que le genera mayor seguridad y estabilidad.

Las correas pueden ser del atleta u otorgadas por la organización del campeonato. (Pilar Gil, 2017).

2.2.11 Ubicación para la sacada de la barra

Esta fase se viene desarrollando desde la anterior, ya que el deportista ha buscado una posición adecuada:

- Los omoplatos se aducen y el pecho se expande. Para mantener esta forma se realiza una contracción muscular isométrica que debe sostenerse hasta sacar la barra para iniciar el descenso. Al quedar acostado el deportista descansa la parte superior de la espalda en el banco formando una curvatura hacia arriba en la zona lumbar sin despegar glúteos del banco. Esta postura requiere de flexibilidad y trabajo para lograr una adaptación que evite el dolor.
- El deportista debe estar ubicado debajo de la barra, buscando una línea imaginaria perpendicular entre ésta y la parte media de la frente. Ésta es una ubicación que permite tener un dominio claro del movimiento ya que tiene un

ángulo de visión más amplio y permite tener referencia de la barra durante todo el ejercicio.

- Posteriormente se toma la barra. Para ello la mano debe rodearla completamente con el pulgar por delante para evitar riesgos. El agarre se puede hacer con una apertura máxima de 81cm medidos de índice a índice o emplear un agarre cerrado.

Imagen 9. Ubicación para la sacada de la barra



Fuente: (Pilar Gil, 2017)

2.2.12 Sacada de la barra de los soportes

Es el momento en que el atleta inicia el proceso para el levantamiento. Este movimiento lo puede realizar por sus propios medios o puede solicitar a los cargadores que le ayuden a sacar la barra.

Imagen 10. Sacada de la barra de los soportes



Fuente: (Pilar Gil, 2017)

2.2.13 Descenso

Con la barra fuera de los soportes, el deportista la sostiene firme con los brazos y codos extendidos. Luego inicia el movimiento descendiente de manera rápida pero controlada hasta alcanzar el pecho.

2.2.14 Pausa en el pecho:

La pausa es obligatoria. Se debe hacer de forma notoria sin dejar hundir la barra en el pecho y sin dejarla rebotar. Se deben mantener los músculos de la espalda contraídos para mejorar el empuje.

2.2.15 Ascenso

Después de haber hecho la pausa, los brazos se llevan hacia adelante y hacia arriba, empujando de forma equilibrada. Para aprovechar la acción de los músculos de la espalda se hace una abducción de homoplatos. La energía que está en forma de contracción muscular isométrica pasa a sumar al movimiento ascendente, facilitando la extensión total de los brazos.

2.2.16 Pausa alta y guardada de la barra:

Este es el momento final del movimiento. Tras lograr la extensión total de los brazos se debe mantener quieta la barra hasta cuando el juez lo indique. Luego el deportista procede a dejar la barra en los soportes, para ello puede contar con la ayuda de los cargadores.

Imagen 11. Pausa alta y Guardada de la barra



Fuente: (Pilar Gil, 2017)

2.2.17 EJERCICIOS PARA LA ENSEÑANZA DE LA TÉCNICA DEL PRESS PLANO

2.2.17.1 Ejercicio 1, salidas

El deportista toma la posición en el banco y se acomoda con aducción de omoplatos y contracción isométrica de los músculos posteriores de la espalda. La zona lumbar se arquea.

Se toma la barra y se hace un empuje hacia arriba, calculando que la fuerza sea suficiente para sacar la barra de los soportes. La barra se lleva hacia adelante hasta que quede en línea perpendicular con el pecho. Se hace una pausa y se regresa nuevamente la barra a los soportes.

Este ejercicio debe realizarse con un peso que se ajuste al nivel de destreza del deportista.

Con este ejercicio se busca la asimilación de la postura corporal, haciendo énfasis en la espalda y la zona lumbar. También se busca crear independencia para el momento de la sacada y la guardada de la barra.

Imagen 12.Ejercicio 1



Fuente: (Pilar Gil, 2017)

2.2.17.2 Ejercicio 2, sostenidas tocando pecho:

El deportista toma la posición en el banco, saca la barra de los soportes y procede a llevarla en dirección al pecho. Cuando la barra toma contacto con el pecho la detiene y la sostiene por un tiempo determinado. Luego se inicia el ascenso.

Este ejercicio debe realizarse con un peso que se ajuste al nivel de destreza del deportista. De igual forma, el tiempo de pausa debe establecerse de tal forma que no signifique un riesgo.

Con este ejercicio se busca perfeccionar la pausa en el pecho y controlar la velocidad del descenso.

Imagen 13.Ejercicio 2



Fuente: (Pilar Gil, 2017)

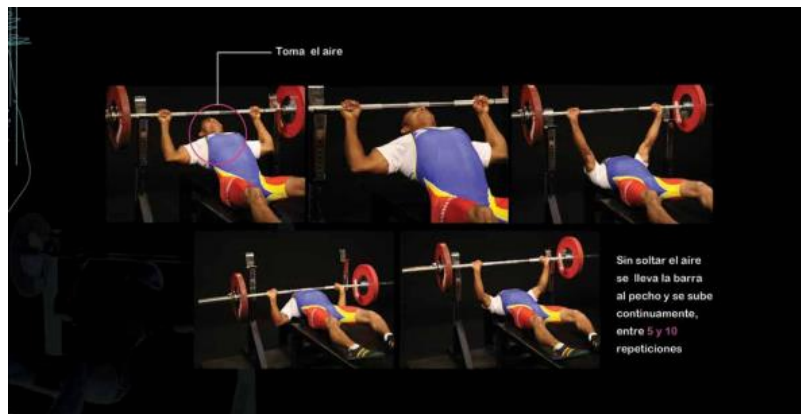
2.2.17.3 Ejercicio 3, sostenidas sin tocar pecho

El deportista toma la posición en el banco, saca la barra de los soportes y procede a llevarla en dirección al pecho. Justo antes de que la barra toque el pecho la detiene y la sostiene por un tiempo determinado. Luego se inicia el ascenso.

Este ejercicio debe realizarse con un peso que se ajuste al nivel de destreza del deportista. De igual forma, el tiempo de pausa debe establecerse de tal forma que no signifique un riesgo.

Con este ejercicio se busca perfeccionar la pausa en el pecho y controlar la velocidad del descenso.

