

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	CODIGO: AAAr113
	<b>PROCESO GESTION APOYO ACADEMICO</b>	VERSION:1
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	PAGINA: 1 de 6

<b>FECHA</b>	martes, 6 de junio de 2017
--------------	----------------------------

Señores  
**UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA**  
 BIBLIOTECA  
 Ciudad

<b>SEDE/SECCIONAL/EXTENSIÓN</b>	Extensión Soacha
<b>DOCUMENTO</b>	Trabajo De Grado
<b>FACULTAD</b>	Ciencias Del Deporte Y La Educación Física
<b>NIVEL ACADÉMICO DE FORMACIÓN O PROCESO</b>	Pregrado
<b>PROGRAMA ACADÉMICO</b>	<b>Ciencias del Deporte y La Educación Física.</b>

El Autor(Es):

<b>APELLIDOS COMPLETOS</b>	<b>NOMBRES COMPLETOS</b>	<b>NO. DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN</b>
Chaparro Roa	Luis Fernando	1022342484

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	CODIGO: AAAr113
	<b>PROCESO GESTION APOYO ACADEMICO</b>	VERSION:1
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	PAGINA: 2 de 6

Director(Es) del documento:

<b>APELLIDOS COMPLETOS</b>	<b>NOMBRES COMPLETOS</b>
Rodríguez Sendoya	Andrés Eduardo

<b>TÍTULO DEL DOCUMENTO</b>
El Descubrimiento Guiado Como Solución de Problemas Técnicos del Arranque en Halterofilia de la Categoría Sub 15.

<b>SUBTITULO</b> (Aplica solo para Tesis, Artículos Científicos, Disertaciones, Objetos Virtuales de Aprendizaje)

<b>TRABAJO PARA OPTAR AL TITULO DE:</b> Aplica para Tesis/Trabajo de Grado/Pasantía
Profesional en Ciencias del Deporte y la Educación Física

<b>AÑO DE EDICION DEL DOCUMENTO</b>	<b>NÚMERO DE PÁGINAS (Opcional)</b>
06/06/2017	95

<b>DESCRIPTORES O PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLES: (Usar como mínimo 6 descriptores)</b>	
<b>ESPAÑOL</b>	<b>INGLES</b>
1.Métodos de Enseñanza	
2.Pedagogía	
3.Halterofilia	
4.Diseño Experimental	
5.Arrancada Técnica	
6.Variable	

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	CODIGO: AAAr113
	<b>PROCESO GESTION APOYO ACADEMICO</b>	VERSION:1
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	PAGINA: 3 de 6

**RESUMEN DEL CONTENIDO EN ESPAÑOL E INGLÉS: (Máximo 250 palabras – 1530 caracteres):**

En la halterofilia en muchos casos nos hemos preocupado por alcanzar el rendimiento deportivo y la influencia de este a través de los resultados, donde por el afán de alcanzar dichos resultados afectamos los procesos de formación de las categorías menores, puesto que pasamos por alto muchos aspectos cuando trabajamos la técnica del arranque cuando esta es depurada por la competencia.

El presente trabajo investigativo se enfatiza en utilizar un estilo de enseñanza como el descubrimiento guiado como solución de problemas técnicos del arranque en halterofilia de la categoría sub 15, cuyo estilo pedagógico no se utiliza en el deporte formativo de la halterofilia.

En esta investigación se utiliza un método científico de tipo cuasi-experimental con una población del Club Deportivo Halteras de la liga de levantamiento de pesas de Bogotá D.C, para la realización de recolección de datos y el análisis del mismo.

Durante el proceso de intervención en la recolección de los datos se logra alcanzar los objetivos de la investigación satisfactoriamente, puesto que el análisis de los resultados de los pre-test y pos-test mostraron los cambios significativos que tuvieron el grupo control frente al grupo experimental permitiendo dar una afirmación positiva del que el estilo de enseñanza del descubrimiento guiado sirve para solucionar problemas técnicos del arranque en procesos verdaderamente pedagógicos que ayudan la formación integral de los deportistas.

**AUTORIZACION DE PUBLICACIÓN**

Por medio del presente escrito autorizo (Autorizamos) a la Universidad de Cundinamarca para que, en desarrollo de la presente licencia de uso parcial, pueda ejercer sobre mí (nuestra) obra las atribuciones que se indican a continuación, teniendo en cuenta que, en cualquier caso, la finalidad perseguida será facilitar, difundir y promover el aprendizaje, la enseñanza y la investigación.

En consecuencia, las atribuciones de usos temporales y parciales que por virtud de la presente licencia se autoriza a la Universidad de Cundinamarca, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad; así como a los usuarios de las redes, bases de datos y demás sitios web con los que la Universidad tenga perfeccionado un alianza, son:

Marque con una "x":

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	CODIGO: AAAr113
	<b>PROCESO GESTION APOYO ACADEMICO</b>	VERSION:1
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	PAGINA: 4 de 6

<b>AUTORIZO (AUTORIZAMOS)</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1. La conservación de los ejemplares necesarios en la Biblioteca.	x	
2. La consulta física o electrónica según corresponda.	x	
3. La reproducción por cualquier formato conocido o por conocer.		x
4. La comunicación pública por cualquier procedimiento o medio físico o electrónico, así como su puesta a disposición en Internet.		x
5. La inclusión en bases de datos y en sitios web sean éstos onerosos o gratuitos, existiendo con ellos previa alianza perfeccionada con la Universidad de Cundinamarca para efectos de satisfacer los fines previstos. En este evento, tales sitios y sus usuarios tendrán las mismas facultades que las aquí concedidas con las mismas limitaciones y condiciones.		X
6. La inclusión en el Repositorio Institucional.		X

De acuerdo con la naturaleza del uso concedido, la presente licencia parcial se otorga a título gratuito por el máximo tiempo legal colombiano, con el propósito de que en dicho lapso mi (nuestra) obra sea explotada en las condiciones aquí estipuladas y para los fines indicados, respetando siempre la titularidad de los derechos patrimoniales y morales correspondientes, de acuerdo con los usos honrados, de manera proporcional y justificada a la finalidad perseguida, sin ánimo de lucro ni de comercialización.

Para el caso de las Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, de manera complementaria, garantizo(garantizamos) en mi(nuestra) calidad de estudiante(s) y por ende autor(es) exclusivo(s), que la Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía en cuestión, es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi(nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro (aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración,

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	CODIGO: AAAr113
	<b>PROCESO GESTION APOYO ACADEMICO</b>	VERSION:1
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	PAGINA: 5 de 6

presentación, investigación y, en general, contenidos de la Tesis o Trabajo de Grado es de mí (nuestra) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

Sin perjuicio de los usos y atribuciones otorgadas en virtud de este documento, continuaré (continuaremos) conservando los correspondientes derechos patrimoniales sin modificación o restricción alguna, puesto que, de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación de los derechos patrimoniales derivados del régimen del Derecho de Autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, “*Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores*”, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables. En consecuencia, la Universidad de Cundinamarca está en la obligación de RESPETARLOS Y HACERLOS RESPETAR, para lo cual tomará las medidas correspondientes para garantizar su observancia.

**NOTA:** (Para Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía):

**Información Confidencial:**

Esta Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía, contiene información privilegiada, estratégica, secreta, confidencial y demás similar, o hace parte de la investigación que se adelanta y cuyos resultados finales no se han publicado. **SI \_\_\_ NO \_x\_**. En caso afirmativo expresamente indicaré (indicaremos), en carta adjunta tal situación con el fin de que se mantenga la restricción de acceso.

**LICENCIA DE PUBLICACIÓN**

Como titular(es) del derecho de autor, confiero(erimos) a la Universidad de Cundinamarca una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, por un plazo de 5 años, que serán prorrogables indefinidamente por el tiempo que dure el derecho patrimonial del autor. El autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito. (Para el caso de los Recursos Educativos Digitales, la Licencia de Publicación será permanente).

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	CODIGO: AAAr113
	<b>PROCESO GESTION APOYO ACADEMICO</b>	VERSION:1
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	PAGINA: 6 de 6

b) Autoriza a la Universidad de Cundinamarca a publicar la obra en formato y/o soporte digital, conociendo que, dado que se publica en Internet, por este hecho circula con un alcance mundial.

c) Los titulares aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.

d) El(Los) Autor(es), garantizo(amos) que el documento en cuestión, es producto de mi(nuestra) plena autoría, de mi(nuestro) esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de mi (nuestra) creación original particular y, por tanto, soy(somos) el(los) único(s) titular(es) de la misma. Además, aseguro(aseguramos) que no contiene citas, ni transcripciones de otras obras protegidas, por fuera de los límites autorizados por la ley, según los usos honrados, y en proporción a los fines previstos; ni tampoco contempla declaraciones difamatorias contra terceros; respetando el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales. Adicionalmente, manifiesto (manifestamos) que no se incluyeron expresiones contrarias al orden público ni a las buenas costumbres. En consecuencia, la responsabilidad directa en la elaboración, presentación, investigación y, en general, contenidos es de mí (nuestro) competencia exclusiva, eximiendo de toda responsabilidad a la Universidad de Cundinamarca por tales aspectos.

e) En todo caso la Universidad de Cundinamarca se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.

f) Los titulares autorizan a la Universidad para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

g) Los titulares aceptan que la Universidad de Cundinamarca pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.

h) Los titulares autorizan que la obra sea puesta a disposición del público en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en las "Condiciones de uso de estricto cumplimiento" de los recursos publicados en Repositorio Institucional, cuyo texto completo se puede consultar en [biblioteca.unicundi.edu.co](http://biblioteca.unicundi.edu.co)

	<b>MACROPROCESO DE APOYO</b>	CODIGO: AAAr113
	<b>PROCESO GESTION APOYO ACADEMICO</b>	VERSION:1
	<b>DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL</b>	PAGINA: 7 de 7

Educación Virtual, sus contenidos de publicación se rigen bajo la Licencia Creative Commons : Atribución- No comercial- Compartir Igual.



j) Para el caso de los Artículos Científicos y Revistas, sus contenidos se rigen bajo la Licencia Creative Commons Atribución- No comercial- Sin derivar.



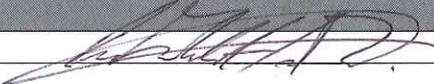
**Nota:**

Si el documento se basa en un trabajo que ha sido patrocinado o apoyado por una entidad, con excepción de Universidad de Cundinamarca, los autores garantizan que se ha cumplido con los derechos y obligaciones requeridos por el respectivo contrato o acuerdo.

La obra que se integrará en el Repositorio Institucional, está en el(los) siguiente(s) archivo(s).

Nombre completo del Archivo Incluida su Extensión (Ej. Título Trabajo de Grado o Documento.pdf)	Tipo de documento (ej. Texto, imagen, video, etc.)
1. El Descubrimiento Guiado Como Solución de Problemas Técnicos del Arranque en Halterofilia de la Categoría Sub 15.pdf	Texto
2.	
3.	
4.	

En constancia de lo anterior, Firmo (amos) el presente documento:

APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS	FIRMA
Chaparro Roa Luis Fernando	

**EL DESCUBRIMIENTO GUIADO COMO SOLUCION DE PROBLEMAS TECNICOS  
DEL ARRANQUE EN HALTEROFILIA DE LA CATEGORIA SUB 15**

**INVESTIGADOR**  
**LUIS FERNANDO CHAPARRO ROA**  
chapachapa01@hotmail.com

**CODIGO**  
**713208125**

Asesor temático  
**ANDRES EDUARDO RODRÍGUEZ**



**UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DEL DEPORTE Y LA EDUCACIÓN FISICA**  
**PROGRAMA CIENCIAS DEL DEPORTE Y LA EDUCACIÓN FISICA**  
**SOACHA, COLOMBIA**  
**2017**

## **AGRADECIMIENTOS**

Quiero dedicarle este trabajo a Dios que me ha dado la vida y fortaleza para terminar este proyecto de investigación, a mi familia que me apoyo durante todo este proceso formativo, a mis amigos que me apoyaron en las dificultades académicas, a todos mis seres queridos que me siguen orientando en alcanzar mis metas, más que como profesional, como un ser humano integro en la sociedad. No podría sentirme más ameno con la confianza puesta sobre mi persona.

Al Club deportivo Halteras de la liga de levantamiento de pesas de Bogotá D.C, por abrir sus puertas para la realización de este proyecto, en el que alcance grandes logros durante el proceso con los entrenadores y sobre todo a los deportistas que son muy importantes en mi formación profesional.

A mi asesor ANDRES EDUARDO RODRÍGUEZ que gracias a sus orientaciones, consejos y por su disposición permanente e incondicional alcance terminar mi proyecto investigativo.

A todos los integrantes de la Universidad Cundinamarca administrativos, profesores y compañeros los valore como una segunda familia.  
¡Gracias y mil gracias por todo!

**LUIS FERNANDO CHAPARRO ROA**

# CONTENIDO

CONTENIDO .....	3
1. INTRODUCCIÓN.....	6
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	7
2.1 PREGUNTA PROBLEMA .....	8
3. ANTECEDENTES .....	8
4. OBJETIVOS .....	9
4.1 OBJETIVO GENERAL .....	9
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	9
5. JUSTIFICACION .....	10
6. VIABILIDAD.....	11
7. POBLACION Y DELIMITACION PROCIDEMENTAL .....	12
9. LIMITACIONES.....	14
10. MARCO TEÓRICO.....	15
10.1 LEVANTAMIENTO DE PESAS .....	15
10.2 METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA DE LOS EJERCICIOS CLÁSICOS Y ESPECIALES.....	17
10.3 ARRANQUE.....	17
10.4 FASES DEL ARRANQUE .....	20
10.5 MÉTODO DE ENSEÑANZA DEL ARRANQUE .....	21
10.6 ESTILOS DE ENSEÑANZA DEPORTIVA.....	22
10.7 APRENDIZAJE DEPORTIVO.....	23
11. METODOLOGIA .....	24
11.1 Población y muestra .....	25
11.2 Variables .....	25
11.3 Definición de las variables a desarrollar .....	25
11.4 DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES A DESARROLLAR.....	26
12. PROCEDIMIENTO.....	26
13. PLAN DE ENTRENAMIENTO.....	26
14. CRONOGRAMA.....	27

15.	PLAN GRAFICO.....	31
15.1	MICROCICLO 1.....	32
15.2	MICROCICLO 2.....	33
15.3	MICROCICLO 3.....	34
15.4	MICROCICLO 4.....	35
15.5	MICROCICLO 5.....	36
15.6	MICROCICLO 6.....	37
15.7	MICROCICLO 7.....	38
15.8	MICROCICLO 8.....	39
15.9	MICROCICLO 9.....	40
15.10	MICROCICLO 10.....	41
15.11	MICROCICLO 11.....	42
15.12	MICROCICLO 12.....	43
16.1	TABLA OBSERVACIONAL DE LA SESIÓN – MICROCICLO 1.....	44
16.2.1	TABLA OBSERVACIONAL DE LA SESIÓN – MICROCICLO 2.....	45
16.2.2	TABLA OBSERVACIONAL DEL CHEQUEO – MICROCICLO 2.....	46
16.3.1	TABLA OBSERVACIONAL DE LA SESIÓN – MICROCICLO 3.....	47
16.3.2	TABLA OBSERVACIONAL DEL CHEQUEO – MICROCICLO 3.....	48
16.4.1	TABLA OBSERVACIONAL DE LA SESIÓN – MICROCICLO 4.....	49
16.4.2	TABLA OBSERVACIONAL DEL CHEQUEO – MICROCICLO 4.....	50
16.5.1	TABLA OBSERVACIONAL DE LA SESIÓN – MICROCICLO 5.....	51
16.5.2	TABLA OBSERVACIONAL DEL CHEQUEO – MICROCICLO 5.....	52
16.6.1	TABLA OBSERVACIONAL DE LA SESIÓN – MICROCICLO 6.....	53
16.6.2	TABLA OBSERVACIONAL DEL CHEQUEO – MICROCICLO 6.....	54
16.7.1	TABLA OBSERVACIONAL DE LA SESIÓN – MICROCICLO 7.....	55
16.7.2	TABLA OBSERVACIONAL DEL CHEQUEO – MICROCICLO 7.....	56
16.8.1	TABLA OBSERVACIONAL DE LA SESIÓN – MICROCICLO 8.....	57
16.8.2	TABLA OBSERVACIONAL DEL CHEQUEO – MICROCICLO 8.....	58
16.9.1	TABLA OBSERVACIONAL DE LA SESIÓN – MICROCICLO 9.....	59
16.9.2	TABLA OBSERVACIONAL DEL CHEQUEO – MICROCICLO 9.....	60
16.10.1	TABLA OBSERVACIONAL DE LA SESIÓN – MICROCICLO 10.....	61
16.10.2	TABLA OBSERVACIONAL DE LA CHEQUEO – MICROCICLO 10.....	62
16.11.1	TABLA OBSERVACIONAL DE LA SESIÓN – MICROCICLO 11.....	63

16.11.2 TABLA OBSERVACIONAL DEL CHEQUEO – MICROCICLO 11 .....	64
16.12.1 TABLA OBSERVACIONAL DE LA CHEQUEO – MICROCICLO 12.....	65
17. PROTOCOLO DE EVALUACIÓN .....	66
17.2 TABLA DE RESULTADOS DEL PRE-TEST TÉCNICO.....	70
Procedimiento Del Test De Selección Del Candidato A Pesista .....	70
17.3 TABLAS DE RESULTADOS DEL POST-TEST TÉCNICO.....	71
Procedimiento Del Test De Selección Del Candidato A Pesista .....	71
18. CARACTERÍSTICAS DE LOS DEPORTISTAS DE LA CATEGORÍA SUB 15 .....	72
19. ASPECTOS RELEVANTES DE LA INVESTIGACIÓN .....	72
20. INSTRUMENTO DE MEDIDA .....	73
21. MANEJO DE LOS DATOS .....	73
22. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS .....	74
23. RESULTADOS .....	75
23.1 RESULTADOS DEL PRE-TEST DEL GRUPO EXPERIMENTAL Y GRUPO CONTROL.....	75
23.2 RESULTADOS DEL POS-TEST DEL GRUPO EXPERIMENTAL Y GRUPO CONTROL .....	76
24. ANÁLISIS DE LOS DATOS .....	78
25. CONCLUSIÓN.....	80
26. RECOMENDACIONES .....	82
27. BIBLIOGRAFÍA.....	83
28. ANEXOS.....	84

# 1. INTRODUCCIÓN

En la halterofilia en muchos casos nos hemos preocupado por alcanzar el rendimiento deportivo y la influencia de este a través de los resultados, donde por el afán de alcanzar dichos resultados afectamos los procesos de formación de las categorías menores, puesto que pasamos por alto muchos aspectos cuando trabajamos la técnica del arranque cuando esta es depurada por la competencia.