Imagen 14. Ejercicio 3



Fuente: (Pilar Gil, 2017)

2.2.17.4 Ejercicio 4, explosivas

El deportista toma la posición en el banco, saca la barra de los soportes e inicia el descenso de la barra a un ritmo alto de velocidad hasta llegar al pecho. Sin realizar la pausa inicia el ascenso lo más rápido posible, buscando que debido a la inercia del movimiento se involucre activamente más músculos. Se hacen entre 5 y 10 repeticiones del movimiento con pesos bajos y medios. Este ejercicio es útil para mejorar la velocidad del movimiento.

Imagen 15.Ejercicio 4



Fuente: (Pilar Gil, 2017)

2.2.17.5 Ejercicio 5. Anaeróbicas

El deportista toma la posición en el banco y antes de sacar la barra de los soportes toma aire. Sin soltar el aire debe llevar la barra al pecho y subirla de nuevo continuamente lo más rápido posible. Se hacen entre 5 y 10 repeticiones del movimiento con pesos bajos y medios.

Este ejercicio permite aumentar la capacidad de inhalar el aire y sostenerlo dentro de los pulmones.

Imagen 16.Ejercicio 5



Fuente: (Pilar Gil, 2017)

2.2.17.6 Ejercicio 6, Press plano

El deportista toma la posición en el banco, saca la barra de los soportes y ejecuta el movimiento de descenso y ascenso continuamente.

Este ejercicio permite aumentar la resistencia a la fuerza, mejorar la fuerza rápida y la fuerza máxima, así como el fortalecimiento de todos los planos musculares involucrados en la práctica del levantamiento de pesas paralímpica.

Imagen 17.Ejercicio 6



Fuente: (Pilar Gil, 2017)

2.2.17.7 Ejercicio 7, Powerlifting

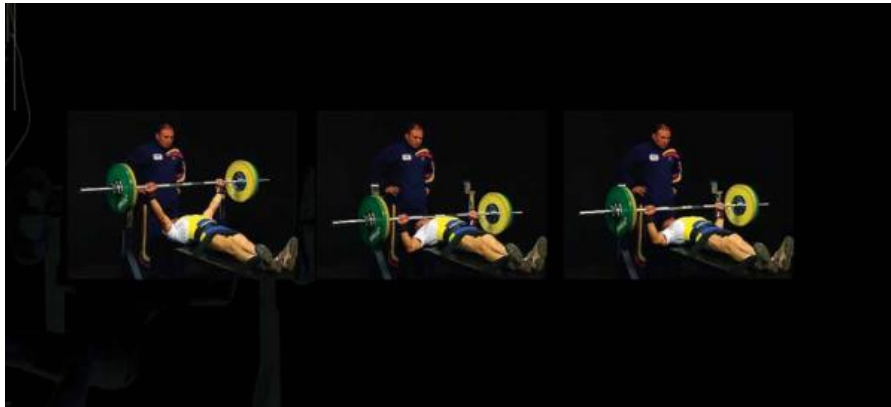
Este ejercicio se realiza con la guía de un acompañante que va realizar la función de anunciar las órdenes del movimiento de competencia.

El deportista toma la posición en el banco haciendo el armado de la espalda y la curvatura de la zona lumbar. Luego saca la barra de los soportes y espera que le den la orden de “baja”.

Luego inicia el descenso realizando la pausa notoria en el pecho. Posteriormente ejecuta el ascenso hasta lograr la extensión total de los brazos y el bloqueo de los codos. Espera la orden de guarda, para dejar la barra en los soportes. El ejercicio debe repetirse varias veces.

Este ejercicio ayuda a consolidar la técnica de todas las fases del movimiento y a mecanizar las acciones indicadas por el juez.

Imagen 18.Ejercicio 7



Fuente: (Pilar Gil, 2017)

3. MARCO LEGAL

3.1 Constitución de Colombia de 1991

Artículo 13.” El Estado protegerá especialmente a aquellas personas que por su condición económica, física o mental, se encuentren en circunstancia de debilidad manifiesta y sancionará los abusos o maltratos que contra ellas se cometan”.

Artículo 47: “El Estado adelantará una política de previsión, rehabilitación e integración social para los disminuidos físicos, sensoriales y psíquicos, a quienes se prestará la atención especializada que requieran”.

Artículo 54:“Es obligación del Estado y de los empleadores ofrecer formación y habilitación profesional y técnica a quienes lo requieran. El Estado debe propiciar la ubicación laboral de las personas en edad de trabajar y garantizar a los minusválidos el derecho a un trabajo acorde con sus condiciones de salud”.

Artículo 52. El ejercicio del deporte, sus manifestaciones recreativas, competitivas y autóctonas tienen como función la formación integral de las personas, preservar y desarrollar una mejor salud en el ser humano. El deporte y la recreación, forman

parte de la educación y constituyen gasto público social. Se reconoce el derecho de todas las personas a la recreación, a la práctica del deporte y al aprovechamiento del tiempo libre. El Estado fomentará estas actividades e inspeccionará, vigilará y controlará las organizaciones deportivas y recreativas cuya estructura y propiedad deberán ser democráticas

Artículo 68: “La erradicación del analfabetismo y la educación de personas con limitaciones físicas o mentales, o con capacidades excepcionales, son obligaciones especiales del Estado”. (Colombia, 2014).

3.2 La Ley 181 de 1995

Por la cual se dictan disposiciones para el fomento del deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre y la Educación Física y se crea el Sistema Nacional del Deporte.

Comité paralímpico colombiano

Decreto número 2386 de 2001 (noviembre 6)

Artículo 1. Además de los miembros que integran la junta directiva del instituto colombiano del deporte, Coldeportes, de acuerdo con el artículo 62 de la ley 181 de 1995, formara parte del mismo el presidente del comité paralímpico colombiano o su delegado.

Artículo 2. El instituto colombiano del deporte, Coldeportes, hará conforme a la ley, los movimientos (crédito y contra créditos) presupuestales necesarios para el desarrollo de los fines comunes del instituto con el Comité Paralímpico Colombiano y para la participación de este comité en la junta directiva de Coldeportes. (Oficial, 2013)

La Ley Estatutaria de Salud, Ley 1751 de 2015, establece que las personas con discapacidad son consideradas sujetos de especial protección por parte del Estado (...) Su atención en salud no estará limitada por ningún tipo de restricción administrativa o económica. Las instituciones que hagan parte del sector salud

deberán definir procesos de atención intersectoriales e interdisciplinarios que le garanticen las mejores condiciones de atención (Artículo 11).

“La Convención Interamericana para la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra las Personas con Discapacidad”, de la Organización de Estados Americanos OEA. Aprobada mediante la Ley 762 del 31 de Julio de 2002. Declarada exequible por la Corte Constitucional en la Sentencia C-401 de 2003.

“La Convención sobre los Derechos de las personas con Discapacidad”, de la Organización de las Naciones Unidas ONU, fue aprobada mediante la ley 1346 de 2009, declarada exequible por la Honorable Corte Constitucional, mediante la Sentencia C-293 del 22 de abril de 2010.

El 9 de diciembre de 2013, se aprobó el Conpes Social No. 166, Política Pública Nacional de Discapacidad e Inclusión Social, el cual contiene los lineamientos de política y el financiamiento de las acciones a cargo de las diferentes entidades del orden nacional involucradas, y que se encuentra vigente desde el presente año, hasta el año 2022. (POLÍTICA PÚBLICA NACIONAL DE DISCAPACIDAD E INCLUSIÓN SOCIAL)

4. DISEÑO DE LA INVESTIGACION

A) Población:

Inicialmente, para el desarrollo de esta investigación se contó con la colaboración de varios deportistas adaptados de Parapowerlifting, que vienen trabajando bajo la dirección técnica del entrenador Freddy Antonio López, en la ciudad de Bucaramanga.

Inicialmente, se diseñó un entrenamiento macro de 3 meses y medio, 16 semanas, sesiones doble jornada al día. Algunos de estos deportistas han representado al departamento de Santander y al país.

Muestra:

Los deportistas que participaron de esta propuesta metodológica fueron:

- ✓ Jessica Tatiana Forero Bermúdez.
- ✓ Francisco Javier Gutiérrez García.
- ✓ Elkin Eduardo Mejía García.
- ✓ Juan Pablo Sánchez.

Criterio de inclusión

Deportistas activos en la disciplina deportiva de Parapowerlifting mayores de edad (>18 años de edad).

B) Variables del estudio

Durante el proceso de observación de la competencia preparatoria y fundamental de la Liga Paralímpica de Levantamiento de pesas se llevó a cabo una planificación de entrenamiento deportivo de alto rendimiento, con el seguimiento metodológico en cada una de sus sesiones de entrenamiento.

Para el análisis de los resultados se emplearon estadígrafos matemáticos como la media.

C) Diseño del estudio:

La Investigación actual se realizó bajo la metodología descriptiva, la cual, según Morales (2012), “Consiste, fundamentalmente, en caracterizar un fenómeno o situación concreta indicando sus rasgos más peculiares o diferenciadores.” Esta premisa se ajusta de gran manera a los objetivos planteados anteriormente en el presente documento debido a que el alcance del mismo no se limita a la recolección

de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables. Dentro de los tipos de investigación descriptiva definidos por Morales (2012), se encontró una técnica de investigación descriptiva la cual “Consiste en determinar no sólo las interrelaciones y el estado en que se hallan los fenómenos, sino también en los cambios que se producen en el transcurso del tiempo. En él se describe el desarrollo que experimentan las variables durante un lapso que puede abarcar meses o años.” El Estudio de desarrollo como técnica de investigación se ajusta perfectamente a los requerimientos de los investigadores, ya que siguiendo la línea de Frank Morales (2012), estos están llamados a extraer generalizaciones significativas, acción que trasciende mucho más allá que la de un simple tabulador de datos. A su vez, la perspectiva de la investigación planteada en el presente estudio es propuesto desde un enfoque cualitativo. Seleccionar unos deportistas de la liga de Parapowerlifting que cumpla con los criterios de inclusión, y pretenda mejorar y optimizar su rendimiento a la hora de competir.

Como primera medida se seleccionan los atletas, con especialidad en Parapowerlifting, a quien se le realiza la prueba RM1, acompañada de una serie de exámenes médicos para comprobar su estado de salud.

A continuación, fueron satisfactorios los resultados de las pruebas de rigor, se procede a firmar el consentimiento informado, en donde entiende y acepta los parámetros del proceso a iniciar.

Firmado el consentimiento, se continúa ejecutando el plan de 16 semanas (adicional, 2 semanas de recuperación), realizando entrenamientos 5 veces por semana.

Por último, los atletas en preparación participaron en un evento competitivo en donde se evidenciarán los resultados de la investigación.

5. DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO

Como parte de cualquier programa de entrenamiento, diversas variables tales como el número de series y repeticiones, la selección de los ejercicios, el volumen y la intensidad del entrenamiento, se manipulan en forma específica durante cada período de entrenamiento en particular. El proceso de manipular las variables del entrenamiento se conoce como periodización. La premisa básica de la periodización es preparar a los atletas para la competencia a la vez que se evita el sobreentrenamiento. El entrenamiento se divide en fases que cuentan con objetivos específicos para cada una. El plan anual se denomina “macrociclo”, el cual se divide en fases más cortas denominadas “mesociclos”. Los mesociclos con frecuencia incluyen las fases de preparación y competición y pueden durar desde semanas a meses. Los mesociclos pueden dividirse en 1 a 4 bloques de entrenamiento denominados “microciclos”. Cada microciclo cuenta con objetivos específicos de entrenamiento, mientras que el objetivo del microciclo es la preparación de los atletas para la competencia. Los factores que influyen la manipulación de las variables del entrenamiento incluyen el rendimiento en los trabajos diarios, la experiencia de los atletas y/o la cantidad de tiempo disponible antes de la siguiente competencia.

(Emidio Edward Pistilli, 2004) Originalmente describió un programa de entrenamiento periodizado que consistía de dos fases diseñadas para preparar a los levantadores de pesas para la competencia. La fase de preparación estaba asociada con un alto volumen y una intensidad de entrenamiento moderada.

Tabla 5. Macro ciclo de Parapowerlifting deporte adaptado en Santander

El **macro ciclo** es una estructura que forma parte del proceso de periodización. Éste se define, como su propia palabra indica, por una sección que cubre un gran tiempo de entrenamiento (gran ciclo), cuyo objetivo es llevar la capacidad de prestación o desempeño del atleta o equipo al nivel más alto (Solé, 2006).

MACROCICLO DE PARAPOWRLIFTING DEPORTE
ADAPTADO SANTANDER.