El presente trabajo investigativo se enfatiza en utilizar un estilo de enseñanza como el descubrimiento guiado como solución de problemas técnicos del arranque en halterofilia de la categoría sub 15, cuyo estilo pedagógico no se utiliza en el deporte formativo de la halterofilia.

En esta investigación se utiliza un método científico de tipo cuasi-experimental con una población del Club Deportivo Halteras de la liga de levantamiento de pesas de Bogotá D.C, para la realización de recolección de datos y el análisis del mismo.

Muchas veces en nuestro campo de acción en los gimnasios tenemos muchos interrogantes en torno a la halterofilia puesto que para llegar al rendimiento deportivo hablamos de procesos de formación, de tal manera que se implementa elementos pedagógicos del estilo de enseñanza del descubrimiento guiado para mejorar la técnica del arranque.

## 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el Club deportivo Halteras es una organización que promueve la práctica del levantamiento de pesas, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre e impulsar programas de interés público y social, que se regirá por la ley 181 de 1995 y sus normas reglamentarias contando con todas las categorías de formación desde la sub 12 hasta la mayores, mediante la orientación de personal calificado para la enseñanza de la halterofilia. El club deportivo Halteras fue creado en el año 2004, ubicado en la calle 98 # 43-43 Barrió Andes ubicado en Bogotá D.C, actualmente tiene grupos en categorías de formación y rendimiento y cuenta actualmente con 20 niños deportistas en categorías de formación y 5 deportistas de rendimiento.

Durante muchos años he observado que hay problemas en la formación de la halterofilia de las categorías sub 15, los entrenadores se limitan a los métodos tradicionales sin hacer cambios significativos en la formación de la técnica del arranque, y no solo está, sino también elementos que implica el desarrollo de formación psicológica entre otros aspectos, debido a las temporadas cortas que hacen para preparar a sus deportistas a las competencias inmediatas donde se saltan aspectos importantes del manejo de las cargas, cambios de los gestos técnicos; debido a que el entrenador es el encargado de describir constantemente cambios en su forma de trabajo del arranque donde realmente el deportista no toma conciencia de los criterios de toma de decisiones importantes del manejo de su cuerpo, para manejar las cargas del trabajo que desarrolla en su entrenamiento donde toma aspectos de una técnica limitada en cuanto al manejo de su cuerpo con el elemento, puesto que los niños a la hora de ejecutar la secuencia del movimiento del arranque son afectados como la presión que ejerce el entrenador como también por el peso levantado y fundamentalmente que no es autónomo en la mayoría de decisiones debido a las indicaciones constantes del entrenador, para que este corrija la técnica del arranque.

Muchos problemas son limitados en el sentido que los entrenadores de levantamiento de pesas no direccionan adecuadamente la técnica del arranque en cada una de sus fases, desde la posición inicial hasta cuando el pesista termina el movimiento, donde se saltan dichos elementos importantes como la individualización de cada deportista en sus aspectos de ejecución de la técnica, encaminando a los niños con problemas en su proceso formativo, afectando su rendimiento y llevándolos al estancamiento de sus resultados, donde las consecuencias del mismo los llevaría a lesiones o al retiro prematuro, por las competencias de halterofilia en edades tempranas (Categoría sub 15) realizan esfuerzos máximos por conseguir resultados importantes para alcanzar el triunfo son llevados por el espíritu agonístico o bien por la presión de los padres de familia o entrenadores que a lo largo de su proceso dejan dudas, cuando quieren llegar al éxito y las medallas, razón de ser de la labor del entrenador que se olvida de los elementos importantes del desarrollo biológico de los pequeños practicantes, además, deben ir orientados no sólo a garantizar grandes deportistas, sino, propender ante todo por formar personas íntegras en los campos físico, mental,

moral y ético; las cuales sean útiles a su entorno social. He ahí la importancia de la enseñanza, se debe tener en cuenta en el desarrollo de las etapas de maduración de su organismo; de manera que a los niños la posibilidad de buscar soluciones técnicas orientadas a un estilos de enseñanza pedagógico como es el descubrimiento guiado les ayude a corregir y ejecutar adecuadamente la técnica del arranque.

## **2.1 PREGUNTA PROBLEMA**

¿El estilo de enseñanza del descubrimiento guiado sirve para solucionar problemas técnicos del arranque en halterofilia de la categoría sub 15 del Club Deportivo Halteras?

## **3. ANTECEDENTES**

En la recolección de artículos, documentos, tesis, etc., encontré el trabajo de Manual De Capacitación En Iniciación Deportiva En Levantamiento De Pesas de el Profesor Paulo Castro Molina (Chile, Diciembre 2005) donde su objeto de estudio fue el manejo de la enseñanza del levantamiento de pesas con personas que están a cargo como los profesores de educación física y técnicos deportivos, que actualmente deberían capacitarse constantemente con el fin de mejorar los sistemas metodológicos de enseñanza del levantamiento de pesas. No obstante este trabajo que es muy completo me ayuda a construir gran parte de mi marco teórico, puesto que este trabajo ayuda comprender ciertos elementos de la enseñanza o perfección de la técnica del levantamiento de pesas, cuyas herramientas nos da diferentes criterios de los métodos utilizados en las etapas de incisión deportiva. Como también de LA REVISTA DIGITAL DE LA FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE HALTEROFILIA – AÑO III – MARZO 2008 encontré varios elementos que me ayudan a entender fundamentos del entrenamiento, algunos elementos de la técnica de los ejercicios entre otros contextos de deportistas importantes, dentro de muchas formas de investigar la forma de la enseñanza de la técnica de arranque se encuentran elementos que están más orientados a la perfección de la misma mediante la biomecánica y planes de entrenamiento, pero ninguno enfatiza focos de atención pedagógica a las categorías menores para corrección del arranque aparte de lo tradicional.

## 4. OBJETIVOS

### 4.1 OBJETIVO GENERAL

Implementar en el programa de halterofilia para niños de la categoría sub 15 del CLUB DEPORTIVO HALTERAS el estilo de enseñanza del descubrimiento guiado para la solución de problemas técnicos del Arranque.

### 4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desarrollar un plan de entrenamiento de 3 meses en que implemente la solución de problemas técnicos del Arranque a través del descubrimiento guiado.
- Utilizar un diseño experimental para la recolección y análisis de los datos de la categoría sub 15.
- Utilizar un pre-test y un pos-test para ver los cambios obtenidos de los deportistas sometidos al diseño experimental.

## 5. JUSTIFICACION

Este trabajo de investigación se justifica en que se realizan métodos de enseñanza muy tradicionales para el desarrollo de la técnica del arranque en categorías menores como la sub 15, no solo es un problema como tal sino que los problemas radican en que los entrenadores en su estilo de enseñanza no avanza para las correcciones del mismo, puesto que sus métodos siguen el mismo procedimiento sin hacer cambios significados para la corrección de la técnica del arranque. Por tal motivo el implementar un estilo de enseñanza como es el descubrimiento guiado es algo muy diferente a los métodos que actualmente se utiliza puesto que la característica del mismo nos lleva a que el deportista busque una respuesta adecuada mediante las preguntas e indicios que da el entrenador teniendo en cuenta los criterios de la técnica del arranque y los procedimientos del descubrimiento guiado. Es importante llevar a los niños en su procesos de formación a desarrollar una técnica adecuada, por tal motivo radico mi interés que no solo en el CLUB DEPORTIVO HALTERAS sino que también en otros clubes se enfatizan en los mismos procedimientos de la enseñanza de la técnica del arranque, todos estos son orientados por el afán de alcanzar objetivos inmediatos, de tal manera nos cuestionamos que es a lo que en realidad se debería encaminar el deporte formativo de levantamiento de pesas (halterofilia), si realmente se está construyendo conocimientos que ayuden a mejorar la formación de un niño que se encamina al rendimiento deportivo.

## 6. VIABILIDAD

El proceso investigativo es muy viable puesto que el modelo del diseño de investigación es científico, además de tener una población de una institución deportiva de la liga de Bogotá, teniendo los siguientes recursos:

### Recursos humanos

- ❖ **Población:** Deportistas del Club Deportivo Halteras de la categoría sub 15 con el fin de realizar las intervenciones directas en el diseño de investigación cuasiexperimental.
- ❖ **Investigador de control de los grupos:** Luis Fernando Chaparro Roa

### Recursos físicos y didácticos

- ❖ Coliseo el Salitre
- ❖ Zona de entrenamiento: Gimnasio de levantamiento de pesas.
- ❖ Plataformas individuales
- ❖ Barra
- ❖ Discos
- ❖ Mancuernas
- ❖ La polea
- ❖ Colchonetas
- ❖ Maquinas
- ❖ Recursos didácticos (Bastones, lazos, pelotas, etc.).

## 7. POBLACION Y DELIMITACION PROCIDEMENTAL

DEPORTE	Levantamiento de pesas (Halterofilia)							
POBLACIÓN	Bogotá D.C – UDS (Unidad Deportiva El Salitre)							
ESCENARIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lugar de entrenamiento Gimnasio de UDS</li> <li>➤ Alrededores del Coliseo</li> </ul>							
SUJETOS	Niños desde los 14 años hasta los 15 años de edad.							
TAMAÑO DE LA MUESTRA	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <th colspan="2">DEPORTISTAS EN TOTAL</th> </tr> <tr> <th>CATEGORÍA</th> <th>PARTICIPANTES</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Sub 15</td> <td style="text-align: center;">12</td> </tr> </table>		DEPORTISTAS EN TOTAL		CATEGORÍA	PARTICIPANTES	Sub 15	12
DEPORTISTAS EN TOTAL								
CATEGORÍA	PARTICIPANTES							
Sub 15	12							
CREACIÓN DEL DISEÑO	DISEÑO DE SUJETOS SIMILARES (Factores Importantes)							
	Viabilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se desarrolla un diseño experimental cuasi-experimental para tener un grupo control y uno experimental.</li> </ul>						
	Tiempo	Planificación de 3 Meses (12 sesiones; contando los chequeos) <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ En el Gimnasio se dedicara 1 hora de desarrollo del diseño experimental.</li> <li>➤ La otra hora se va en desarrollo del calentamiento y el desarrollo de la sesión,</li> </ul>						
	Costo	Sujeto a: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Viáticos</li> <li>➤ Impresiones de documentos</li> <li>➤ Refrigerios</li> </ul>						
	Ética	Consentimiento del Club Deportivo Halteras y Padres de Familia. Se argumenta el experimento con las consideraciones de los protocolos y los beneficios del mismo.						
Las sesione eran dos grupos con el mismo objetivo pero diferente estímulo y las condiciones con que se trabajó fueron teniendo en cuenta la teoría y los elementos del diseño experimental.								
MÉTODOS DE RECOLECCIÓN DE LA MUESTRA	Debido al diseño experimental se crean dos grupos de la misma categoría sub 15, para hacer el proceso de control de los grupos que participaran en el experimento, uno se someterá al estímulo del estilo de enseñanza del descubrimiento guiado (activo) y el otro un estímulo diferente de los estilos conocidos del entrenamiento deportivo.                     Para ello se tendrá en cuenta: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Objetivo de las sesiones (aspectos sobresalientes de cada grupo)</li> <li>➤ Una tabla observacional para la recolección de datos donde deben responder a las necesidades del objetivo de la investigación.</li> <li>- Pre-test</li> <li>- Tabla observacional de las sesiones</li> <li>- Chequeos</li> <li>- Pos-Test.</li> </ul>							
MÉTODOS DE ANÁLISIS DE LA MUESTRA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se compara los resultados de cada clase entre el grupo experimental y el grupo control.</li> <li>- Se mira el alcance de los objetivos de la clase entre los dos grupos y decir la diferencia.</li> <li>- Se saca conclusiones individuales y grupales de los grupos que participan en el experimento.</li> </ul>							

## 8. DATOS ESPECÍFICOS DE LA INSTITUCIÓN DEPORTIVA

CLUB	CLUB DEPORTIVO HALTERAS
PRESIDENTE ACTUAL	DOYLER SANCHEZ GUERRERO
	<p><b>OBJETIVOS PRINCIPALES DEL CLUB</b></p> <p><b>Estatutarias</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fomentar y velar por la práctica del deporte del LEVANTAMIENTO DE PESAS, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre.</li> <li>- Organizar eventos para a sus afiliados y participar en competiciones del deporte asociado.</li> <li>- Formar parte del sistema nacional del deporte</li> <li>- Promover proyectos que conduzcan al desarrollo de la actividad deportiva.</li> </ul>
OBJETIVOS	
DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN Y MUESTRA	<p>En el Club deportivo Halteras es una organización que promueve la práctica del levantamiento de pesas, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre e impulsar programas de interés público y social, que se regirá por la ley 181 de 1995 y sus normas reglamentarias.</p> <p>El muestreo correspondiente fue de procedimiento no aleatorio, ya se había escogido a la institución deportiva por lo tanto ya estaban seleccionados antes del experimento, lo que permitió formar grupos y emparejarlos por dos grupos de misma categoría sub 15. Cuyos grupos captados son por conveniencia y en mejorar el rendimiento deportivo de los niños de una manera progresiva, se da el interés a uno de los clubes de la liga de Bogotá D.C en los que responde a las demandas de la pregunta de investigación, ya que la selección de los grupos correspondientes a las edades están y las tiene y nos permiten realizar el experimento.</p>

## 9. LIMITACIONES

- El trayecto de los deportistas de sus hogares al gimnasio Unidad Deportiva El Salitre, puesto que muchos deportistas debido a circunstancias personales se les dificultaba llegar puntual a los horarios establecidos de las sesiones.
- La falta de indumentaria adecuada como lo es la licra y botas, que son fundamentales para el buen proceso de las sesiones de entrenamiento.
- En ocasiones la utilización de las plataformas del gimnasio, por cuestiones de mantenimiento.

## 10. MARCO TEÓRICO

### 10.1 LEVANTAMIENTO DE PESAS

La definición de este deporte comienza con la descripción de la palabra "Haltera", en el cual es un aparato formado por una barra metálica con discos bolas pesadas en sus extremos y de "Halterofilia" cómo e deporte de levantamiento de pesas y Halteras (MEJÍA ALTUVE, 2006).

Para (RAMOS PARRACI, 2009) El Levantamiento de Pesas, también denominado Halterofilia es uno de los deportes más antiguos practicados por el hombre y que contiene una serie de normas estudiadas desde la biomecánica que construyen una técnica peculiar para facilitarle al deportista que levante esos pesos, que los Traumatólogos y Médicos del Deporte consideran excesivos, ignorando los límites de la adaptación del cuerpo humano en la ejecución de un sobreesfuerzo.

La halterofilia, es probablemente uno de los deportes más antiguos. Podemos situar sus orígenes en torno al año 3.600 A.C en China, donde los emperadores practicaban ejercicios de fuerza. La mayoría de los historiadores, apuntan al luchador griego Milón de Crotona como el pionero del levantamiento de pesas. A finales del siglo XIX, la halterofilia era una dedicación casi exclusiva de los profesionales del circo. Más tarde comenzó a realizarse con carácter amateur, organizándose competiciones entre clubes. En la primera Olimpiada moderna, celebrada en Atenas en 1896, la halterofilia fue incluida como deporte olímpico. (GARCIA BLAZQUEZ, 2002)

Dentro de las modificaciones estructurales que impresionan en este deporte, está el aumento de la masa y de la fuerza muscular, por lo que estas características, en esta disciplina deportiva, contribuyen al aumento del riesgo de lesiones, pese a no existir contacto físico, como en otros deportes; pero la sobrecarga de peso a la que son sometidos los deportistas, induce a que las mismas se presenten, de igual manera, están presentes otros factores como los errores en la técnica y la actitud postural (Gómez, Lennis & Villalba, 2007) citado por (RAMOS PARRACI, 2009)

La halterofilia o levantamiento de pesas es un deporte olímpico donde se compite en dos modalidades o ejercicios, arranque y envi3n; la ejecución de estas modalidades es una combinación entre técnica y fuerza explosiva del levantador. (JIMMY FERNANDO ROJAS QUIROS, 2013).

Para (MOLINA, 2005) la clasificación adecuada de los ejercicios que se realizan en la competencia y en el entrenamiento tiene especial importancia dentro de proceso de enseñanza y entrenamiento de pesista.

Estos ejercicios se clasifican por el grado de semejanza que guardan con los ejercicios competitivos, dividiéndolos en cuatro grupos fundamentales:

1. Ejercicios clásicos: son los que se realizan en la competencia, Arranque y Envión.

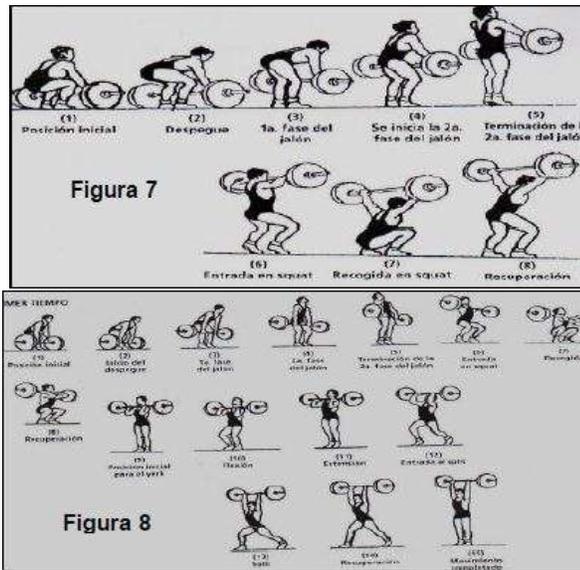


Imagen 1 tomada de MOLINA, PAULO CASTRO (2005,12) MANUAL DE CAPACITACION EN INICIACION DEPORTIVA EN LEVANTAMIENTO DE PESAS

2. Ejercicios especiales: Son aquellos que están constituidos por tareas o fases de los ejercicios clásicos, o se asemejan a estos con leves modificaciones. Se utilizan preferentemente para la enseñanza y perfeccionamiento de la técnica de los clásicos.
3. Ejercicios auxiliares: son los que se utilizan para el desarrollo de la fuerza en los diferentes planos musculares. Estos ejercicios se caracterizan por una técnica de ejecución relativamente sencilla.
4. Ejercicios de preparación física general: son los ejercicios o elementos técnicos de otras disciplinas deportivas que se incluyen en la preparación de Pesista. Entre los más utilizados se encuentran los ejercicios de gimnasia manos libres y en pareja, la lucha olímpica, las acrobacias y los ejercicios en aparatos y con implementos gimnásticos, las carreras, saltos y lanzamientos de atletismo.