MACRO	PERIODO 1																
PERIODO	PREPARATORIO													COMPE	TRANSITO		
ETAPA	PREPARACION GENERAL									PREPARACION ESPECIAL				COMPE	TRANSITO		
MES TIPO	INTRODUCTORIO					DESARROLLADOR				CHOQUE			ESTABILIZADOR		PRECOMP	COMPE	TRANSITO
MES NUMERO	1					2				3				4			
MES	SEPTIEMBRE					OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE			
MICRO NUME	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
MICRO TIPO	O	C	C	C	R	O	CH	C	CH	R	che	C	MC	CO	R	O	
INICIO MICRO	1	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	1	7	
TERMINO MICRO	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	30	5	12	
NUMERO DE SESIONES	10	10	10	10	10	10	8	10	10	8	10	8	10	1	5	5	
ZONAS DE TRABAJO	3 Y 4					4 Y 5				5 Y 4				1 Y 2			
VOLUMEN GENERAL	4100 REP																
VOLUMEN MESO	1400 REP					1200 REP				900 REP				600 REP			
PREP. TECNICA	60%					70%				75%				80%			
PREP. FUERZA	40%					30%				25%				20%			
GRAFICA VOLUMEN																	
MAXIMO																	
SUB MAXIMO																	
GRANDE																	
MEDIO																	
PEQUEÑO																	
MINIMO																	
TEST PEDAGOGICOS																	
MEDICO	X															X	
PSICOLOGICO	X													X		X	
FISICO	X				X					X							
TECNICO	X				X					X							

COMP. FUNDAMENTAL

X

Fuente propia

5.1 Microciclo 2: Corriente desarrollador etapa de preparación física general.

Este microciclo de 4 semanas está caracterizado por un alto volumen de entrenamiento (Tabla 5).

El volumen, definido aquí es de 280 repeticiones, en unas zonas de intensidad de trabajo 3 y 4, la frecuencia de trabajo será de 6 días y 1 de descanso, se trabajara doble jornada, donde se trabajará la fuerza y la técnica.

Tabla 6. Microciclo mes de septiembre

MES	SEPTIEMBRE						
OBJETIVO	CONTRIBUIR AL DESARROLLO DE LA FUERZA DE LA FUERZA MAXIMA						
ETAPA	PREPARACION FISICA GENERAL						
TIPO DE MESO	DESARROLLADOR						
# MICRO	2						
MICRO TIPO	CORRIENTE DESARROLLADOR						
VOL. TRAB	280 REP						
ZONA TRAB	3 Y 4						
DIAS / DOBLE JORNADA	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
% DE TRABAJO	11%	14%	18%	21%	19%	16%	DESCANSO
NUMERO DE REP DIA	32 r	39 r	51 r	59 r	54 r	45 r	DESCANSO
% PREP TECNICA	60%						DESCANSO
% PREP FUERZA	40%						DESCANSO
# DE REP TECNICA	19 r	24 r	31 r	35 r	32 r	27 r	DESCANSO
# DE REP FUERZA	13 r	15 r	20 r	24 r	22 r	18 r	DESCANSO

Fuente: Autor

5.2 Microciclo 2: estabilizador, etapa de preparación física especial

Este microciclo de 3 semanas (Tabla 6).

El volumen, definido aquí es de 225 repeticiones, en unas zonas de intensidad de trabajo 5 y 4, la frecuencia de trabajo será de 5 días, 1 día de chequeo y 1 de descanso, se trabajara doble jornada, donde se trabajara trabajos de fuerza y la técnica.

Tabla 7. Microciclo mes de noviembre.

MES	NOVIEMBRE						
OBJETIVO	CONTIBUIR A MEJORAR LA TECNICA EN FUERZA MAXIMA						
ETAPA	PREPARACION FISICA ESPECIAL						
TIPO DE MESO	ESTABILIZADOR						
# MICRO	11						
TIPO DE MICRO	CORRIENTE						
VOL. TRAB	225 REP						
ZONA TRAB	5 Y 4						
DIAS / DOBLE JORNADA	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
% DE TRABAJO	27%	23%	21%	13%	chequeo	11%	DESCANSO
NUMERO DE REP DIA	61r	52r	47r	29r	chequeo	25r	DESCANSO
% PREP TECNICA	75%						DESCANSO
% PREP FUERZA	25%						DESCANSO
# DE REP TECNICA	46r	39r	35r	22r	chaqueo	19r	DESCANSO
# DE REP FUERZA	15r	13r	12r	17r	chequeo	6r	DESCANSO

Fuente: Autor

Tabla 8. Sesión de entrenamiento mes de septiembre

MES	SEPTIEMBRE	
OBJETIVO	CONTRIBUIR AL DESARROLLO DE LA FUERZA MAXIMA	
ETAPA	PREPARACION FISICA GENERAL	
TIPO DE MESO	DESARROLLADOR	
TIPO DE MICRO	CORRIENTE	
# DE MICRO	2	
VOL. TRAB MICRO	280 REP	
ZONA TRAB	3 Y 4	
DIAS / DOBLE JORNADA	LUNES	
% DE TRABAJO	11%	
NUMERO DE REP DIA	32 REP	
% PREP TECNICA	60%	
% PREP FUERZA	40%	
# DE REP TECNICA	19 REP	
# DE REP FUERZA	13 REP	
PARTE INICIAL	CALENTAMIENTO: MOVILIDAD ARTICULAR, ACTIVACION CARDIOVASCULAR	
PARTE CENTRAL DESARROLLO	EJERCICIOS TECNICOS JORNADA DE LA MAÑANA	
	INTENSIDAD = 70% RM	
	VOLUMEN total = 19 REP	
	DENSIDAD	entre series = 1 min 30sg
		entre ejercicios = 3 min
	EJERCICIOS	3
		press plano 2*3
		press plano métodoconcéntrico 2*3
		press plano métodoexcéntrico 2*3 +1
	EJERCICIOS DE FUERZA JORNADA DE LA TARDE	
	INTENSIDAD = 70% RM	
	VOLUMEN total = 13 Rep.	
	DENSIDAD	entre series = 45 sg
		entre ejercicios = 1min
	EJERCICIOS	3
		SALIDA CON FLEXION 2s * 2rp
	PRESS BANCO INCLINADO 2s * 2rp	
	SALIDAS EXCENTRICAS 1s *2rp / 1s * 3 rp	

PARTE FINAL

ESTIRAMIENTO, HIDRATACIÓN.

Fuente: Autor

Tabla 9. Sesión de entrenamiento mes de noviembre

MES	NOVIEMBRE	
OBJETIVO	CONTRIBUIR A MEJORAR LA TECNICA DE LA FUERZA MAXIMA	
ETAPA	PREPARACION FISICA ESPECIAL	
TIPO DE MESO	ESTABILIZADOR	
TIPO DE MICRO	CORRIENTE	
# DE MICRO	11	
VOL. TRAB MICRO	225 REP	
ZONA TRAB	5 Y 4	
DIAS / DOBLE JORNADA	MARTES	
% DE TRABAJO	23%	
NUMERO DE REP DIA	52 REP	
% PREP TECNICA	75%	
% PREP FUERZA	25%	
# DE REP TECNICA	39 REP	
# DE REP FUERZA	13 REP	
PARTE INICIAL	CALENTAMIENTO: MOVILIDAD ARTICULAR, ACTIVACION CARDIOVASCULAR	
PARTE CENTRAL DESARROLLO	EJERCICIOS TECNICOS JORNADA DE LA MAÑANA	
	INTENSIDAD = 90% RM	
	VOLUMEN total = 39 REP	
	DENSIDAD	entre series = 2 min
		entre ejercicios = 4 min
	EJERCICIOS	4
		pres plano sostenido 3 sg* 3 s
		Press plano 4 s * 3 Rep.
		Press plano método concéntrico 4 s * 3 Rep.
		Press plano método excéntrico 4 s * 3 Rep.
	EJERCICIOS DE FUERZA JORNADA DE LA TARDE	
	INTENSIDAD = 100% RM	
	VOLUMEN total = 13 Rep.	
	DENSIDAD	entre series = 2 min
		entre ejercicios = 4 min
	EJERCICIOS	4
		SALIDA CON FLEXION 2s
	SALIDAS SIN FLEXION 3s	
	PRESS BANCO INCLINADO 2s * 2rp	
	SALIDAS EXCENTRICAS 2s * 2rp	

Fuente: Autor.

6. RESULTADOS

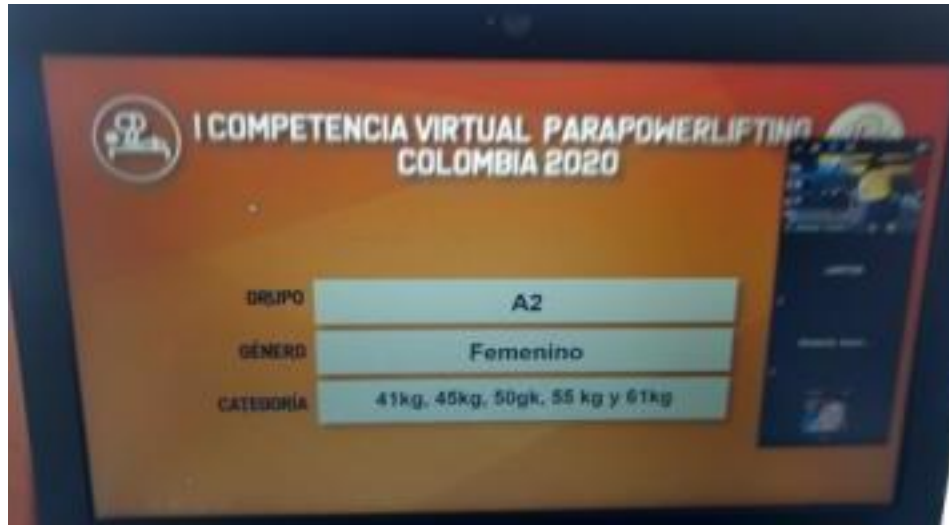
En general se logró un incremento del 8% de ganancia en peso levantado en los deportistas, cabe destacar la gran participación de uno de la deportista JESSICA TATIANA FORERO BERMUDEZ (talla baja categoría 55 kilogramos, su último registro estaba en 60 kilogramos) quien participó por primera vez en un campeonato internacional organizado por el comité paralímpico colombiano, logrando levantar 65 kilogramos ubicándose en el 7 lugar de 10 participantes en competencia.

Imagen 19.Primera Competencia virtual internacional Parapowerlifting categoría 55kg



Fuente: Autor

Imagen 20. Primera Competencia virtual internacional Parapowerlifting categoría 55kg



Fuente: Autor

Imagen 21. Primera Competencia virtual internacional Parapowerlifting categoría 55kg



Fuente: Autor.

7. CONCLUSIONES

La metodología que se propone se diseña a partir del entrenamiento de la fuerza máxima muscular en atletas con discapacidad, sustentada en las zonas de intensidad con un enfoque sistémico, estructurada en cuatro etapas: preparación general, preparación especial, competitiva, transitoria, que parte en la funcionabilidad de un diagnóstico y culmina con la evaluación integral del proceso.

El programa de entrenamiento presentado describe un mesociclo periodizado de 18 semanas que tiene como objetivo la preparación de los atletas para una competencia de halterofilia de nivel internacional. Este programa utiliza los principios de la periodización, en donde el volumen y la intensidad fluctúan durante fases específicas del entrenamiento en un intento de permitir que el atleta alcance su pico de rendimiento para la competencia.

El modelo presentado aquí tiene como objetivo servir de guía para los entrenadores que buscan preparar a sus atletas para una competencia de Parapowerlifting.

Los entrenadores pueden utilizar los conceptos vertidos en este ejemplo para diseñar programas de entrenamiento individualizados. Sin embargo, los entrenadores deberían ser capaces de realizar ajustes diarios en los programas de entrenamiento de sus atletas, en base su rendimiento en el entrenamiento, para cumplir con los objetivos establecidos para cada microciclo, mesociclo y macrociclo de entrenamiento.

8. RECOMENDACIONES

Para un trabajo a futuro se recomienda realizar un macro ciclo más extenso donde podamos trabajar las demás capacidades que se necesitan entrenar para esta disciplina deportiva.

Revisar una descripción de ejercicios auxiliares para el entrenamiento de la fuerza en el deporte de Parapowerlifting.

Describir el grado y tipo de discapacidad de la persona para una correcta implementación del entrenamiento de fuerza en el deporte de Parapowerlifting.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Así es el Powerlifting. (s.f.). Federación española de deportes de personas con discapacidad física. Obtenido de <http://www.feddf.es/seccion-deporte/333/n.html>

Blechman, P. (30 de OCTOBER de 2020). BARBEND. Obtenido de <https://barbend.com/are-feyisetan-nigeria-para-powerlifting/>

BRITISH WEIGHT LIFTING. (s.f.). Obtenido de <https://britishweightlifting.org/start-lifting/para-powerlifting>

Colombia, C. P. (2014). Leyes.co. Obtenido de <https://leyes.co/constitucion/52.htm>

Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte. (s.f.). Gobierno de Mexico. Obtenido de <https://www.gob.mx/conade/articulos/para-powerlifting-historia-de-exito-en-el-deporte-adaptado-de-mexico-253861?idiom=es>

DANE Información para todos . (s.f.). Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/discapacidad>