## 10.2 METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA DE LOS EJERCICIOS CLÁSICOS Y ESPECIALES

Cada procedimiento (Arranque, Clin, Envi3n desde el pecho) se debe ense1ar por fases, de forma fragmentada. Durante esta primera etapa se debe variar poco el peso de la palanqueta en los ejercicios que se ense1en (CARLOS CUERVO P3REZ, 2007)

Para (FALS, 2004) la ense1anza de los ejercicios cl3sicos (**Arranque y Envi3n**) y especiales constituyen la tarea principal en la etapa de la formaci3n deportiva.

La duraci3n del proceso inicial de la ense1anza depende de las caracter3sticas individuales de cada practicante y de los m3todos empleados. Para (FALS, 2004) en el levantamiento de pesas en la ense1anza de los ejercicios cl3sicos comprende las siguientes fases:

- En esta primera etapa, est3 ubicada por los primeros meses de entrenamiento, donde el objetivo fundamental es lograr la asimilaci3n de la t3cnica de los ejercicios cl3sicos.
- Realizar los movimientos con el ritmo correcto.
- Ejecutar la primera fase del hal3n y la entrada de las rodillas bajo la barra.
- Dominar el desliz profundo en cuclillas.
- Cada procedimiento (Arranque, clin, Envi3n desde pecho) se debe de ense1ar de forma anal3tica y despu3s pasar a lo cin3tico
- Apoyar al deportista de una forma anal3tica tomando como base deportistas con gran avance t3cnico y medios t3cnicos de ense1anza como videos fotos etc.

## 10.3 ARRANQUE

Dentro de la literatura hallada existen varias terminolog3as acerca del ejercicio o modalidad del Arranque tal como lo define (PE1A, 2005) en que expresa que es la primera modalidad de competencia, en el que el atleta debe realizar el levantamiento desde el piso con la completa extensi3n del tronco y brazos, recuper3ndola posici3n de sentadilla y terminando con los pies paralelos.

Por su parte (SUAREZ, 1991) citado por (MEJ3A ALTUVE, 2006) describe el movimiento de arranque en el momento cuando la barra se encuentra sobre la plataforma y el atleta frente a arbitro central, con los pies bajo la barra de forma que la proyecci3n vertical de esta caiga aproximadamente sobre la articulaci3n metatarsofalangica. Los pies se encuentran a lo ancho de la cadera y las rodillas

flexionadas; la espalda hiperextendida y la cabeza ligeramente levantada. El agarre es ancho y la sujeción de gancho. Después viene el halón que es la extensión de las rodillas y el tronco para que la barra alcance altura necesaria para poder completar el movimiento.

Según (GARCIA BLAZQUEZ, 2002) el Arranque o arrancada en cuanto a la técnica:

- La situación de los pies que podemos considerar más generalizada es la de colocar estos con una separación aproximadamente igual a la anchura de las caderas.
- La punta de los pies están dirigidas hacia afuera
- La posición final de los pies en este estilo estará determinada por la flexibilidad articular de tobillos, rodillas y caderas de cada levantador, pero en todo caso se producirá un desplazamiento lateral de los pies.
- Pies ligeramente separados que en la posición de partida del tirón de arrancada.
- Pies en abducción.
- Tobillos y rodillas en flexión completa, con las rodillas en divergencia (hacia afuera).
- Las articulaciones de la cadera lo más cercanas posibles a la articulación de los tobillos.
- La parte superior del tronco casi vertical, ligeramente inclinada hacia adelante, manteniendo la curvatura de la región lumbo-sacra.



Imagen 2: tomada de (GARCIA BLAZQUEZ, 2002) HALTEROFILIA. ANALISIS DES GESTO  
PODOLOGICO

POR SU PARTE (MUÑOZ, 2010) especifica que la técnica del arranque consiste en que La barra estará colocada horizontalmente delante de las piernas del levantador. Será agarrada, manos en pronación, y alzada en un solo movimiento desde la plataforma hasta la completa extensión de ambos brazos, verticalmente sobre la cabeza, mientras se desplazan las piernas en tierra o se flexionan. La barra pasará con un movimiento continuo a lo largo del cuerpo, del cual ninguna parte, a excepción de los pies, puede tocar la tarima durante la ejecución del levantamiento El arranque requiere de una mayor preparación técnica, pues su ejecución consiste en levantar la palanqueta desde la plataforma hasta encima de la cabeza en un solo

movimiento en sentido contrario a la gravedad (ORTIZ, NAVARRO, POLETAEV Y RAUSELL, 1999; GALVAN, 2008; FROLICHETAL, 2005) CITADO POR (JIMMY FERNANDO ROJAS QUIROS, 2013)

El arranque como ejercicio en cuyo proceso se levanta la barra desde la plataforma sin detención alguna hasta la completa extensión de los brazos. (Luchkin, 1970) citado por (MEJÍA ALTUVE, 2006).

Para (CAPPA, 2000) el arranque es un ejercicio donde se debe elevar la barra por encima de la cabeza en un solo movimiento.

(CAPPA, 2000) Afirma que la gran virtud de este ejercicio es la producción de potencia durante su ejecución. Esto está relacionado con las altas cargas absolutas desplazadas pero principalmente con la velocidad que se ejecuta.

Jekov (1976), Saufrushahar, Norhaslinda y Wilson (2002) y Molina (2004) CITADO POR (SUÁREZ, 2011) coinciden en afirmar que el arranque es la modalidad más difícil y compleja en el levantamiento de pesas, y los resultados de los grandes eventos demuestran que el nivel del rendimiento es mucho menor que en la modalidad de Envión.

La estructura técnica en el Arranque según (CARLOS CUERVO PÉREZ, 2007) es el proceso de formación de conocimientos, habilidades y hábitos que se conforman las acciones básicas en la especialidad deportiva. Para el levantamiento de pesas el aprendizaje y perfeccionamiento de las posiciones es fundamental durante la ejecución del ejercicio, para la fase de Arranque (CARLOS CUERVO PÉREZ, 2007) realiza la siguiente diagrama.



**Imagen 3** ESTRUCTURA DEL ARRANQUE (CARLOS CUERVO PÉREZ, 2007) PROGRAMA DE PREPARACION DE DEPORTISTA

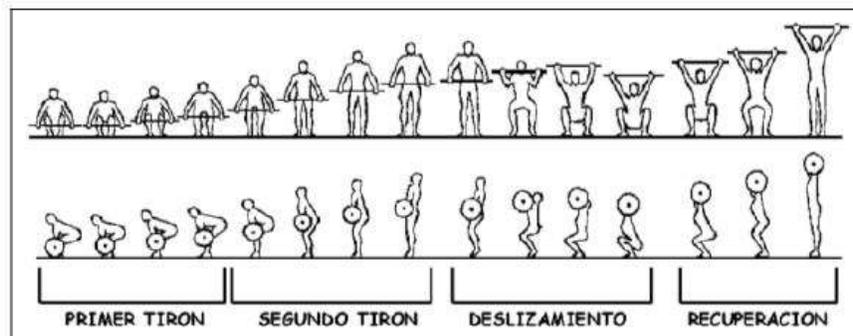
## 10.4 FASES DEL ARRANQUE

Este ejercicio consta de una serie de etapas en la que se divide el movimiento para dar una comprensión a la estructura al movimiento del Arranque (CAPPA, 2000) nos muestra una gráfica de la siguiente estructura:

	Etapas	Fases	Acciones
Arranque	Salida	<i>Estática</i> <i>Dinámica</i>	Posición de salida Inicio del movimiento
	Tirón	<i>Primer tirón</i>	Extensión parcial de piernas Extensión parcial de tronco
		<i>Segundo tirón</i>	Colocación de la rodillas debajo de la barra Extensión completa de piernas y tronco Elevación de puntas de pie Elevación de la cintura escapular Flexión de brazos
	Deslizamiento	<i>Deslizamiento</i>	Desplazamiento lateral de las piernas Flexión profunda de piernas Enderezamiento de los brazos
		<i>Fijación</i>	Fijación de la barra durante el descenso
Recuperación	<i>Recuperación</i> <i>Fijación final</i>	Extensión de piernas (pararse) Sostener la barra en posición erguida	

**Imagen 4:** estructura de las fases del arranque (CAPPA, 2000) ENTRENAMIENTO DE LA POTENCIA MUSCULAR

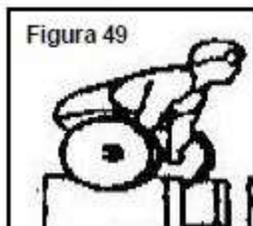
En la siguiente grafica se presenta de manera más detallada las fases del ejercicio de Arranque y en qué punto sucede cada una de ellas:



**Imagen5:** fases del Arranque (CAPPA, 2000) ENTRENAMIENTO DE LA POTENCIA MUSCULAR

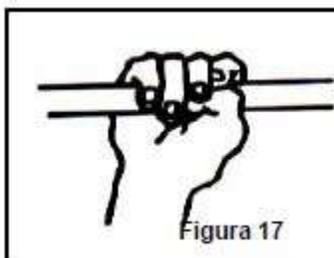
## 10.5 MÉTODO DE ENSEÑANZA DEL ARRANQUE

Basándonos en el estudio de (MOLINA, 2005) sobre la enseñanza en la ejecución del ejercicio de Arranque el cual en la mayoría de escuelas deportivas se da a practicar, para ello toma como punto de partida fijar un posición inicial tomando una barra apoyada sobre unas bases bajas, situándose el deportista colocando los pies bajo la barra, flexionando las piernas, la espalda hiperextendida y dirigiendo la mirada al suelo, a dos metros aproximadamente del punto donde estará ubicado.



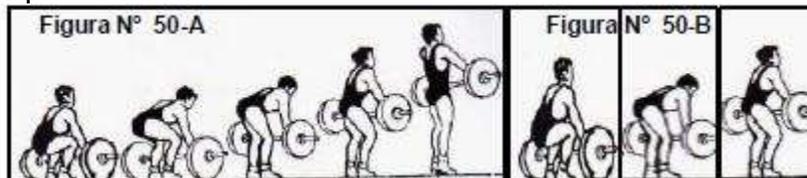
**Imagen 6:** posición inicial (MOLINA, 2005) MANUAL DE CAPACITACION EN INICIACION DEPORTIVA EN LEVANTAMIENTO DE PESAS

Se hace un énfasis en que el agarre de la barra siempre debe de ir agarrada de gancho.



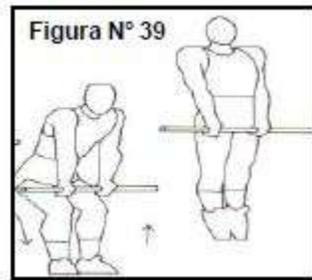
**Imagen 7:** agarre de gancho (MOLINA, 2005) MANUAL DE CAPACITACION EN INICIACION DEPORTIVA EN LEVANTAMIENTO DE PESAS

Seguido de esta se le orientara al deportista a realizar extensión del tronco sosteniendo la barra manteniendo la postura enseñada, regresando nuevamente a la posición inicial. El peso a utilizar en todo este primer proceso metodológico estará en dependencia de la edad, sexo y características físicas del atleta. Se le indica al deportista que la ejecución de los ejercicios debe hacer entre 4 a 6 series de 6 a 8 repeticiones para asimilar este.



**Imagen 8:** extensión de tronco(MOLINA, 2005) MANUAL DE CAPACITACION EN INICIACION DEPORTIVA EN LEVANTAMIENTO DE PESAS

Otro ejercicio que se deberá incluir en la primera sesión, será realizar saltos verticales con la barra desde la posición colgante, teniendo especial cuidado en no incorporar los brazos.



**Imagen 9:** incorporación del salto(MOLINA, 2005) MANUAL DE CAPACITACION EN INICIACION DEPORTIVA EN LEVANTAMIENTO DE PESAS

## 10.6 ESTILOS DE ENSEÑANZA DEPORTIVA

Mosston y Ashworth (1993), clasifica los estilos de enseñanza en:

Estilos directivos

- Mando directo. (Basada en el comando)
- Enseñanza basada en la tarea.
- Enseñanza recíproca.
- Autoevaluación.
- Inclusión.

Estilos de descubrimiento

- Descubrimiento guiado.
- Resolución de problemas.
- El diseño del alumno.
- Alumnos iniciados.
- Autoenseñanza.

Se utilizaron los estilos de descubrimiento en el plan de entrenamiento.

En España, es Miguel Ángel Delgado Noguera (citado en Alarcón, 2009, p.6) quien profundiza sobre los estilos de enseñanza, teniendo:

Tabla. Estilos de enseñanza.

ESTILOS DE ENSEÑANZA	
<b>ESTILOS TRADICIONALES</b> - Mando directo. - Mando directo modificado. - Asignación de tareas.	<b>ESTILOS QUE FOMENTAN LA INDIVIDUALIZACIÓN</b> - Por grupos: niveles. - Por grupos: intereses. - Enseñanza modular. - Programas individuales. - Enseñanza programada.
<b>ESTILOS QUE POSIBILITAN LA PARTICIPACIÓN:</b> - Enseñanza recíproca. - Grupos reducidos. - Microenseñanza.	<b>ESTILOS QUE POSIBILITAN LA SOCIALIZACIÓN:</b> - Juego de Roles. - Simulación Social. - Trabajo Grupal.
<b>ESTILOS QUE IMPLICAN COGNOSCITIVAMENTE:</b> - Descubrimiento Guiado. - Resolución de problemas.	<b>ESTILOS QUE FAVORECEN LA CREATIVIDAD:</b> - Sinéctica.

Estilos de enseñanza. (Delgado, 1991, citado en Alarcón. F. 2009)

## 10.7 APRENDIZAJE DEPORTIVO

Ausubel menciona cuatro tipos de aprendizaje (Ausubel 1983, citado por Ureña 1992), habla de cuatro tipos de aprendizaje (citado en Ureña, 1992, p. 55):

**Aprendizaje Receptivo:** El alumno recibe una información que el profesor ha organizado para que este pueda admitirla en su estructura cognitiva. El alumno recibe los contenidos que debe aprender en forma final, acabada. No necesita realizar ningún descubrimiento sino que debe comprenderlos y asimilarlos de manera que sea capaz de reproducirlos cuando le sean requeridos. (Instrucción directa).

**Aprendizaje por descubrimiento:** El alumno debe descubrir el material por sí mismo, antes de incorporarlo a su estructura cognitiva. (Puede ser guiado o autónomo). Los estilos de enseñanza utilizados pueden ser Muska Mosston (1978) (descubrimiento guiado y resolución de problemas) por Sánchez Bañuelos (1989), Delgado Noguera (1991) y otros (enseñanza mediante la búsqueda) o por Famose (1992) y Domingo Blázquez (1995) (tareas no definidas).

**Aprendizaje memorístico (mecánico o repetitivo):** El alumno adquiere el nuevo conocimiento mediante la memorización motriz y se incorpora arbitrariamente en su estructura de conocimiento, sin ninguna interacción con lo que ya existe en ella.

**Aprendizaje significativo:** Es un proceso por el que se relaciona la nueva información con algún aspecto ya existente en la estructura cognitiva del alumno y que sea relevante para el material que se intenta aprender.

## 11. METODOLOGIA

En esta investigación se utilizara; el diseño de investigación de tipo experimental puesto que la realidad a los datos de recolección nos permite identifica la evolución de los sujetos en el periodo de prueba, además que nos permite detectar cambios significativos en la respuesta, de esta forma se obtiene un mayor conocimiento del comportamiento del proceso de interés teniendo elementos de control como es la medición de un pre-test y un pos-test.

Tipo de diseño experimental: **CUASIEXPERIMENTAL**

RG1	X	01
RG2	-	02

**RG1** = Grupo experimental categoría sub 15 (6 niños en total)

**RG2** = Grupo Control categoría Sub 15 (6 niños en total)

**O1:** PRE-TEST o momento de la evaluación

**T1:** Tratamiento: Plan de entrenamiento, Basado en principios técnicos del levantamiento de pesas pero con finalidad de resolverlos con el fundamento de la técnica del arranque.

**O2:** POST-TEST o momento de la evaluación final

SUJETOS DE LA POBLACIÓN (CATEGORÍA SUB 15)			
<b>GRUPO EXPERIMENTAL RG1</b>	N°	NOMBRE DEL DEPORTISTA	EDAD
	1	BRAYAN MAHECHA	15
	2	DANNY OSORIO	15
	3	JUAN RUIZ	15
	4	JUAN ACERO	15
	5	RAFAEL MENA	15
	6	TATIANA CABEZAS	15
<b>GRUPO CONTROL RG2</b>	N°	NOMBRE DEL DEPORTISTA	EDAD
	1	CAMILO OROZCO	15
	2	ORLANDO TRUJILLO	15
	3	JOSE CASAS	15
	4	DIEGO CALDERON	15
	5	JOSE TORO	15
	6	YULI OBANDO	15

## 11.1 Población y muestra

La muestra de estudio está conformada por 12 niños de la categoría sub15 (Niños de 14 a 15 años), sub dividida en 2 grupos de 6 deportistas de una selección de muestreo por cuotas equilibradas por la edad de la categoría, para la elección del grupo control y experimental que son observadas en las sesiones, los controles, en el pre-test y post-test; todos son deportistas de formación del Club Deportivo Halteras.

## 11.2 Variables

<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b> (supuestas causas-antecedentes)	<b>CONSECUENCIA</b>	<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b> (supuestos efectos-consecuentes)
Técnica	Concientiza Y Mejora	Los Fundamentos Técnicos Del Levantamiento De Pesas
Táctica	Mejora	La Capacidad De Desarrollo De La Inteligencia.
Chequeos	Se Adapta En	A solucionar problemas técnicos del arranque debido a la competencia.
Capacidades Condicionales	Mejora Progresivamente	En su Condición Física las capacidades condicionales de fuerza, velocidad y resistencia.

## 11.3 Definición de las variables a desarrollar

<b>Variable</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Definición Operacional</b>
Independiente Técnica (X1)	Acciones motrices que es capaz de desarrollar el niño con la palanqueta en procura del mismo.	Acciones técnicas individuales: Dominio de las diferentes fases de la técnica del arranque.
Independiente Táctica (X2)	Que implican la necesidad de resolución de las situaciones de los chequeos, variables que derivan del gran número de adversarios con objetivos similares.	El alumno descubre los materiales de la arrancada, halón, Desliz, y la recuperación por sí mismo, antes de incorporarlo a su estructura cognitiva durante el proceso.

## 11.4 DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES A DESARROLLAR

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional
Dependiente Técnica (Y1)	Dominio completo de los fundamentos técnicos de la técnica de arranque.	Realiza las fases del arranque: 1. Arrancada (estática y dinámica) 2. Halón (sus dos fases) 3. Desliz 4. Recuperación, todo esto en su secuencia.
Dependiente Técnica (Y2)	Resultado óptimo de los aspectos técnicos en pos de los Chequeos y las competencias para su ejecución.	Obtención de buenos resultados frente a otros rivales.

Estas variables son complejas en su interpretación ya que los comportamientos para observar el desarrollo de las mismas son en un tiempo corto, sin embargo nos permite dar un acercamiento de los factores influyentes del diseño de investigación, por lo que nos enfatizamos en todos los elementos técnicos del arranque, de esta forma miramos si son efectivos y así poder dar a conocer el comportamiento de los niños en las sesiones; si mejoran en cuanto a la técnica del arranque, lo cual permite hallar un acercamiento a la solución de problemas que se presenta en su técnica de arranque durante su proceso de formación.

## 12. PROCEDIMIENTO

El procedimiento de mi investigación empieza con un plan de entrenamiento de 3 meses en que se utiliza un micro-ciclo de 2 sesiones por semana contando con los chequeos como sesión, realizando un control de un pre-test al inicio y un post-test al final de la planificación de las sesiones de las clases, donde se observa y se realiza el diseño experimental observando los comportamientos de los dos grupos (control y experimental) de la misma categoría (sub 15), tanto como las clases como los chequeos, en cada grupo se evidenciara las diferencias significativas que hay en el comportamiento de los niños participantes (Ver cómo se comporta el niño ante el estímulo esperado a diferencia al otro grupo).

## 13. PLAN DE ENTRENAMIENTO

En mi plan de entrenamiento para este diseño de investigación me base en planificación y periodización del entrenamiento teniendo en cuenta los principios de la técnica del arranque del levantamiento de pesas, para ello se realizó un plan de

entrenamiento de 12 semanas cuyos micro-ciclos son cortos debido a que el programa del club deportivo Halteras solo nos permitía hacer la intervención en 2 días por semana, la estructura que se le dio al plan de entrenamiento se organizó de manera que respondiera a las necesidades del niño como proceso formativo, por lo tanto los elementos teóricos que se utilizaron nos permitieron ajustar los fundamentos básicos de la técnica del arranque del levantamiento de pesas teniendo en cuenta su edad y su desarrollo morfo-funcional. Por lo que se busca que el plan de entrenamiento responda a las finalidades de desarrollo; además que su capacidad de acción responda adecuadamente a su expresión motriz y este sea capaz de resolver exitosamente los numerosos problemas técnicos que se presentan en el levantamiento de pesas durante su proceso de formación deportiva. Todos los elementos de los contenidos abordados en las sesiones deben responder a los criterios de la técnica de arranque y que sean acordes al entrenamiento y la implementación del descubrimiento guiado como estilo de enseñanza sin descuidar los procedimientos adecuados de la misma.

## 14. CRONOGRAMA

Criterios: test – sesiones y chequeos

### CRONOGRAMA

SEMANA	FECHA	SESIÓN O CHEQUEO	SEMANA	FECHA	SESIÓN O CHEQUEO
1	01/09/2016 03/09/2016	Pre-test Sesión	8	20/10/2016 22/10/2016	Sesión Chequeo
2	08/09/2016 10/09/2016	Sesión Chequeo	9	27/10/2016 29/10/2016	Sesión Chequeo
3	15/09/2016 17/09/2016	Sesión Chequeo	10	03/11/2016 05/11/2016	Sesión Chequeo
4	22/09/2016 24/09/2016	Sesión Chequeo	11	10/11/2016 12/11/2016	Sesión Chequeo
5	29/09/2016 01/10/2016	Sesión Chequeo	12	17/11/2016 19/11/2016	Chequeo Post-test
6	06/10/2016 08/10/2016	Sesión Chequeo	13	24/11/2016 26/11/2016	RECOLECCIÓN DE DATOS
7	13/10/2016 15/10/2016	Sesión Chequeo	14	02/02/2017 03/02/2017	ANÁLISIS DE DATOS

El grupo del club deportivo Halteras fue intervenido 2 veces por semana junto con las intervenciones de los test, para tener un total de 11 sesiones de entrenamiento del grupo control y experimental (misma sesión pero diferente estímulo) y 11 chequeos para el desarrollo del plan de entrenamiento de 3 meses.

**14.1 CONTENIDO Y DESARROLLO DE LA SEMANA QUE SE TRABAJARA EN LA PARTE TÉCNICA DEL ARRANQUE (SESIONES Y CHEQUEOS)**

Técnica	Semana 1 03 de septiembre
Tema	Arranque
Contenido Estimulo	Salidas - Ejercicios Clásicos
Grupo	Experimental (RG1)
Grupo	Control (RG2)
Objetivo	El mismo pero diferente estimulo.

Técnica	Semana 2 08 de septiembre
Tema	Arranque
Contenido Estimulo	Tirón - Ejercicios Clásicos
Grupo	Experimental (RG1)
Grupo	Control (RG2)
Objetivo	El mismo pero diferente estimulo.

Técnica	Semana 2 10 de septiembre
Tema	Arranque
Contenido Estimulo	Chequeo - Salidas y Tirón
Grupo	Experimental (RG1)
Grupo	Control (RG2)
Objetivo	El mismo pero diferente estimulo.

Técnica	Semana 3 15 de septiembre
Tema	Arranque
Contenido Estimulo	Deslizamiento - Ejercicios Clásicos
Grupo	Experimental (RG1)
Grupo	Control (RG2)
Objetivo	El mismo pero diferente estimulo.

Técnica	Semana 3 17 de septiembre
Tema	Arranque
Contenido Estimulo	Chequeo - Deslizamiento
Grupo	Experimental (RG1)
Grupo	Control (RG2)
Objetivo	El mismo pero diferente estimulo.

Técnica	Semana 4 22 de septiembre
Tema	Arranque
Contenido Estimulo	Recuperación - Ejercicios Clásicos
Grupo	Experimental (RG1)
Grupo	Control (RG2)
Objetivo	El mismo pero diferente estimulo.

Técnica	Semana 4 24 de septiembre
Tema	Arranque
Contenido Estimulo	Chequeo - Recuperación
Grupo	Experimental (RG1)
Grupo	Control (RG2)
Objetivo	El mismo pero diferente estimulo.

Técnica	Semana 5 29 de septiembre
Tema	Arranque
Contenido Estimulo	Salida, 1er tirón y 2do tirón - Ejercicios Especiales
Grupo	Experimental (RG1)
Grupo	Control (RG2)
Objetivo	El mismo pero diferente estimulo.

Técnica	Semana 5 01 de Octubre
Tema	Arranque
Contenido Estimulo	Chequeo - Salida, 1er tirón y 2do tirón
Grupo	Experimental (RG1)
Grupo	Control (RG2)
Objetivo	El mismo pero diferente estímulo.

Técnica	Semana 6 06 de Octubre
Tema	Arranque
Contenido Estimulo	Tirón y deslizamiento - Ejercicios Especiales
Grupo	Experimental (RG1)
Grupo	Control (RG2)
Objetivo	El mismo pero diferente estímulo.

Técnica	Semana 6 08 de Octubre
Tema	Arranque
Contenido Estimulo	Chequeo - Tirón y deslizamiento
Grupo	Experimental (RG1)
Grupo	Control (RG2)
Objetivo	El mismo pero diferente estímulo.

Técnica	Semana 7 13 de Octubre
Tema	Arranque
Contenido Estimulo	Todas Las Etapas - Ejercicios Combinados
Grupo	Experimental (RG1)
Grupo	Control (RG2)
Objetivo	El mismo pero diferente estímulo.

Técnica	Semana 7 15 de Octubre
Tema	Arranque
Contenido Estimulo	Chequeo - Todas Las Etapas
Grupo	Experimental (RG1)
Grupo	Control (RG2)
Objetivo	El mismo pero diferente estímulo.

Técnica	Semana 8 20 de Octubre
Tema	Arranque
Contenido Estimulo	Todas Las Etapas - Ejercicios Especiales Combinados
Grupo	Experimental (RG1)
Grupo	Control (RG2)
Objetivo	El mismo pero diferente estímulo.

Técnica	Semana 8 22 de Octubre
Tema	Arranque
Contenido Estimulo	Chequeo Etapas De Los Ejercicios Especiales Combinados
Grupo	Experimental (RG1)
Grupo	Control (RG2)
Objetivo	El mismo pero diferente estímulo.

Técnica	Semana 9 27 de Octubre
Tema	Arranque
Contenido Estimulo	Etapas - Ejercicios Auxiliares
Grupo	Experimental (RG1)
Grupo	Control (RG2)
Objetivo	El mismo pero diferente estímulo.

Técnica	Semana 9 29 de Octubre
Tema	Arranque
Contenido Estimulo	Chequeo Etapas De Los Ejercicios Auxiliares.
Grupo	Experimental (RG1)
Grupo	Control (RG2)
Objetivo	El mismo pero diferente estimulo.

Técnica	Semana 10 03 de Noviembre
Tema	Arranque
Contenido Estimulo	Etapas - Ejercicios Auxiliares
Grupo	Experimental (RG1)
Grupo	Control (RG2)
Objetivo	El mismo pero diferente estimulo.

Técnica	Semana 10 05 de Noviembre
Tema	Arranque
Contenido Estimulo	Chequeo Etapas De Los Ejercicios Auxiliares.
Grupo	Experimental (RG1)
Grupo	Control (RG2)
Objetivo	El mismo pero diferente estimulo.

Técnica	Semana 11 10 de Noviembre
Tema	Arranque
Contenido Estimulo	Ejercicios Preparación Física General
Grupo	Experimental (RG1)
Grupo	Control (RG2)
Objetivo	El mismo pero diferente estimulo.

Técnica	Semana 11 12 de Noviembre
Tema	Arranque
Contenido Estimulo	Chequeo Ejercicios Preparación Física General
Grupo	Experimental (RG1)
Grupo	Control (RG2)
Objetivo	El mismo pero diferente estimulo.

Técnica	Semana 12 17 de Noviembre
Tema	Arranque
Contenido Estimulo	Chequeo Etapas Completas Del Desarrollo De La Técnica De Arranque.
Grupo	Experimental (RG1)
Grupo	Control (RG2)
Objetivo	El mismo pero diferente estimulo.

# 15. PLAN GRAFICO

HALTEROFILIA / CATEGORIA: SUB 15												
PLAN GRAFICO DE LOS 3 MESES												
	PRIMER MESOCICLO				SEGUNDO MESOCICLO				TERCER MESOCICLO			
SEMANA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
FECHA DEL DIA	3	8-10	15-17	22-24	29-01	06-08	13-15	20-22	27-29	3-5	10-12	17
MES	SEP	SEP	SEP	SEP	SEP/OCT	OCT	OCT	OCT	OCT	NOV	NOV	NOV
CHEQUEOS	-											
SESIONES POR SEMANA	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
TEST	1											19
VOLUMEN	<b>GRAFICO DE LOS VALORES DETERMINANTES Y CONDICIONALES</b>											
100	<p style="text-align: right;">CONDICIONALES DETERMINANTES</p>											
95												
90												
85												
80												
75												
70												
65												
60												
55												
50												
45												
40												
35												
30												
25												
20												
15												
10												
<b>% VOLUMEN DETERMINANTES</b>	38%	40%	40%	40%	38%	40%	40%	40%	43%	43%	43%	43%
<b>% VOLUMEN CONDICIONALES</b>	62%	60%	60%	60%	62%	60%	60%	60%	57%	57%	57%	57%
TIEMPO X SESION DETERMINANTES	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
TIEMPO X SESION CONDICIONALES	50	40/50	40/50	40/50	50/50	40/50	40/50	40/50	40/40	40/40	40/40	20/20
TIEMPO X SEMANA DETERMINANTES	30	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	30
TIEMPO X SEMANA CONDICIONALES	50	90	90	90	100	90	90	90	80	80	80	40
<b>ENFASIS DE LAS FASES DEL ARRANQUE</b>	<b>DETERMINANTES</b>											
P.C.S - EJERCICIOS CLASICOS	30	60	60	60	-	-	-	-	-	-	-	-
P.C.S - EJERCICIOS ESPECIALES	-	-	-	-	60	60	-	-	-	-	-	-
P.C.S - EJERCICIOS COMBINADOS	-	-	-	-	-	-	60	-	-	-	-	-
P.C.S - EJERCICIOS ESPECIALES COMBINADOS	-	-	-	-	-	-	-	60	-	-	-	-
P.C.S - EJERCICIOS AUXILIARES	-	-	-	-	-	-	-	-	60	60	-	-
P.C.S - PREPARACION FISICA GENERAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	-
P.C.S - DESR. F. D. ARRANQUE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30
	<b>CONDICIONALES</b>											
P.I.S - CALENTAMIENTO	20	40	40	40	50	40	40	40	40	40	40	20
P.F.S - FORTALECIMIENTO	30	50	50	50	50	50	50	50	40	40	40	20

## 15.1 MICROCIclo 1

MICRO CICLO DE ENTRENAMIENTO				
Categoría: SUB 15		Semana: 01	Mes: septiembre	Año: 2016
Día Fecha	Jueves 01	Sábado 03		
Lugar Hora	UDS (Gimnasio) 5:00pm	UDS (Gimnasio) 9:00am		
Contenido	PRE-TEST	Sesión		
Actividad	TEST TEST DE (Protocolos)	Parte Inicial	<b>Calentamiento:</b> - Trote – 2 vuelta al coliseo - Estiramiento general - 20 Saltos Altos y 5 piques de Velocidad 10mts. - 100 Abdominales y 50 lumbares.	<b>Tiempo</b> 5 min 5 min 5 min 5 min
		Parte Central	<b>Salidas</b> Ejercicios Clásicos 	30 min
		Parte Final	<b>Fortalecimiento:</b> Ejercicios: - Bíceps y tríceps con mancuerna - Pres plano - Abdominales y lumbares	10 min 10 min 10 min

## 15.2 MICROCILO 2

MICRO CICLO DE ENTRENAMIENTO						
Categoría: SUB 15			Semana: 02		Mes: Septiembre	Año: 2016
Día	Jueves			Sábado		
Fecha	08			10		
Lugar	UDS (Gimnasio)			UDS (Gimnasio)		
Hora	5:00pm			9:00am		
Contenido	Sesión			Chequeo		
Actividad	Parte Inicial	<b>Calentamiento:</b> - Trote – 2 vuelta al coliseo - Estiramiento general - 20 Saltos Altos y 5 piques de Velocidad 10mts. - 100 Abdominales y 50 lumbares.	<b>Tiempo</b> 5 min 5 min 5 min 5 min	Parte Inicial	<b>Calentamiento:</b> - Trote – 1 vuelta al coliseo - Estiramiento general - 10 Saltos Altos - 100 Abdominales y 50 lumbares.	<b>Tiempo</b> 5 min 5 min 5 min 5 min
	Parte Central	<b>Tirón</b> Ejercicios Clásicos 	30 min	Parte Central	<b>Chequeo</b> Salida Y Tirón - 2 intentos con intervalo de intervención del estímulo.  	30 min
	Parte Final	<b>Fortalecimiento:</b> Ejercicios: - Hombros con Barra - Dominadas - Abdominales y lumbares	10 min 10 min 10 min	Parte Final	<b>Fortalecimiento:</b> Ejercicios: - Bíceps y tríceps con barra - Abdominales y lumbares	10 min 10 min

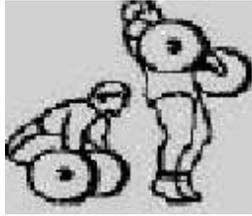
### 15.3 MICROCIclo 3

MICRO CICLO DE ENTRENAMIENTO						
Categoría: SUB 15			Semana: 03 Mes: septiembre Año: 2016			
Día Fecha	Jueves 15		Sábado 17			
Lugar Hora	UDS (Gimnasio) 5:00pm		UDS (Gimnasio) 9:00am			
Contenido	Sesión		Chequeo			
Actividad	Parte Inicial	<b>Calentamiento:</b> - Trote – 2 vuelta al coliseo - Estiramiento general - 20 Saltos Altos y 5 piques de Velocidad 10mts. - 100 Abdominales y 50 lumbares.	<b>Tiempo</b> 5 min 5 min 5 min 5 min	Parte Inicial	<b>Calentamiento:</b> - Trote – 1 vuelta al coliseo - Estiramiento general - 10 Saltos Altos - 100 Abdominales y 50 lumbares.	<b>Tiempo</b> 5 min 5 min 5 min 5 min
	Parte Central	<b>Deslizamiento</b> Ejercicios Clásicos 	30 min	Parte Central	<b>Chequeo</b> Deslizamiento - 2 intentos con intervalo de intervención del estímulo. 	30 min
	Parte Final	<b>Fortalecimiento:</b> Ejercicios: - Dorsal - Press militar - Abdominales y lumbares	10 min 10 min 10 min	Parte Final	<b>Fortalecimiento:</b> Ejercicios: - remo y tríceps con barra - Abdominales y lumbares	10 min 10 min