DISCAPACIDAD COLOMBIA. (s.f.). Obtenido de <https://discapacidadcolombia.com/index.php/legislacion/177-politica-publica-nacional-de-discapacidad-e-inclusion-social>

Emidio Edward Pistilli, D. E. (2004). Un Mesociclo Periodizado de Ocho Semanas Preparatorio para una Competencia de Halterofilia de Nivel Nacional. journal PubliCE. Obtenido de <https://g-se.com/un-mesociclo-periodizado-de-ocho-semanas-preparatorio-para-una-competencia-de-halterofilia-de-nivel-nacional-1099-sa-y57cfb271bd03e>

FUNDACIÓN SALDARRIAGA CONCHA. (s.f.). Obtenido de https://www.saldarriagaconcha.org/indice-personas-discapacidad/?gclid=Cj0KCQiA8dH-BRD_ARIsAC24umarqGh6X75LuSBag2HFWodXtGbl6c7_fLNd7vqzpb1frVUiNu2sfl4aAo7zEALw_wcB#

Garrido, A. M. (2019). REGIMEN JURIDICO DEL DEPORTE DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD. Madrid: Editorial Reus, S.A.

Iván Román Suárez, y. C. (2010). Iván Román Suárez: entre Ciencia y Fuerza. La Habana, Cuba: Editorial Deportes.

Martinez-Martinez, L. (2016). Metodología para el entrenamiento de la fuerza muscular en atletas de levantamiento de pesas con discapacidad . OLIMPIA, Revista de la facultad de cultura física de la universidad de Granma, 9.

Oficial, D. (1 de Diciembre de 2013). Sistema único de informacion normativa. Obtenido de <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1445055>

Ozols Rosales, M. A. (Diciembre de 2007). ACTIVIDAD FÍSICA Y DISCAPACIDAD. Redalyc.org, 1-5. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/2370/237017534001.pdf>

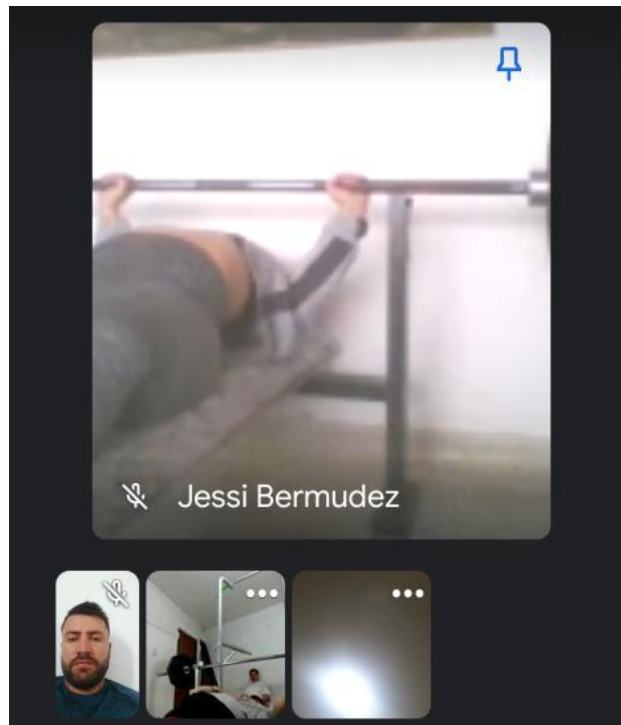
Pilar Gil. (2017). DOCPLAYER. Obtenido de <https://docplayer.es/44910676-2-levantamiento-de-pesas-paralimpico.html>

Sampieri, R., Collado, C., & Baptista, M. (2014). Metodología de la Investigación, Sexta Edición. Ciudad de Mexico: Mc Graw Hill Educación.

WORLD PARA POWERLIFTING. (s.f.). Obtenido de <https://www.paralympic.org/es/powerlifting/about>