## 15.4 MICRO CICLO 4

MICRO CICLO DE ENTRENAMIENTO						
Categoría: SUB 15			Semana: 04 Mes: septiembre Año: 2016			
Día Fecha	Jueves 22		Sábado 24			
Lugar Hora	UDS (Gimnasio) 5:00pm		UDS (Gimnasio) 9:00am			
Contenido	Sesión		Chequeo			
Actividad	Parte Inicial	<b>Calentamiento:</b> - Trote – 2 vuelta al coliseo - Estiramiento general - 20 Saltos Altos y 5 piques de Velocidad 10mts. - 100 Abdominales y 50 lumbares.	<b>Tiempo</b> 5 min 5 min 5 min 5 min	Parte Inicial	<b>Calentamiento:</b> - Trote – 1 vuelta al coliseo - Estiramiento general - 10 Saltos Altos - 100 Abdominales y 50 lumbares.	<b>Tiempo</b> 5 min 5 min 5 min 5 min
	Parte Central	<b>Recuperación</b> Ejercicios Clásicos 	30 min	Parte Central	<b>Chequeo</b> Recuperación - 2 intentos con intervalo de intervención del estímulo. 	30 min
	Parte Final	<b>Fortalecimiento:</b> Ejercicios: - halones de arranque - tríceps – bíceps con barra - Abdominales y lumbares	10 min 10 min 10 min	Parte Final	<b>Fortalecimiento:</b> Ejercicios: - empuje de fuerza con barra - Abdominales y lumbares	10 min 10 min

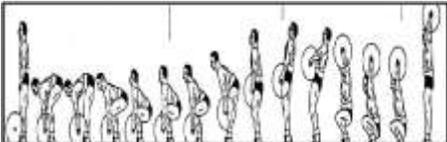
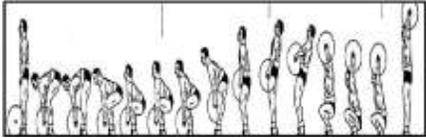
## 15.5 MICROCILO 5

MICRO CICLO DE ENTRENAMIENTO							
Categoría: SUB 15				Semana: 05		Mes: Sept y oct	Año: 2016
Día Fecha	Jueves 29			Sábado 01			
Lugar Hora	UDS (Gimnasio) 5:00pm			UDS (Gimnasio) 9:00am			
Contenido	Sesión			Chequeo			
Actividad	Parte Inicial	<b>Calentamiento:</b> - Trote – 2 vuelta al coliseo - Estiramiento general - 20 Saltos Altos y 5 piques de Velocidad 10mts. - 100 Abdominales y 50 lumbares.	<b>Tiempo</b> 5 min 5 min 5 min 5 min	Parte Inicial	<b>Calentamiento:</b> - Trote – 1 vuelta al coliseo - Estiramiento general - 10 Saltos Altos - 100 Abdominales y 50 lumbares.	<b>Tiempo</b> 5 min 5 min 5 min 5 min	
	Parte Central	<b>Salida, 1er tirón y 2d tirón</b> Ejercicios Especiales 	30 min	Parte Central	<b>Chequeo</b> Salida, 1er tirón y 2d tirón - 2 intentos con intervalo de intervención del estímulo. 	30 min	
	Parte Final	<b>Fortalecimiento:</b> Ejercicios: - halones de arranque - espalda – remo con polea - Abdominales y lumbares	10 min 10 min 10 min	Parte Final	<b>Fortalecimiento:</b> Ejercicios: - press hombro con mancuerna - Abdominales y lumbares	10 min 10 min	

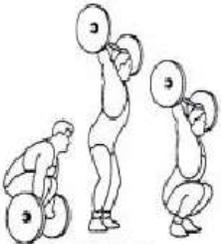
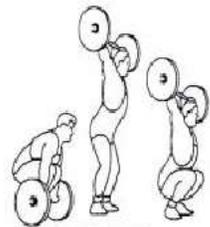
## 15.6 MICROCIclo 6

MICRO CICLO DE ENTRENAMIENTO							
Categoría: SUB 15				Semana: 06		Mes: octubre	Año: 2016
Día Fecha	Jueves 06			Sábado 08			
Lugar Hora	UDS (Gimnasio) 5:00pm			UDS (Gimnasio) 9:00am			
Contenido	Sesión			Chequeo			
Actividad	Parte Inicial	<b>Calentamiento:</b> - Trote – 2 vuelta al coliseo - Estiramiento general - 20 Saltos Altos y 5 piques de Velocidad 10mts. - 100 Abdominales y 50 lumbares.	<b>Tiempo</b> 5 min 5 min 5 min 5 min	Parte Inicial	<b>Calentamiento:</b> - Trote – 1 vuelta al coliseo - Estiramiento general - 10 Saltos Altos - 100 Abdominales y 50 lumbares.	<b>Tiempo</b> 5 min 5 min 5 min 5 min	
	Parte Central	<b>Tirón y deslizamiento</b> Ejercicios Especiales 	30 min	Parte Central	<b>Chequeo</b> Tirón y deslizamiento - 2 intentos con intervalo de intervención del estímulo. 	30 min	
	Parte Final	<b>Fortalecimiento:</b> Ejercicios: - pull-over - remo horizontal con barra - Abdominales y lumbares	10 min 10 min 10 min	Parte Final	<b>Fortalecimiento:</b> Ejercicios: - flexiones de brazo - Abdominales y lumbares	10 min 10 min	

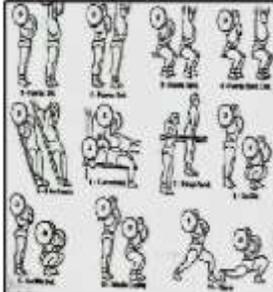
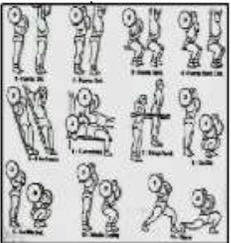
## 15.7 MICROCIclo 7

MICRO CICLO DE ENTRENAMIENTO							
Categoría: SUB 15				Semana: 07		Mes: octubre	Año: 2016
Día Fecha	Jueves 13			Sábado 15			
Lugar Hora	UDS (Gimnasio) 5:00pm			UDS (Gimnasio) 9:00am			
Contenido	Sesión			Chequeo			
Actividad	Parte Inicial	<b>Calentamiento:</b> - Trote – 2 vuelta al coliseo - Estiramiento general - 20 Saltos Altos y 5 piques de Velocidad 10mts. - 100 Abdominales y 50 lumbares.	<b>Tiempo</b> 5 min 5 min 5 min 5 min	Parte Inicial	<b>Calentamiento:</b> - Trote – 1 vuelta al coliseo - Estiramiento general - 10 Saltos Altos - 100 Abdominales y 50 lumbares.	<b>Tiempo</b> 5 min 5 min 5 min 5 min	
	Parte Central	<b>Todas Las Etapas</b> Ejercicios Combinados 	30 min	Parte Central	<b>Chequeo</b> Todas Las Etapas - 2 intentos con intervalo de intervención del estímulo. 	30 min	
	Parte Final	<b>Fortalecimiento:</b> Ejercicios: - press sentado - elevaciones laterales con disco - Abdominales y lumbares	10 min 10 min 10 min	Parte Final	<b>Fortalecimiento:</b> Ejercicios: - fondos - Abdominales y lumbares	10 min 10 min	

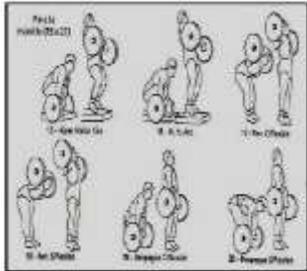
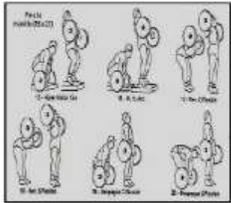
## 15.8 MICROCIclo 8

MICRO CICLO DE ENTRENAMIENTO						
Categoría: SUB 15				Semana: 08 Mes: octubre Año: 2016		
Día Fecha	Jueves 20			Sábado 22		
Lugar Hora	UDS (Gimnasio) 5:00pm			UDS (Gimnasio) 9:00am		
Contenido		Sesión		Chequeo		
Actividad	Parte Inicial	<b>Calentamiento:</b> - Trote – 2 vuelta al coliseo - Estiramiento general - 20 Saltos Altos y 5 piques de Velocidad 10mts. - 100 Abdominales y 50 lumbares.	<b>Tiempo</b> 5 min 5 min 5 min 5 min	Parte Inicial	<b>Calentamiento:</b> - Trote – 1 vuelta al coliseo - Estiramiento general - 10 Saltos Altos - 100 Abdominales y 50 lumbares.	<b>Tiempo</b> 5 min 5 min 5 min 5 min
	Parte Central	<b>Etapas</b> Ejercicios Especiales Combinados 	30 min	Parte Central	<b>Chequeo</b> Etapas - 2 intentos con intervalo de intervención del estímulo. 	30 min
	Parte Final	<b>Fortalecimiento:</b> Ejercicios: - zancada con barra - elevaciones frontales con disco - Abdominales y lumbares	10 min 10 min 10 min	Parte Final	<b>Fortalecimiento:</b> Ejercicios: - antebrazo con barra - Abdominales y lumbares	10 min 10 min

## 15.9 MICROCIclo 9

MICRO CICLO DE ENTRENAMIENTO							
Categoría: SUB 15				Semana: 09		Mes: octubre	Año: 2016
Día Fecha	Jueves 27			Sábado 29			
Lugar Hora	UDS (Gimnasio) 5:00pm			UDS (Gimnasio) 9:00am			
Contenido	Sesión			Chequeo			
Actividad	Parte Inicial	<b>Calentamiento:</b> - Trote – 2 vuelta al coliseo - Estiramiento general - 20 Saltos Altos y 5 piques de Velocidad 10mts. - 100 Abdominales y 50 lumbares.	<b>Tiempo</b> 5 min 5 min 5 min 5 min	Parte Inicial	<b>Calentamiento:</b> - Trote – 1 vuelta al coliseo - Estiramiento general - 10 Saltos Altos - 100 Abdominales y 50 lumbares.	<b>Tiempo</b> 5 min 5 min 5 min 5 min	
	Parte Central	<b>Etapas</b> Ejercicios auxiliares 	30 min	Parte Central	<b>Chequeo</b> Etapas - 2 intentos con intervalo de intervención del estímulo. 	30 min	
	Parte Final	<b>Fortalecimiento:</b> Ejercicios: - estiramiento (brazos) - Abdominales y lumbares	10 min 10 min	Parte Final	<b>Fortalecimiento:</b> Ejercicios: - estiramiento (brazos) - Abdominales y lumbares	10 min 10 min	

## 15.10 MICROCICLO 10

MICRO CICLO DE ENTRENAMIENTO						
Categoría: SUB 15			Semana: 10	Mes: noviembre	Año: 2016	
Día Fecha	Jueves 03			Sábado 05		
Lugar Hora	UDS (Gimnasio) 5:00pm			UDS (Gimnasio) 9:00am		
Contenido	Sesión			Chequeo		
Actividad	Parte Inicial	<b>Calentamiento:</b> - Trote – 2 vuelta al coliseo - Estiramiento general - 20 Saltos Altos y 5 piques de Velocidad 10mts. - 100 Abdominales y 50 lumbares.	<b>Tiempo</b> 5 min 5 min 5 min 5 min	Parte Inicial	<b>Calentamiento:</b> - Trote – 1 vuelta al coliseo - Estiramiento general - 10 Saltos Altos - 100 Abdominales y 50 lumbares.	<b>Tiempo</b> 5 min 5 min 5 min 5 min
	Parte Central	<b>Etapas</b> Ejercicios auxiliares 	30 min	Parte Central	<b>Chequeo</b> Etapas - 2 intentos con intervalo de intervención del estímulo. 	30 min
	Parte Final	<b>Fortalecimiento:</b> Ejercicios: - estiramiento (espalda) - Abdominales y lumbares	10 min 10 min	Parte Final	<b>Fortalecimiento:</b> Ejercicios: - estiramiento (espalda) - Abdominales y lumbares	10 min 10 min

## 15.11 MICROCIclo 11

MICRO CICLO DE ENTRENAMIENTO						
Categoría: SUB 15			Semana: 11	Mes: noviembre	Año: 2016	
Día Fecha	Jueves 10			Sábado 12		
Lugar Hora	UDS (Gimnasio) 5:00pm			UDS (Gimnasio) 9:00am		
Contenido	Sesión			Chequeo		
Actividad	Parte Inicial	<b>Calentamiento:</b> - Trote – 2 vuelta al coliseo - Estiramiento general - 20 Saltos Altos y 5 piques de Velocidad 10mts. - 100 Abdominales y 50 lumbares.	<b>Tiempo</b> 5 min 5 min 5 min 5 min	Parte Inicial	<b>Calentamiento:</b> - Trote – 1 vuelta al coliseo - Estiramiento general - 10 Saltos Altos - 100 Abdominales y 50 lumbares.	<b>Tiempo</b> 5 min 5 min 5 min 5 min
	Parte Central	<b>Etapas</b> Ejercicios Preparación Física general 	30 min	Parte Central	<b>Chequeo</b> Preparación Física - 2 intentos con intervalo de intervención del estímulo. 	30 min
	Parte Final	<b>Fortalecimiento:</b> Ejercicios: - fondos y bíceps con barra - Abdominales y lumbares	10 min 10 min	Parte Final	<b>Fortalecimiento:</b> Ejercicios: - press declinado - Abdominales y lumbares	10 min 10 min

## 15.12 MICROCICLO 12

MICRO CICLO DE ENTRENAMIENTO					
Categoría: SUB 15			Semana: 12	Mes: noviembre	Año: 2016
Día Fecha	Jueves 17			Sábado 19	
Lugar Hora	UDS (Gimnasio) 5:00pm			UDS (Gimnasio) 9:00am	
Contenido	Chequeo			Post-test	
Actividad	Parte Inicial	<b>Calentamiento:</b> - Trote – 1 vuelta al coliseo - Estiramiento general - 10 Saltos Altos - 100 Abdominales y 50 lumbares.	<b>Tiempo</b> 5 min 5 min 5 min 5 min	TEST TEST DE (Protocolos)	
	Parte Central	<b>Chequeo</b> ETAPAS COMPLETAS DEL DESARROLLO DE LA TÉCNICA DE ARRANQUE - 2 intentos con intervalo de intervención del estímulo.	30 min		
	Parte Final	<b>Fortalecimiento:</b> Ejercicios: - estiramiento - Abdominales y lumbares	10 min 10 min		

## 16. TABLAS DE OBSERVACIÓN DE LAS SESIONES Y CHEQUEOS

### 16.1 TABLA OBSERVACIONAL DE LA SESIÓN – MICROCILO 1

Semana: 01	Fecha: 03 de septiembre de 2016	Categoría: Sub 15
Elemento técnico analizar: Arranque		Hora: 9:00am
Temas trabajados para la observación de la técnica: Salida / Fase: Estática y Dinámica		
Manipulación de la variable → Estilo de enseñanza del descubrimiento guiado (Método Pedagógico) X1 → Y1		
Medición de la variable → Subjetivo al comportamiento del sujeto experimental RG1 X 01 / RG2 → 02		
<b>GRUPO EXPERIMENTAL</b>		<b>GRUPO CONTROL</b>
Propósito específico: Descubrir la necesidad de utilizar los elementos de la salida.		Propósito específico: realizar la salida estática y dinámica.
Pregunta: Que clase de salida se requiere para hacer el arranque. Respuesta: salida estática y dinámica.		Comando directo: Realiza el movimiento para la salida estática.
Pregunta: Como se realizaría la salida estática. Respuesta: Se hace con el acercamiento a la barra para iniciar el movimiento (Posición inicial).		Comando directo: Realiza el movimiento para la salida dinámica.
Pregunta: Como se realizaría la salida dinámica. Respuesta: Se hace con el inicio del movimiento al contacto con la barra.		Comando directo: Hace la salida estática y dinámica acorde al espacio de la plataforma.
Pregunta: Donde se realiza el movimiento de la salida. Respuesta: siempre en los inicios del acercamiento de la barra, para comenzar a hacer el arranque.		Comando directo: Ejecuta las repeticiones de la salida estática y dinámica.
Pregunta: cuál es la fase más importante de la salida para hacer el movimiento de arranque. Respuesta: las dos son importantes.		
Observación: Presento un buen manejo de los espacios de la plataforma para hacer la salida estática y dinámica.		Observación: Tuvieron dominio de la ejecución de la fase estática y dinámica.

## 16.2.1 TABLA OBSERVACIONAL DE LA SESIÓN – MICROCICLO 2

Semana: 02      Fecha: 08 de septiembre de 2016		Categoría: Sub 15
Elemento técnico analizar: Arranque		Hora: 5:00pm
Temas trabajados para la observación de la técnica: Tirón Desarrollo de la fase del Primer Tirón: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Extensión parcial de las piernas</li> <li>- Extensión parcial del tronco.</li> </ul>		
Manipulación de la variable → Estilo de enseñanza del descubrimiento guiado (Método Pedagógico) X1 → Y1		
Medición de la variable → Subjetivo al comportamiento del sujeto experimental RG1 X 01 RG2 → 02		
<b>GRUPO EXPERIMENTAL</b>		<b>GRUPO CONTROL</b>
Propósito específico: Descubrir la necesidad de utilizar el primer tirón.		Propósito específico: Realizar el Primer Tirón
Pregunta: ¿Que es el primer tirón? Respuesta: Es la primera fase de la etapa del tirón.		Comando directo: Realizar el movimiento del tirón.
Pregunta: Como se realiza el primer tirón Respuesta: Se caracteriza por una extensión de las piernas y el tronco (Indicio parcial).		Comando directo: hacer el primer tirón de acuerdo con las indicaciones del entrenador.
Pregunta: Como realiza la extensión parcial de las piernas para hacer el tirón. Respuesta: En el momento que empieza hacer el acenso después de la salida dinámica.		Comando directo: Se corrige la extensión parcial de las piernas y el tronco, según el criterio del entrenador.
Pregunta: Como realiza la extensión parcial de los tronco Respuesta: teniendo una posición adecuada del tronco.		Comando directo: Repetir el movimiento del primer tirón hasta que lo domine; subjetivo al criterio del entrenador.
Pregunta: Podemos realizar el Primer tirón. Respuesta: si		
Observación: Los deportistas armonizan la extensión parcial de las piernas y el tronco para realizar el tirón.		Observación: a pesar de las correcciones del entrenador, los deportistas se les dificulto la ejecución del primer tirón.

## 16.2.2 TABLA OBSERVACIONAL DEL CHEQUEO – MICROCIclo 2

Semana: 02      Fecha: 10 de septiembre de 2016		Categoría: Sub 15
Elemento técnico analizar: Arranque		Hora: 9:00am
Temas trabajados para la observación de la técnica: Salida ( Estática y Dinámica) y Tirón (Flexión parcial de piernas y Flexión parcial del tronco)		
Manipulación de la variable → Estilo de enseñanza del descubrimiento guiado (Método Pedagógico) X1 → Y1		
Medición de la variable → Subjetivo al comportamiento del sujeto experimental RG1 X 01 / RG2 → 02		
<b>GRUPO EXPERIMENTAL</b>		<b>GRUPO CONTROL</b>
<p>Propósito específico: Evaluación Observacional de la etapa de salida (estática y dinámica) y tirón (flexión parcial piernas y flexión parcial tronco). 2 intentos.</p>		<p>Propósito específico: Evaluación Observacional de la etapa de salida (estática y dinámica) y tirón (flexión parcial piernas y flexión parcial tronco). 2 intentos.</p>
<p>Pregunta: 1er intento ¿Cuáles fueron los errores que presentaron en la salida? Respuesta: Que en salida dinámica levanta la cadera y se iban hacia delante y la distancia de la barra es alejada</p>		<p>Comando directo: los sujetos presentaron dificultades en la técnica del 1er tirón, en el 1er intento. En el intervalo para la realización del segundo el entrenador hace las correcciones subjetivas a cada uno para que lo ejecute adecuadamente en el segundo intento.</p>
<p>Pregunta: 1er intento ¿Cuáles fueron los errores que presentaron en la 1er tirón? Respuesta: Que la empuñadura no era la mejor, dificultando la flexión parcia de los brazos.</p>		<p>Comando directo: La mayoría de deportistas mejoraron en cuanto a la ejecución de la etapa de la salida y el 1er tirón en el segundo intento, aunque presentaron dificultades en la flexión parcial tronco.</p>
<p>Pregunta: ¿Cómo pueden solucionar el problema que tienen en la salida y el 1er tirón? Respuesta: Corrigiendo la postura en la salida y ajustando el agarre para realizar el tirón.</p>		
<p>Pregunta: 2do intento ¿Sienten que solucionaron el problema del 1er intento? Respuesta: si</p>		
Observación: Solucionaron el problema de la etapa trabajada en el 2do intento.		Observación: Solucionaron problemas de etapa aunque la intervención del entrenador, hizo que apareciera dificultades en el tirón en la flexión parcial del tronco.

### 16.3.1 TABLA OBSERVACIONAL DE LA SESIÓN – MICROCICLO 3

Semana: 03	Fecha: 15 de septiembre de 2016	Categoría: Sub 15
Elemento técnico analizar: Arranque		Hora: 5:00pm
Temas trabajados para la observación de la técnica: Deslizamiento Deslizamiento: - Desplazamiento lateral de las piernas – Flexión profunda de piernas y enderezamiento de los brazos. Fijación: - Fijación de la barra durante el descenso.		
Manipulación de la variable → Estilo de enseñanza del descubrimiento guiado (Método Pedagógico) X1 → Y1		
Medición de la variable → Subjetivo al comportamiento del sujeto experimental RG1 X 01 RG2 → 02		
<b>GRUPO EXPERIMENTAL</b>		<b>GRUPO CONTROL</b>
Propósito específico: Descubrir la necesidad de utilizar la etapa del deslizamiento (Deslizamiento y Fijación).		Propósito específico: Realizar el deslizamiento (Deslizamiento y Fijación).
Pregunta: Que se usa en la etapa de deslizamiento durante el arranque. Respuesta: En sus fases; el deslizamiento y la fijación.		Comando directo: Realizar el movimiento de la fase del deslizamiento teniendo en cuenta el desplazamiento lateral de las piernas, la flexión profunda de piernas y el enderezamiento de los brazos (se corrige cada acción errónea).
Pregunta: Como se hace la fase el deslizamiento Respuesta: Se hace con 3 elementos importantes que son el desplazamiento lateral de las piernas, con la flexión profunda de piernas y enderezamiento de los brazos.		Comando directo: Realizar el movimiento de la fase de fijación con una buena armonía de la barra durante el descenso (Se interviene si hay dificultad en el descenso).
Pregunta: Como se hace la fase de fijación Respuesta: se hace con la fijación de la barra durante el descenso.		Comando directo: Las fases de la etapa de deslizamiento se repiten hasta que la domine.
Pregunta: Que se le dificulta de la etapa del deslizamiento. Respuesta: el enderezamiento de los brazos		
Pregunta: Cómo podrían corregir el enderezamiento de los brazos. Respuesta: Implementar más velocidad y explosividad al movimiento.		
Observación: La mayoría resolvieron la dificultad del enderezamiento de los brazos haciendo el ejercicio más rápido.		Observación: La mayoría a pesar de las intervenciones del entrenador no coordinaban bien todas las acciones técnicas del movimiento del deslizamiento.

### 16.3.2 TABLA OBSERVACIONAL DEL CHEQUEO – MICROCICLO 3

Semana: 03      Fecha: 17 de septiembre de 2016		Categoría: Sub 15
Elemento técnico analizar: Arranque		Hora: 9:00am
Temas trabajados para la observación de la técnica: Deslizamiento ( Deslizamiento y Fijación)		
Manipulación de la variable → Estilo de enseñanza del descubrimiento guiado (Método Pedagógico) X1 → Y1		
Medición de la variable → Subjetivo al comportamiento del sujeto experimental RG1 X 01 RG2 → 02		
<b>GRUPO EXPERIMENTAL</b>		<b>GRUPO CONTROL</b>
Propósito específico: Evaluación Observacional de la etapa de deslizamiento (Deslizamiento y Fijación) 2 intentos.		Propósito específico: Evaluación Observacional de la etapa de deslizamiento (Deslizamiento y Fijación) 2 intentos.
Pregunta: 1er intento ¿Cuáles fueron los errores que presentaron en el deslizamiento? Respuesta: Que en el desplazamiento lateral de las piernas no coordinaba con la flexión profunda.		Comando directo: Todos los sujetos presentaron problema en el desarrollo del enderezamiento de los brazos.
Pregunta: ¿Cómo pueden solucionar el problema que tienen en el deslizamiento? Respuesta: Corrigiendo y ajustando el movimiento de la flexión profunda a un ritmo suave.		Comando directo: El entrenador hace las correcciones de todas las fases del deslizamiento y enfatiza en la corrección, en el enderezamiento de los brazos para hacer la fijación de la barra durante el descenso.
Pregunta: 2do intento ¿Sienten que solucionaron el problema del deslizamiento? Respuesta: si		Comando directo: Todos en su gran mayoría de los deportistas corrigieron el problema del enderezamiento de los brazos en el 2do intento.
Observación: todos solucionaron el problema de la etapa del deslizamiento en el 2do intento.		Observación: A pesar de corregir la fase del deslizamiento, la intervención del entrenador permitió que todos modificarán el gesto técnico para solucionar el problema.

### 16.4.1 TABLA OBSERVACIONAL DE LA SESIÓN – MICROCILO 4

Semana: 04      Fecha: 22 de septiembre de 2016		Categoría: Sub 15
Elemento técnico analizar: Arranque		Hora: 5:00pm
Temas trabajados para la observación de la técnica: Recuperación <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recuperación: extensión de piernas (Pararse)</li> <li>- Fijación Final: Sostener la barra en posición erguida.</li> </ul>		
Manipulación de la variable → Estilo de enseñanza del descubrimiento guiado (Método Pedagógico) X1 → Y1		
Medición de la variable → Subjetivo al comportamiento del sujeto experimental RG1 X 01 RG2 → 02		
<b>GRUPO EXPERIMENTAL</b>		<b>GRUPO CONTROL</b>
Propósito específico: Descubrir la necesidad de utilizar los elementos de la recuperación.		Propósito específico: Realizar la recuperación de extensión de piernas (Pararse) y Fijación Final (sostener la barra en posición erguida).
Pregunta: Que clase de recuperación se requiere en el arranque. Respuesta: La recuperación en pararse y la de tener un posición erguida con la barra.		Comando directo: Realiza el movimiento para la recuperación de piernas (Pararse).
Pregunta: Como se realiza la recuperación en el movimiento de pararse. Respuesta: se realiza con una buena extensión de piernas.		Comando directo: Realiza el movimiento para la fijación final (sostener la barra en posición erguida).
Pregunta: Como realizaría la recuperación final. Respuesta: se realiza al sostener la barra en una posición erguida durante un tiempo.		Comando directo: Hace la etapa de la recuperación dominando su cuerpo y el peso levantado.
Pregunta: Cual sería la dificultad de hacer una recuperación. Respuesta: Sostener el peso sin perder el equilibrio para terminar la fase.		Comando directo: Ejecuta la etapa de la recuperación sin ningún problema. Aunque en sus fases presentaron varios errores al desarrollo de la fijación final.
Observación: Presentaron un dominio de la recuperación cuando identificaron el problema de tener un equilibrio con su cuerpo y el manejo del peso.		Observación: la descripción contante del entrenador hace que el deportista realice la recuperación con incertidumbre de manejar su cuerpo erguido.

### 16.4.2 TABLA OBSERVACIONAL DEL CHEQUEO – MICROCILO 4

Semana: 04      Fecha: 24 de septiembre de 2016		Categoría: Sub 15
Elemento técnico analizar: Arranque		Hora: 9:00am
Temas trabajados para la observación de la técnica: Recuperación <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recuperación</li> <li>- Fijación Final</li> </ul>		
Manipulación de la variable → Estilo de enseñanza del descubrimiento guiado (Método Pedagógico) X1 → Y1		
Medición de la variable → Subjetivo al comportamiento del sujeto experimental RG1 X 01 RG2 → 02		
<b>GRUPO EXPERIMENTAL</b>		<b>GRUPO CONTROL</b>
Propósito específico: Evaluación Observacional de la etapa de la recuperación (Recuperación y Fijación Final) 2 intentos.		Propósito específico: Evaluación Observacional de la etapa de la recuperación (Recuperación y Fijación Final) 2 intentos.
Pregunta: 1er intento ¿Cuáles fueron los errores que presentaron en la recuperación? Respuesta: Que a la mayoría les costaba pararse.		Comando directo: La mayoría presentaron dificultades en la fijación final en el 1er intento, aunque la intervención del entrenador les permitió corregir el problema rápidamente.
Pregunta: ¿Cómo pueden solucionar el problema que tienen en la recuperación? Respuesta: En su gran mayoría haciendo una buena extensión de piernas con un grado de equilibrio y una adecuada velocidad y teniendo una adecuada posición erguida con relación a la barra.		Comando directo: La dificultad precedente de la mayoría en la posición en la fijación final, era por no poder sostener la barra en posición erguida durante un tiempo determinado.
Pregunta: 2do intento ¿Sienten que solucionaron el problema del deslizamiento? Respuesta: si		Comando directo: En el 2do intento la mayoría pudieron corregir el problema de la fijación final.
Observación: Los deportista descubren el error de la recuperación y compensa la fijación final.		Observación: todos los deportistas no tuvieron inconvenientes al final del segundo intento para realizar la etapa de la recuperación.

## 16.5.1 TABLA OBSERVACIONAL DE LA SESIÓN – MICROCICLO 5

Semana: 05	Fecha: 29 de septiembre de 2016	Categoría: Sub 15
Elemento técnico analizar: Arranque		Hora: 5:00pm
Temas trabajados para la observación de la técnica: Ejercicios Especiales Salida: Estática y Dinámica y Tirón: 1er tirón y 2do tirón		
Manipulación de la variable → Estilo de enseñanza del descubrimiento guiado (Método Pedagógico) X1 → Y1		
Medición de la variable → Subjetivo al comportamiento del sujeto experimental RG1 X 01 RG2 → 02		
<b>GRUPO EXPERIMENTAL</b>		<b>GRUPO CONTROL</b>
Propósito específico: Descubrir la necesidad de utilizar los elementos de los ejercicios especiales de la salida y el tirón.		Propósito específico: Realizar los ejercicios especiales de la salida y el tirón.
Pregunta: Que ejercicio especial se le dificulta en la técnica de arranque. Respuesta: Los ejercicios del 2do tirón.		Comando directo: Realiza los ejercicios especiales de las fases de la salida y el tirón.
Pregunta: Como podría solucionar el problema de los ejercicios especiales del 2do tirón Respuesta: trabajando más la extensión completa de piernas y tronco.		Comando directo: El entrenador ajusta cada momento de las fases donde interviene para que los deportistas realicen los ejercicios especiales.
Pregunta: Que otra parte creen que tienen que solucionar del 2do tirón. Respuesta: la elevación de puntas de pie y la elevación de la cintura escapular.		Comando directo: Los deportistas a pesar del estancamiento avanzan con la intervención constante del entrenador.
Pregunta: Pueden hacer el ejercicio especial del segundo tirón con esas observaciones. Respuesta: si		
Observación: De los ejercicios especiales pudieron ajustar el 2do tirón para hacerlo adecuadamente.		Observación: Los deportistas avanzaron en el desarrollo de las fases correspondientes de los ejercicios especiales sin ningún problema.

### 16.5.2 TABLA OBSERVACIONAL DEL CHEQUEO – MICROCICLO 5

Semana: 05      Fecha: 01 de octubre del 2016		Categoría: Sub 15
Elemento técnico analizar: Arranque		Hora: 9:00am
Temas trabajados para la observación de la técnica: Ejercicios Especiales Salida: Estática y Dinámica y Tirón: 1er tirón y 2do tirón		
Manipulación de la variable → Estilo de enseñanza del descubrimiento guiado (Método Pedagógico) X1 → Y1		
Medición de la variable → Subjetivo al comportamiento del sujeto experimental RG1 X 01 RG2 → 02		
<b>GRUPO EXPERIMENTAL</b>		<b>GRUPO CONTROL</b>
Propósito específico: Evaluación Observacional de la etapa de la Salida y El Tirón) 2 intentos.		Propósito específico: Evaluación Observacional de la etapa de la Salida y El Tirón) 2 intentos.
Pregunta: 1er intento ¿Cuáles fueron los errores que presentaron en la salida y el tirón? Respuesta: En la salida ninguna, pero en el 2do tirón se nos dificultaba la extensión completa de piernas y tronco.		Comando directo: La mayoría presentaron dificultades en el 1er tirón en el 1er intento, aunque la intervención del entrenador les permitió corregir el problema rápidamente.
Pregunta: ¿Cómo pueden solucionar el problema que tienen en el 2do tirón? Respuesta: realizando la extensión completa de piernas de una manera más eficiente, apoyándose de la elevación de las puntas de pies.		Comando directo: La dificultad precedente de la mayoría se presentaba tanto en la extensión parcial de las piernas como del tronco.
Pregunta: 2do intento ¿Sienten que solucionaron el problema del 2do tirón? Respuesta: si		Comando directo: En el 2do intento la mayoría pudieron corregir el problema de la fase del 1er tirón.
Observación: Como dominio del ejercicio especial pudieron realizar la salida y el tirón, corrigiendo la dificultad que tuvieron en el 1er intento del 1er tirón.		Observación: La intervención del entrenador ayudo a que los deportistas corrigieran la fase del tirón.

### 16.6.1 TABLA OBSERVACIONAL DE LA SESIÓN – MICROCILO 6

Semana: 06      Fecha: 06 de octubre de 2016		Categoría: Sub 15
Elemento técnico analizar: Arranque		Hora: 5:00pm
Temas trabajados para la observación de la técnica: Ejercicios Especiales Tirón (1er tirón y 2do tirón) y Deslizamiento (Deslizamiento y Fijación)		
Manipulación de la variable → Estilo de enseñanza del descubrimiento guiado (Método Pedagógico) X1 → Y1		
Medición de la variable → Subjetivo al comportamiento del sujeto experimental RG1 X 01 / RG2 → 02		
<b>GRUPO EXPERIMENTAL</b>		<b>GRUPO CONTROL</b>
Propósito específico: Propósito específico: Descubrir la necesidad de utilizar los elementos de los ejercicios especiales del tirón y deslizamiento.		Propósito específico: Realizar los ejercicios especiales del tirón y deslizamiento.
Pregunta: Que ejercicio especial se le dificulta en la técnica de arranque de estas fases trabajadas. Respuesta: Los ejercicios especiales del deslizamiento.		Comando directo: Realiza los ejercicios especiales de las fases del tirón y deslizamiento.
Pregunta: Como podría solucionar el problema de los ejercicios especiales del deslizamiento. Respuesta: trabajando más el desplazamiento lateral de las piernas.		Comando directo: El entrenador ajusta cada momento de las fases donde interviene para que los deportistas realicen los ejercicios especiales, sobre todo en el trabajo del desplazamiento lateral de las piernas.
Pregunta: Que otra parte creen que tienen que solucionar del deslizamiento. Respuesta: corrigiendo la flexión profunda de piernas y el enderezamiento de los brazos.		Comando directo: El entrenador hace las intervenciones de las fases del deslizamiento para que el deportista corrija el error técnico.
Pregunta: Pueden hacer el ejercicio especial del deslizamiento con esas observaciones. Respuesta: si		
Observación: Los deportistas tuvieron dificultades en la corrección de la flexión profunda de piernas aunque al final solucionaron el problema técnico del ejercicio especial.		Observación: la mayoría de deportistas solucionaron el problema técnico que tuvieron en el ejercicio especial.

### 16.6.2 TABLA OBSERVACIONAL DEL CHEQUEO – MICROCICLO 6

Semana: 06      Fecha: 08 de octubre de 2016		Categoría: Sub 15
Elemento técnico analizar: Arranque		Hora: 9:00am
Temas trabajados para la observación de la técnica: Ejercicios Especiales Tirón (1er tirón y 2do tirón) y Deslizamiento (Deslizamiento y Fijación)		
Manipulación de la variable → Estilo de enseñanza del descubrimiento guiado (Método Pedagógico) X1 → Y1		
Medición de la variable → Subjetivo al comportamiento del sujeto experimental RG1 X 01 RG2 → 02		
<b>GRUPO EXPERIMENTAL</b>		<b>GRUPO CONTROL</b>
Propósito específico: Evaluación Observacional de la etapa del tirón y del deslizamiento, 2 intentos.		Propósito específico: Evaluación Observacional de la etapa del Tirón y deslizamiento. 2 intentos.
Pregunta: 1er intento ¿Cuáles fueron los errores que presentaron en el tirón y deslizamiento? Respuesta: En el tirón ninguno, pero en el deslizamiento hubo dificultades en el desplazamiento lateral de las piernas.		Comando directo: La mayoría presentaron dificultades en la fijación de la barra durante el descenso, aunque la intervención del entrenador les permitió corregir el problema rápidamente.
Pregunta: ¿Cómo pueden solucionar el problema que tienen en el deslizamiento? Respuesta: Ajustando la velocidad y el salto del desplazamiento lateral de las piernas.		Comando directo: La dificultad precedente de la mayoría se presentaba en el enderezamiento de los brazos.
Pregunta: 2do intento ¿Sienten que solucionaron el problema del deslizamiento? Respuesta: si		Comando directo: En el 2do intento la mayoría pudieron corregir el problema de la fase del deslizamiento y fijación.
Observación: Todos los deportistas solucionaron los problemas técnicos del deslizamiento en el segundo intento.		Observación: Los deportistas a pesar de las dificultades que tuvieron en las fases del deslizamiento pudieron solucionarlos en el segundo intento.