10. ANEXOS

Imagen 22. Evidencia 1 de sesiones de entrenamiento



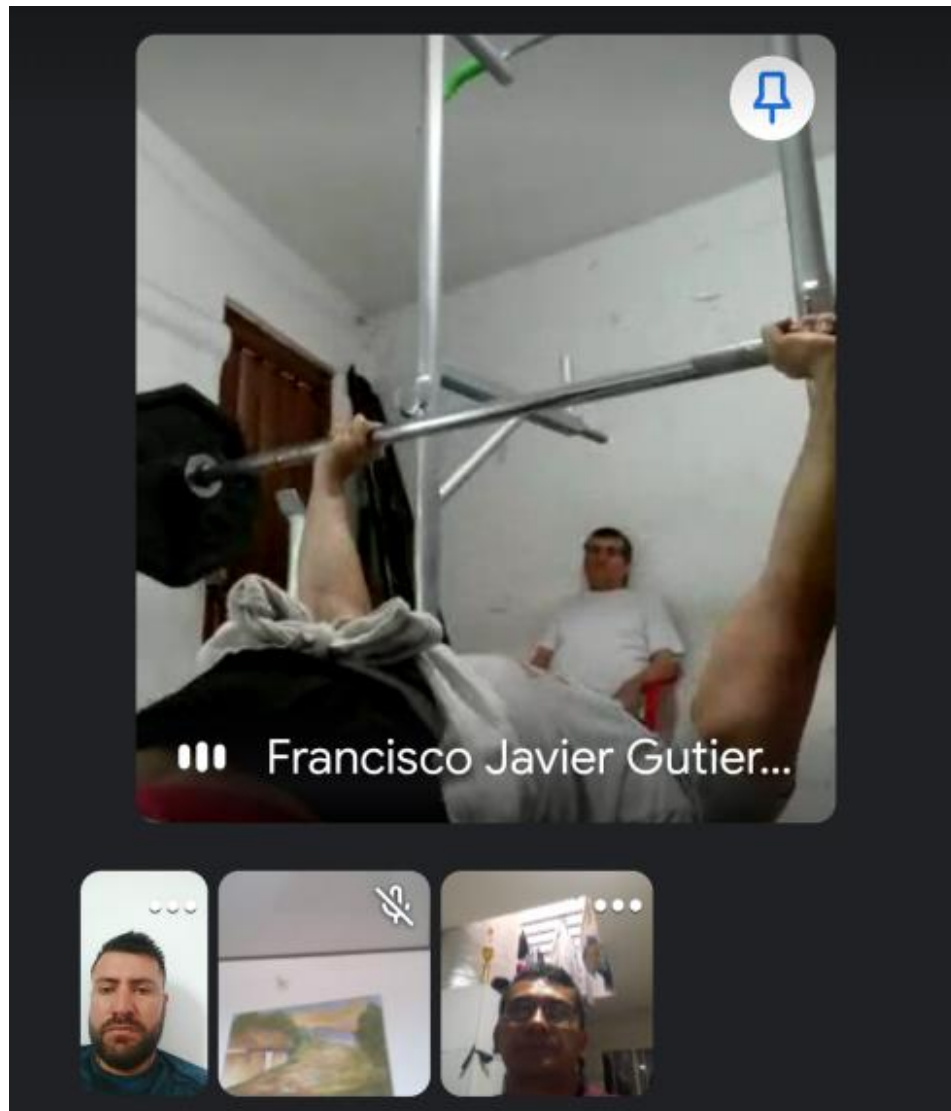
Fuente: Autor

Imagen 23.Evidencia 2 de sesiones de entrenamiento



Fuente: Autor

Imagen 24.Evidencia 3 de sesiones de entrenamiento



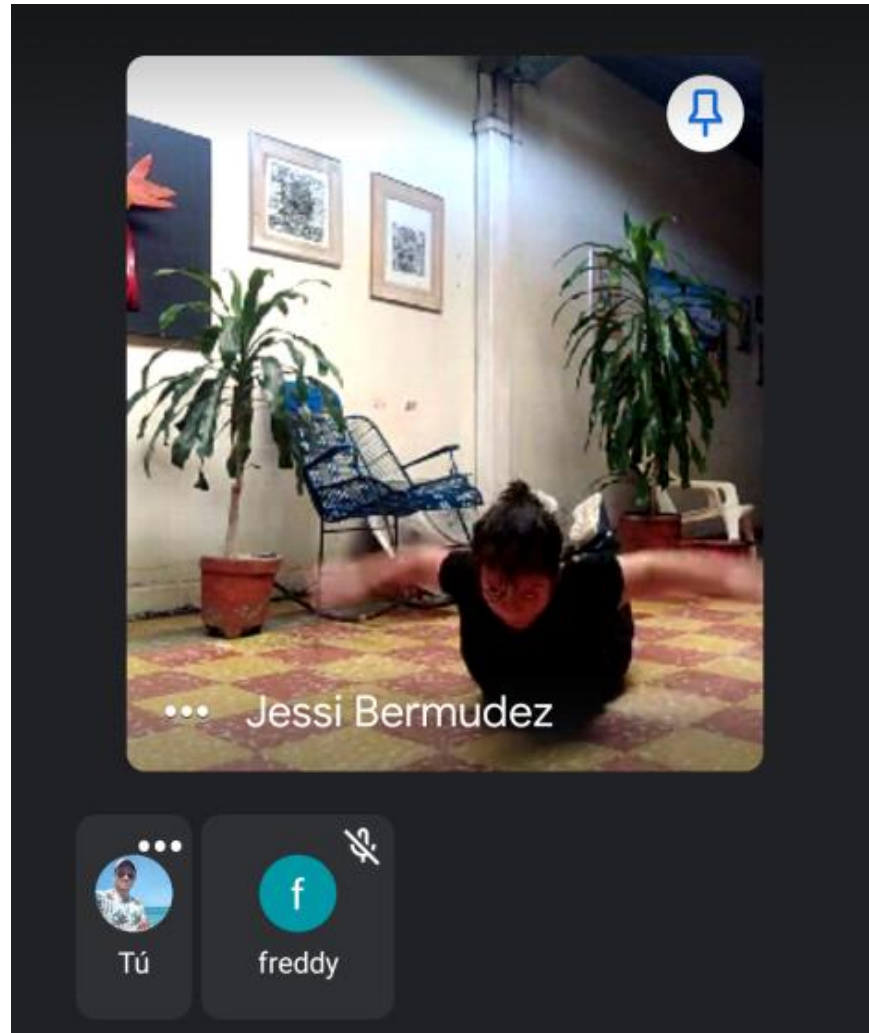
Fuente: Autor

Imagen 25.Evidencia 4 de sesiones de entrenamiento



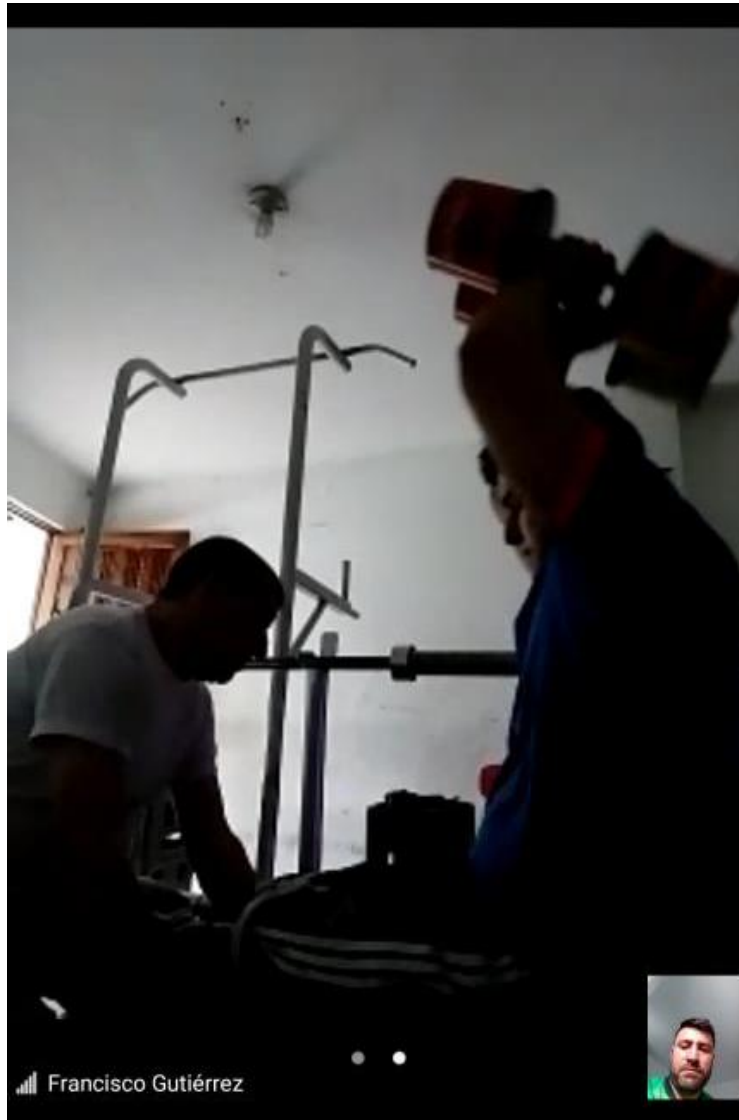
Fuente: Autor

Imagen 26.Evidencia 1 Sesiones de acondicionamiento con ejercicios auxiliares



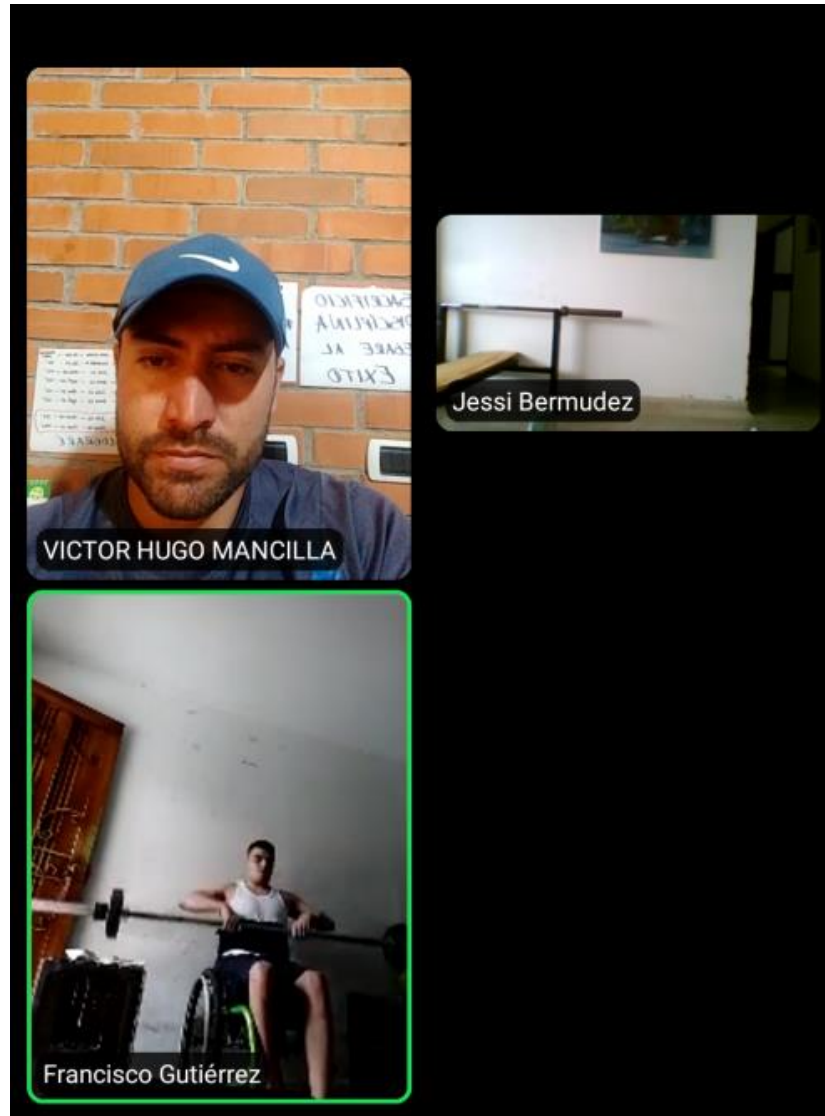
Fuente: Autor