### 16.7.1 TABLA OBSERVACIONAL DE LA SESIÓN – MICROCICLO 7

Semana: 07      Fecha: 13 de octubre de 2016		Categoría: Sub 15
Elemento técnico analizar: Arranque		Hora: 5:00pm
Temas trabajados para la observación de la técnica: Ejercicios Combinados Desarrollo de todas las etapas del arranque.		
Manipulación de la variable → Estilo de enseñanza del descubrimiento guiado (Método Pedagógico) X1 → Y1		
Medición de la variable → Subjetivo al comportamiento del sujeto experimental RG1 X 01 RG2 → 02		
<b>GRUPO EXPERIMENTAL</b>		<b>GRUPO CONTROL</b>
Propósito específico: Descubrir la necesidad de utilizar los elementos de los ejercicios combinados.		Propósito específico: Realizar los ejercicios combinados del tirón y la sentadilla del arranque.
Pregunta: Que ejercicio combinado se le dificulta en la técnica de arranque. Respuesta: El de variar dos ejercicio cuando se combinan la diferentes etapas como hacer un tirón y una sentadilla de arranque.		Comando directo: Realiza los ejercicios combinados de las fases del tirón y sentadilla del arranque.
Pregunta: Como podría solucionar el problema de los ejercicios combinados. Respuesta: trabajando el tirón con sentadillas modificadas.		Comando directo: El entrenador ajusta cada momento de las fases donde interviene para que los deportistas realicen los ejercicios combinados correctamente.
Pregunta: Pueden hacer el ejercicio combinado de la técnica de arranque con esas observaciones. Respuesta: si		Comando directo: El entrenador hace las intervenciones de las fases del tirón y la sentadilla de arranque para que el deportista corrija el error técnico.
Observación: A pesar de las variables de los ejercicios combinados el deportista pudo realizar el tirón con una sentadilla del arranque.		Observación: A la falta del dominio de realizar ejercicios combinados, el deportista presenta dificultades para realizar el tirón con la sentadilla del arranque.

### 16.7.2 TABLA OBSERVACIONAL DEL CHEQUEO – MICROCIclo 7

Semana: 07      Fecha: 15 de octubre de 2016		Categoría: Sub 15
Elemento técnico analizar: Arranque		Hora: 9:00am
Temas trabajados para la observación de la técnica: Ejercicios Combinados Desarrollo de todas las etapas del arranque.		
Manipulación de la variable → Estilo de enseñanza del descubrimiento guiado (Método Pedagógico) X1 → Y1		
Medición de la variable → Subjetivo al comportamiento del sujeto experimental RG1 X 01 RG2 → 02		
<b>GRUPO EXPERIMENTAL</b>		<b>GRUPO CONTROL</b>
Propósito específico: Evaluación Observacional de los ejercicios combinados (tirón y sentadilla de arranque), 2 intentos.		Propósito específico: Evaluación Observacional de los ejercicios combinados del Tirón y sentadilla del arranque. 2 intentos.
Pregunta: 1er intento ¿Cuáles fueron los errores que presentaron en el tirón y sentadilla del arranque? Respuesta: Se les dificultaba la elevación de la cintura escapular, perjudicando la sentadilla.		Comando directo: La mayoría presentaron dificultades en el desarrollo de la sentadilla del arranque, aunque la intervención del entrenador les permitió corregir el problema.
Pregunta: ¿Cómo pueden solucionar el problema que tienen en el tirón y la sentadilla del arranque? Respuesta: Generar más velocidad en el segundo tirón.		Comando directo: En el 2do intento la mayoría pudieron corregir el problema del ejercicio combinado del tirón y la sentadilla del arranque.
Pregunta: 2do intento ¿Sienten que solucionaron el problema del tirón y la sentadilla del arranque? Respuesta: si		
Observación: Los deportistas a pesar de que generaron cambios de velocidad en el segundo tirón se les dificulto el ejercicio combinado aunque lograron realizarlo.		Observación: Los deportistas no tuvieron ninguna dificultad en realizar el ejercicio combinado del tirón y la sentadilla del arranque en su 2do intento.

### 16.8.1 TABLA OBSERVACIONAL DE LA SESIÓN – MICROCICLO 8

Semana: 08      Fecha: 20 de octubre de 2016		Categoría: Sub 15
Elemento técnico analizar: Arranque		Hora: 5:00pm
Temas trabajados para la observación de la técnica: Ejercicios Especiales Combinados Se trabaja todas las etapas pero se enfatiza en la que más tenga dificultades.		
Manipulación de la variable → Estilo de enseñanza del descubrimiento guiado (Método Pedagógico) X1 → Y1		
Medición de la variable → Subjetivo al comportamiento del sujeto experimental RG1 X 01 RG2 → 02		
<b>GRUPO EXPERIMENTAL</b>		<b>GRUPO CONTROL</b>
Propósito específico: Descubrir la necesidad de utilizar los elementos de los ejercicios especiales combinados.		Propósito específico: Realizar los ejercicios especiales combinados del halón y arranque colgante.
Pregunta: Que ejercicio Especial combinado ayuda a la solución de problemas la técnica de arranque. Respuesta: El halón mas arranque colgante.		Comando directo: El entrenador ajusta los momentos de los ejercicios especiales combinados del halón y arranque colgante.
Pregunta: Como podría solucionar el problema de los ejercicios especiales combinados. Respuesta: trabajando el halón y arranque colgante debajo de la rodilla y por encima de la rodilla.		
Pregunta: Pueden mejorar el ejercicio especial combinado de la técnica de arranque con esas observaciones. Respuesta: si		
Observación: Los deportistas pudieron mejorar aspectos técnicos del arranque con estos ejercicios especiales combinados, (halón y arranque colgante).		Observación: No hay muchas variaciones para corregir por parte del entrenador, puesto que los deportistas pudieron ejecutar estos ejercicios especiales combinados sin ningún problema.

### 16.8.2 TABLA OBSERVACIONAL DEL CHEQUEO – MICROCICLO 8

Semana: 08      Fecha: 22 de octubre de 2016		Categoría: Sub 15
Elemento técnico analizar: Arranque		Hora: 9:00pm
Temas trabajados para la observación de la técnica: Ejercicios Especiales Combinados Se trabaja todas las etapas pero se enfatiza en la que más tenga dificultades.(ARRANQUE COLGANTE)		
Manipulación de la variable → Estilo de enseñanza del descubrimiento guiado (Método Pedagógico) X1 → Y1		
Medición de la variable → Subjetivo al comportamiento del sujeto experimental RG1 X 01 RG2 → 02		
<b>GRUPO EXPERIMENTAL</b>		<b>GRUPO CONTROL</b>
Propósito específico: Evaluación Observacional de los ejercicios especiales combinados (arranque colgante), 2 intentos.		Propósito específico: Evaluación Observacional de los ejercicios especiales combinados del arranque colgante. 2 intentos.
Pregunta: 1er intento ¿Cuáles fueron los errores que presentaron en el arranque colgante? Respuesta: la cadera estaba muy alta y no había estabilidad.		Comando directo: Durante la ejecución de los ejercicios especiales combinados los deportistas presentaron dificultades en la extensión del tronco.
Pregunta: ¿Cómo pueden solucionar el problema que tienen actualmente en el arranque colgante? Respuesta: mejorar la postura de la cadera para tener un centro de gravedad adecuado.		Comando directo: El entrenador hace la intervención constante y reiterativa sobre la postura del tronco, para poder hacer la técnica del arranque colgante.
Pregunta: 2do intento ¿Sienten que solucionaron el problema del arranque colgante? Respuesta: si		Comando directo: En el 2do intento la mayoría pudieron corregir el problema del ejercicio especial combinado de la técnica arranque colgante.
Observación: Los deportistas identificaron en problema que tenían en su centro de gravedad cuando corrigieron la postura de la cadera, permitiéndole ejecutar adecuadamente la técnica del arranque colgante.		Observación: A pesar de las observaciones del entrenador en el primer intento los deportistas no mostraron cambios significativos para el segundo intento, de manera que se les dificulto mucho el ejercicio de la técnica del arranque colgante.

### 16.9.1 TABLA OBSERVACIONAL DE LA SESIÓN – MICROCILO 9

Semana: 09      Fecha: 27 de octubre de 2016		Categoría: Sub 15
Elemento técnico analizar: Arranque		Hora: 5:00pm
Temas trabajados para la observación de la técnica: Ejercicios Auxiliares. -planos musculares (ejercicios de técnica sencilla).		
Manipulación de la variable → Estilo de enseñanza del descubrimiento guiado (Método Pedagógico) X1 → Y1		
Medición de la variable → Subjetivo al comportamiento del sujeto experimental RG1 X 01 RG2 → 02		
<b>GRUPO EXPERIMENTAL</b>		<b>GRUPO CONTROL</b>
Propósito específico: Descubrir la necesidad de utilizar los ejercicios auxiliares.		Propósito específico: Realizar los ejercicios auxiliares de la técnica del arranque.
Pregunta: Que ejercicio auxiliar ayuda a la solución de problemas la técnica de arranque. Respuesta: arranque de fuerza con mancuerna.		Comando directo: El entrenador ajusta el número de repeticiones de los ejercicios auxiliares trabajando todos los planos musculares en que corrige los elementos de la técnica del arranque con variables.
Pregunta: Como podría solucionar el problema de los ejercicios auxiliares. Respuesta: desarrollando las repeticiones de la fuerza de arranque con mancuernas.		
Pregunta: Podemos realizar el ejercicio auxiliar de la técnica de arranque con mancuerna. Respuesta: si		
Observación: Los deportistas tuvieron una adaptación al ejercicio auxiliar con mucha facilidad permitiendo ejecutar la técnica del arranque con mancuerna sin ningún problema.		Observación: Los deportistas al desarrollar el número de repeticiones de un ejercicio auxiliar como el de arranque de fuerza con mancuernas, les permitieron realizar la técnica del arranque con mayor facilidad.

### 16.9.2 TABLA OBSERVACIONAL DEL CHEQUEO – MICROCIclo 9

Semana: 09      Fecha: 29 de octubre de 2016		Categoría: Sub 15
Elemento técnico analizar: Arranque		Hora: 9:00am
Temas trabajados para la observación de la técnica: Ejercicios Auxiliares. -planos musculares (ejercicios de técnica sencilla).		
Manipulación de la variable → Estilo de enseñanza del descubrimiento guiado (Método Pedagógico) X1 → Y1		
Medición de la variable → Subjetivo al comportamiento del sujeto experimental RG1 X 01 RG2 → 02		
<b>GRUPO EXPERIMENTAL</b>		<b>GRUPO CONTROL</b>
Propósito específico: Evaluación Observacional de los ejercicios auxiliares (arranque de fuerza con mancuernas), 2 intentos (por brazo).		Propósito específico: Evaluación Observacional de los ejercicios auxiliares. 2 intentos.
Pregunta: 1er intento ¿Cuáles fueron los errores que presentaron en el arranque con mancuerna? Respuesta: tenía más grado de fuerza en un brazo que el otro.		Comando directo: Durante la ejecución de la técnica de arranque con mancuerna, el entrenador les da a conocer a los deportistas las debilidades que presentaron en su ejecución en el que enfatiza la debilidad de ciertos grupos musculares a la hora de realizar el movimiento específico, de manera de que los deportistas corrigen dichos momentos de los planos musculares sobre todo del brazo no dominante.
Pregunta: ¿Cómo pueden solucionar el problema que tienen actualmente en el arranque con mancuerna? Respuesta: compensando con un poco más de fuerza sin depurar la técnica del arranque.		
Pregunta: 2do intento ¿Sienten que solucionaron el problema del arranque con mancuerna? Respuesta: si		
Observación: A pesar de la debilidad del brazo no dominante lograron corregir la fuerza necesaria para la realización de la técnica del arranque con mancuerna en el 2do intento.		Observación: A pesar de las correcciones del entrenador, no todos los deportistas lograron hacer la técnica del arranque con mancuerna con el brazo no dominante.

### 16.10.1 TABLA OBSERVACIONAL DE LA SESIÓN – MICROCICLO 10

Semana: 10      Fecha: 03de noviembre de 2016		Categoría: Sub 15
Elemento técnico analizar: Arranque		Hora: 5:00pm
Temas trabajados para la observación de la técnica: Ejercicios Auxiliares. -planos musculares (ejercicios de técnica sencilla).		
Manipulación de la variable → Estilo de enseñanza del descubrimiento guiado (Método Pedagógico) X1 → Y1		
Medición de la variable → Subjetivo al comportamiento del sujeto experimental RG1 X 01 RG2 → 02		
<b>GRUPO EXPERIMENTAL</b>		<b>GRUPO CONTROL</b>
Propósito específico: Descubrir la necesidad de utilizar los ejercicios auxiliares.		Propósito específico: Realizar los ejercicios auxiliares de la técnica del arranque.
Pregunta: Que ejercicio auxiliar ayuda a la solución de problemas la técnica de arranque. Respuesta: fuerza por detrás con barra.		Comando directo: Los deportistas tuvieron dificultades para el desarrollo del ejercicio auxiliar de fuerza por detrás aunque la intervención del entrenador les permitió corregir el error técnico mediante algunas repeticiones con variabilidad sujeta a la observación del entrenador.
Pregunta: Como podría solucionar el problema de los ejercicios auxiliares. Respuesta: desarrollando las repeticiones de fuerza por detrás con barra.		
Pregunta: Podemos realizar el ejercicio auxiliar de la técnica de arranque de fuerza por detrás. Respuesta: si		
Observación: Los deportistas pudieron realizar la extensión completa de los brazos sin ningún problema para poder realizar el movimiento de la fuerza por detrás con barra.		Observación: Debido a las observaciones del entrenador pudieron realizar el ejercicio auxiliar sin ningún problema.

### 16.10.2 TABLA OBSERVACIONAL DE LA CHEQUEO – MICROCICLO 10

Semana: 10      Fecha: 05 de noviembre de 2016		Categoría: Sub 15
Elemento técnico analizar: Arranque		Hora: 9:00am
Temas trabajados para la observación de la técnica: Ejercicios Auxiliares. -planos musculares (ejercicios de técnica sencilla).		
Semana: 10		
Medición de la variable → Subjetivo al comportamiento del sujeto experimental RG1 X 01 RG2 → 02		
<b>GRUPO EXPERIMENTAL</b>		<b>GRUPO CONTROL</b>
Propósito específico: Evaluación Observacional de los ejercicios auxiliares (fuerza por detrás con barra), 2 intentos.		Propósito específico: Evaluación Observacional de los ejercicios auxiliares. 2 intentos.
Pregunta: 1er intento ¿Cuáles fueron los errores que presentaron en el ejercicio de fuerza por detrás? Respuesta: se presenta dificultades en la extensión de los brazos.		Comando directo: El entrenador realiza las correcciones correspondientes de los ejercicios auxiliares en el que el deportista tiene dificultad para hacer el movimiento.
Pregunta: ¿Cómo pueden solucionar el problema que tienen actualmente con la extensión de los brazos? Respuesta: imprimiendo más fuerza en los brazos.		
Pregunta: 2do intento ¿Sienten que solucionaron el problema? Respuesta: si		
Observación: Los deportistas a pesar de las dificultades que presentaron en la extensión de los brazos lograron resolver el problema en el 2do intento.		Observación: En el desarrollo del ejercicio auxiliar de fuerza por detrás no presentaron dificultades para realizar el movimiento de la técnica del arranque.

### 16.11.1 TABLA OBSERVACIONAL DE LA SESIÓN – MICROCICLO 11

Semana: 11      Fecha: 10 de noviembre de 2016		Categoría: Sub 15
Elemento técnico analizar: Arranque		Hora: 5:00pm
Temas trabajados para la observación de la técnica: Ejercicios de preparación física general.		
Manipulación de la variable → Estilo de enseñanza del descubrimiento guiado (Método Pedagógico) X1 → Y1		
Medición de la variable → Subjetivo al comportamiento del sujeto experimental RG1 X 01 RG2 → 02		
<b>GRUPO EXPERIMENTAL</b>		<b>GRUPO CONTROL</b>
Propósito específico: Descubrir la necesidad de utilizar los ejercicios preparación física general.		Propósito específico: Realizar los ejercicios de la preparación física general para mejorar la técnica de la arranque.
Pregunta: Que ejercicio de preparación física general ayuda a la solución de problemas la técnica de arranque. Respuesta: salto vertical.		Comando directo: El entrenador enfatiza en el protocolo de la técnica del salto vertical, de manera que todos pudieron realizar las acciones del salto vertical sin problemas.
Pregunta: Como podría solucionar el problema de los ejercicios de preparación física general. Respuesta: desarrollando la potencia por medio del salto vertical.		
Pregunta: Podemos realizar los ejercicios de la preparación física general, salto vertical. Respuesta: si		
Observación: todos los deportistas realizaron los saltos verticales sin ningún inconveniente, las variables del salto estaban sujetos a la forma más efectiva que ellos encontraban para realizar el salto.		Observación: Todos estaban sujetos a la forma del protocolo establecido el entrenador, para realizar el movimiento. De tal forma que todos lo pudieran realizar sin ningún inconveniente.