Imagen 27.Evidencia 2 Sesiones de acondicionamiento con ejercicios auxiliares



Fuente: Autor

Imagen 28.Evidencia 3 Sesiones de acondicionamiento con ejercicios auxiliares



Fuente: Autor

Imagen 29.Evidencia 4 Sesiones de acondicionamiento con ejercicios auxiliares



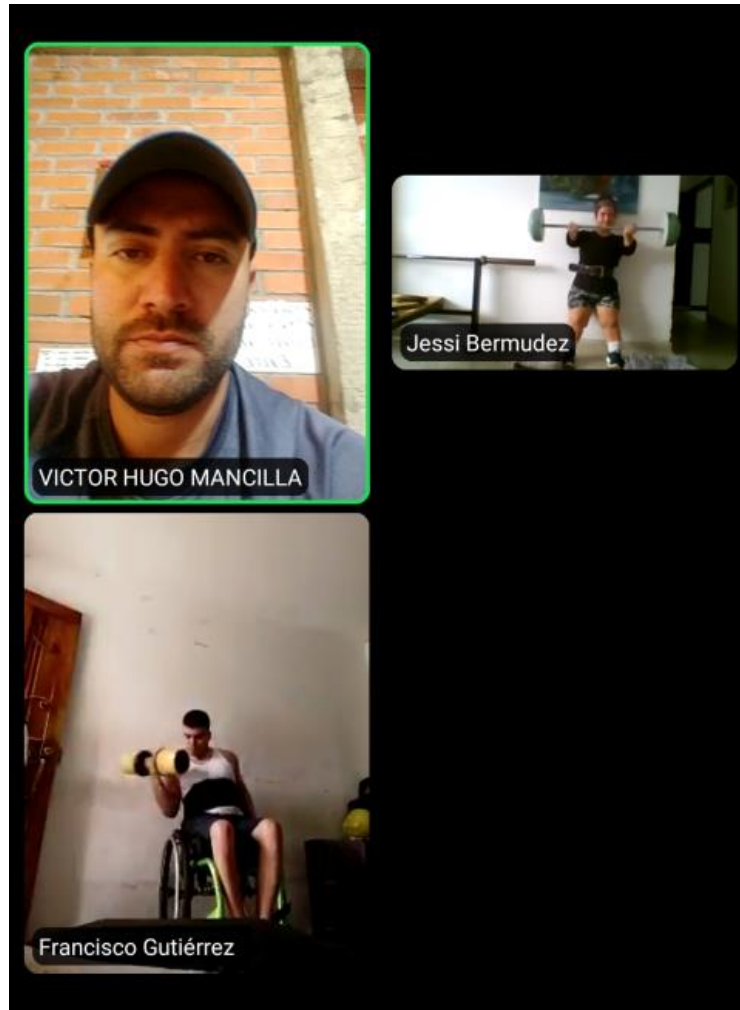
Fuente: Autor

Imagen 30.Evidencia 5 Sesiones de acondicionamiento con ejercicios auxiliares



Fuente: Propia.

Imagen 31.Evidencia 6 Sesiones de acondicionamiento con ejercicios auxiliares



Fuente: Propia.

Imagen 32.Evidencia 7 Sesiones de acondicionamiento con ejercicios auxiliares



Fuente: Propia.