### 16.11.2 TABLA OBSERVACIONAL DEL CHEQUEO – MICROCICLO 11

Semana: 11      Fecha:12 de noviembre de 2016		Categoría: Sub 15
Elemento técnico analizar: Arranque		Hora: 9:00pm
Temas trabajados para la observación de la técnica: Ejercicios de preparación física general.		
Manipulación de la variable → Estilo de enseñanza del descubrimiento guiado (Método Pedagógico) X1 → Y1		
Medición de la variable → Subjetivo al comportamiento del sujeto experimental RG1 X 01 RG2 → 02		
<b>GRUPO EXPERIMENTAL</b>		<b>GRUPO CONTROL</b>
Propósito específico: Evaluación Observacional de los ejercicios de preparación física general (salto vertical), 2 intentos.		Propósito específico: Evaluación Observacional de los ejercicios auxiliares. 2 intentos.
Pregunta: 1er intento ¿Cuáles fueron los errores que presentaron en el ejercicio salto vertical? Respuesta: se presenta dificultades en el impulso que utilizaron para realizar el salto.		Comando directo: La intervención correspondiente del entrenador en el desarrollo del primer intento se enfatizaron en el manejo de la flexión y extensión de las piernas para obtener un mejor impulso.
Pregunta: ¿Cómo pueden solucionar el problema que tienen actualmente con el salto vertical? Respuesta: desarrollando un buen balance entre el movimiento de los brazos y las piernas para realizar el salto.		Comando directo: Los deportistas en el segundo impulso no cambiaron significativamente en el salto.
Pregunta: 2do intento ¿Sienten que solucionaron el problema del salto vertical? Respuesta: si		
Observación: Los deportistas lograron obtener un mejor salto vertical en el segundo intento.		Observación: A pesar de las intervenciones del entrenador en el primer intento los deportistas siguieron con los mismos errores en el segundo intento.

### 16.12.1 TABLA OBSERVACIONAL DE LA CHEQUEO – MICROCICLO 12

Semana: 12      Fecha: 17 de noviembre de 2016		Categoría: Sub 15
Elemento técnico analizar: Arranque		Hora: 5:00pm
Temas trabajados para la observación de la técnica: Desarrollo de la técnica del arranque: -Salida - Tirón - Deslizamiento - Recuperación		
Manipulación de la variable → Estilo de enseñanza del descubrimiento guiado (Método Pedagógico) / X1 → Y1		
Medición de la variable → Subjetivo al comportamiento del sujeto experimental RG1 X 01 / RG2 → 02		
<b>GRUPO EXPERIMENTAL</b>		<b>GRUPO CONTROL</b>
Propósito específico: descubrir las falencias técnicas que se puede presentar durante la ejecución de la técnica del arranque.		Propósito específico: realizar la técnica del arranque adecuadamente con todas sus etapas.
Pregunta: 1er intento ¿en que fases de la técnica del arranque tuvieron más dificultades? Respuesta: La mayoría concuerda que tuvieron dificultades en la fase del 2do tirón.		Comando directo: el entrenador en el primer intento da a conocer con lo que observa los errores que tiene cada uno de los deportistas en sus diferentes etapas de la técnica de arranque.
Pregunta: cómo podrían solucionar las dificultades de las fases del 2do tirón. Respuesta: mejorando las acciones de la colocación de las rodillas debajo de la barra, la extensión completa de piernas y tronco, la elevación de puntas de pies, la elevación de la cintura escapular y la flexión de brazos.		Comando directo: los deportistas a pesar de que conocen los errores de cada una de las etapas, no logran corregir esos momentos de las etapas en el segundo intento.
Pregunta: 2do intento ¿creen poder solucionar la dificultad del 2do tirón con las observaciones? Respuesta: si		
Observación: los deportistas demuestran identificar todos los elementos de los errores que tiene en la fase del 2do tiron, desglosando la relevancia para corregirlos en el segundo intento y teniendo una ejecución adecuada.		Observación: la dificultad que presentaron la mayoría de deportistas, fue el no alcanzar la corrección del entrenador en las fases donde se presentó la debilidad.

## 17. PROTOCOLO DE EVALUACIÓN

Para el proceso de evaluación se realizó un pre-test y un pos-test para generar la mayor cantidad de datos de la investigación, debido al diseño de investigación se sub dividido en dos grupos un grupo experimental y el otro control en ambos casos se le aplicaba en mismo test, este como instrumento de medida y poder mirar las diferencias significativas que hay al inicio y al final del proceso de investigación.

De tal manera, que de los 12 niños deportistas de la categoría sub 15 estén divididos equitativamente para el grupo control (6 niños) y grupo experimental (6 niños), para así mismo poder llevar, la evolución y el cambio del comportamiento de estos a lo largo del proceso, la elección de los grupos se hizo por muestreo (alzar).

De igual manera se tiene en cuenta los criterios del análisis de las sesiones y chequeos, para dar cuenta de los cambios que se presentaron durante la intervención.

Para el proceso del **pre-test** se dejara el protocolo del arranque que contara solo con el material necesario para la realización de las pruebas.

Para el desarrollo del **post-test** de igual manera se contara con el protocolo y en este ya estaremos observando las diferencias significativas cuando se analizan los resultados del pre-test frente al pos-test.

- Es impórtate tener las tablas de observación, para ver la evolución de los sujetos en las sesiones y en los chequeos tanto del grupo control como el grupo experimental, teniendo en cuenta los criterios de la fundamentación de la técnica del arranque.
- La totalidad de participantes para el desarrollo de esta investigación fue de 12 deportistas de la categoría sub 15 que trabajaban simultáneamente pero con diferente estímulo en cuando al tema central de la técnica de arranque (es decir se ve el comportamiento del grupo control y el grupo experimental).

17.1 PROTOCOLO TEST DE SELECCIÓN DEL CANDIDATO A PESISTA

	TEST	INVESTIGADOR: LUIS FERNANDO CHAPARRO ROA	
	PROTOCOLO	CLUB DEPORTIVO HALTERAS	
		SEMANA: (01/09/2016)	TEST: 01

**TEST DE SELECCIÓN DEL CANDIDATO A PESISTA**

**1. Sistema de selección por normas establecidas**

El establecimiento de normas y la evaluación mediante un sistema de puntos permiten valorar las capacidades de los jóvenes, con cierto margen de error, y crear un escalafón donde se sitúen en primer lugar los atletas con mayores aptitudes para la práctica del levantamiento de pesas.

**2. Distribución de los puntos para la evaluación de las normas**

EVALUACIÓN TÉCNICA DE ARRANQUE		
SIGLA	CRITERIO	PUNTOS
(PI)	Posición inicial	25
(FH)	Flexibilidad en los hombros	25
(PT)	Posición del tronco	25
(PP)	Posición de las piernas	25
<b>Total</b>		100

Cada uno de los elementos que se evalúan deben ser calificados según el criterio del profesor que realiza la observación, asignándole el siguiente puntaje:

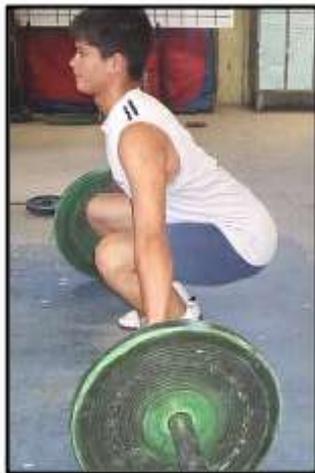
**“ SUMATORIA DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA TÉCNICA DE ARRANQUE”**

Excelente	(E)	80-100 Puntos
Bien	(B)	60 - 79 Puntos
Regular	(R)	40 - 59 Puntos
Mal	(M)	20 - 39 Puntos

### 3. Instrucciones para la observación y evaluación de las cualidades morfológicas en el arranque

- ❖ **Posición inicial:** Se le debe demostrar previamente al alumno cual es la posición inicial en el arranque, y hacer énfasis en la posición hiperextendida que debe adoptar la espalda.

Al evaluar este aspecto debemos observar en sentido general, si el alumno adopta con naturalidad dicha posición inicial y si ésta resulta cómoda.



- ❖ **Flexibilidad en los hombros:** Preferentemente con una barra, se le indica al candidato la tomada del arranque, y de este punto se le pide que realice una extensión completa de ambos brazos hasta situar la barra por encima de la cabeza. Se deben observar atentamente las posibilidades de flexibilidad que el alumno presenta en las articulaciones de los hombros, posteriormente se le indica que manteniendo los brazos extendidos completamente en la posición de pie en la cual se encuentra, trate de llevar la barra lo más atrás de la cabeza posible.



A partir de esta posición se le pide que realice una cunclilla de arranque, manteniendo la espalda hiperextendida y la completa extensión de los brazos, se debe observar si el alumno es capaz de mantener la barra sobre la cabeza cómodamente.



- ❖ **Posición del tronco:** Desde la posición adoptada anteriormente, se observa la posibilidad que tiene el joven de mantener el tronco lo más perpendicularmente posible en relación al suelo. Se le pide que realice una cunclilla de arranque bien profunda, sin olvidar la hiperextensión del tronco, observando que los músculos de la región lumbar estén contraídos completamente, y que la cadera no se desplace hacia delante.
- ❖ **Posición de las piernas:** Desde la misma posición de cunclilla de arranque, se le pide al alumno que realice de 3 a 5 repeticiones para poder observar la posición que adoptan sus pies, y determinar si las plantas de estos quedan completamente apoyadas al piso.

Este criterio de evaluación como test fue, tomado del **MANUAL DE CAPACITACIÓN EN INICIACIÓN DEPORTIVA EN LEVANTAMIENTO DE PESAS** del Profesor Paulo Castro Molina (Diciembre 2005), cuyos elementos que toman de la técnica del arranque responden a la observación y evaluación de las cualidades morfológicas en el arranque. Además que su observación se ajusta a los criterios de evaluación (Arranque).

## 17.2 TABLA DE RESULTADOS DEL PRE-TEST TÉCNICO

### Procedimiento Del Test De Selección Del Candidato A Pesista

<b>PRE-TEST</b>			
Fecha: 01 De septiembre De 2016	Día: Jueves	Hora: 5:00pm	Lugar: UDS

<b>TABLA DE RESULTADOS DEL TEST DE SELECCIÓN DEL CANDIDATO A PESISTA</b>								
Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	EDAD	PI	FH	PT	PP	TOTAL	ESTADO
1	BRAYAN MAHECHA	15	15	10	8	12	45	(R)
2	DANNY OSORIO	15	13	15	12	8	48	(R)
3	JUAN RUIZ	15	9	10	7	10	36	(M)
4	JUAN ACERO	15	15	15	10	10	50	(R)
5	RAFAEL MENA	15	12	11	8	17	48	(R)
6	TATIANA CABEZAS	15	18	19	10	11	58	(R)

*Tabla de resultados del grupo experimental*

<b>TABLA DE RESULTADOS DEL TEST DE SELECCIÓN DEL CANDIDATO A PESISTA</b>								
Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	EDAD	PI	FH	PT	PP	TOTAL	ESTADO
1	CAMILO OROZCO	15	8	13	7	9	37	(M)
2	ORLANDO TRUJILLO	15	15	12	15	10	52	(R)
3	JOSE CASAS	15	12	10	15	15	52	(R)
4	DIEGO CALDERON	15	15	10	18	16	59	(R)
5	JOSE TORO	15	8	10	12	11	41	(R)
6	YULI OBANDO	15	15	16	15	17	63	(B)

*Tabla de resultados del grupo control*

## 17.3 TABLAS DE RESULTADOS DEL POST-TEST TÉCNICO

### Procedimiento Del Test De Selección Del Candidato A Pesista

<b>POST-TEST</b>			
Fecha: 19 Noviembre De 2016	Día: Sábado	Hora: 9:00am	Lugar: UDS

TABLA DE RESULTADOS DEL TEST DE SELECCIÓN DEL CANDIDATO A PESISTA								
Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	EDAD	PI	FH	PT	PP	TOTAL	ESTADO
1	BRAYAN MAHECHA	15	20	15	15	17	67	(B)
2	DANNY OSORIO	15	18	20	17	13	68	(B)
3	JUAN RUIZ	15	14	16	14	16	60	(B)
4	JUAN ACERO	15	18	19	16	14	67	(B)
5	RAFAEL MENA	15	17	16	19	20	72	(B)
6	TATIANA CABEZAS	15	20	22	15	17	74	(B)

*Tabla de resultados del grupo experimental*

TABLA DE RESULTADOS DEL TEST DE SELECCIÓN DEL CANDIDATO A PESISTA								
Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	EDAD	PI	FH	PT	PP	TOTAL	ESTADO
1	CAMILO OROZCO	15	12	15	10	12	49	(R)
2	ORLANDO TRUJILLO	15	18	13	18	15	64	(B)
3	JOSE CASAS	15	13	12	15	20	60	(B)
4	DIEGO CALDERON	15	18	12	18	18	66	(B)
5	JOSE TORO	15	10	12	18	15	55	(R)
6	YULI OBANDO	15	15	13	16	15	59	(R)

*Tabla de resultados del grupo control*

## **18. CARACTERÍSTICAS DE LOS DEPORTISTAS DE LA CATEGORÍA SUB 15**

En Club Deportivo Halteras todos los deportistas del diseño de investigación son integrantes en etapa de desarrollo, en el que empezaron la práctica de levantamiento de pesas hace ya más de 6 meses, cuyos entrenamientos se desarrollan de lunes a sábado, algunos con dificultades para llegar temprano a las sesiones debido a los compromisos académicos y sitios donde viven, dentro este grupo hay 10 deportistas hombres y 2 deportistas mujeres, que entrenan a la par cada uno con su plan de entrenamiento diferente según el avance que maneja el entrenador (tradicional) y su observación de los chequeos mensuales, todos ellos se preparan para campeonatos nacionales sub 15 entre otros. Todos ellos son buenos compañeros que comparten la alegría de esta disciplina deportiva puesto que sus retos los lleva a la superación personal ya sea en el entrenamiento como en la competencia.

## **19. ASPECTOS RELEVANTES DE LA INVESTIGACIÓN**

La organización deportiva del club deportivo halteras fue el club que me permitió hacer una intervención para el desarrollo de la investigación con un periodo no más de 3 meses, lo que fue un tiempo aceptable para la recolección y análisis de datos. Todos los deportistas de la categoría sub 15 que participaron en el diseño de investigación quedaron en total responsabilidad mía, cuyo grupo presenta aspectos desiguales en su comportamiento técnico del arranque, aunque en el desarrollo de los chequeos se generó ocasiones de alteración de las fases debido a la evaluación de su evolución, lo que le da transparencia y fiabilidad a la investigación.

Como todos los deportistas son de etapas de desarrollo, muchos de ellos presentan problemas en cuanto al manejo de las fases puesto que los conceptos de las acciones que se presenta en el levantamiento de pesas no los domina del todo; aunque su buena asistencia les permitió llevar a cabo la investigación y poder así determinar si tuvieron cambios significados.

El compromiso y la responsabilidad del grupo fue total; lo que demostró que a pesar de las dificultades de desplazamiento, factores académicos, etc., no fue impedimento para el desarrollo de las sesiones lo que fue importante para el manejo tanto del grupo control como el del grupo experimental, permitiendo que no hubiera desacuerdos por parte de los grupos, ya que todos participaban en el objetivo de la sesión sin cuestionar lo que asían sino que se exigían para obtener buenos resultados en los chequeos.

## **20. INSTRUMENTO DE MEDIDA**

El instrumento fundamental para la recolección de datos radica en el control de las sesiones y los chequeos, donde se realizan observaciones específicas con formatos en cada uno de los grupos de investigación donde queda registrado los comportamientos del grupo control y del grupo experimental, donde se confronta el estilo del descubrimiento guiado (cognitivamente) y estilo del comando directo (tradicional), cada uno responde a los mismos objetivos planteado de la sesión (Técnica de arranque) pero con diferente estímulo de trabajo.

El grupo experimental su fundamento radica en los criterios del descubrimiento guiado donde se le plantea una serie de problemas en las tareas que se están ejecutando para que el deportista las resuelva. El entrenador debe esperar las respuestas y no intervenir, salvo en casos necesarios y sólo para dar sugerencias, jamás da la respuesta, y una vez obtenida ésta; el deportista la refuerza (Lo más importante es que la actividad principal la realiza el deportista, es él quien descubre, el entrenador le guía mediante múltiples preguntas de carácter intermedio bien formuladas donde fortalece la adquisición de los contenidos de la técnica de arranque). Mientras el grupo control su fundamento radica en la explicación verbal y demostración visual por parte del entrenador desarrollando la repetición y un sistema de señales que regulan la acción (principio y fin) y correcciones de tipo masivo y general en esta ocasión el deportista no tiene decisión ni autonomía. De tal manera es importante dar a conocer estos aspectos importantes del estilo de enseñanza que identifican la conducta de los deportistas para destacar los cambios significativos en su forma de aprendizaje.

Después del proceso de las sesiones y chequeos se procede a la realización del test de selección del candidato a pesista; teniendo en cuenta los resultados del pre-test y el pos-test como medida cuantitativa donde me permitirá medir los resultados del grupo control y experimental y poder determinar si hubo diferencias significativas al final de la semana 12.

## **21. MANEJO DE LOS DATOS**

Para el manejo de los datos se utilizó:

- Primero los métodos de la estadística descriptiva puesto que el Estadígrafo de análisis de datos (Excel 2013), me permite recopilar información, clasificar, encontrar las características de los datos y hacer una buena interpretación de los mismos, para poder emitir una buena conclusión respecto al desarrollo de valores de los test.

- Segundo se utilizó las pruebas de la estadística de razonamiento (análisis de la hipótesis) utilizando la comparación de los promedios en observación, de la Prueba t para medias de dos muestras emparejadas (Excel 2013)

Para ello se saca el resultado total del desarrollo de las fases del arranque de los pre-test y pos-test de cada deportista y poderlos analizar de la mejor forma tanto y del grupo control y grupo experimental.

## **22. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS**

### **HIPÓTESIS NULA (H<sub>0</sub>)**

No se presentaron diferencias significativas en el arranque al aplicar el estilo de enseñanza del descubrimiento guiado para solucionar problemas técnicos.

### **HIPÓTESIS ALTERNA (H<sub>A</sub>)**

Se presentaron diferencias significativas en el arranque al aplicar el estilo de enseñanza del descubrimiento guiado para solucionar problemas técnicos.

## 23. RESULTADOS

Estadística descriptiva

### 23.1 RESULTADOS DEL PRE-TEST DEL GRUPO EXPERIMENTAL Y GRUPO CONTROL

<i>EXPERIMENTAL PRE-TEST</i>	<i>PI</i>	<i>FH</i>	<i>PT</i>	<i>PP</i>	<i>TOTAL</i>
Media	13,66666667	13,33333333	9,16666667	11,33333333	47,5
Error típico	1,256096245	1,475729575	0,749073502	1,256096245	2,918332857
Mediana	14	13	9	10,5	48
Moda	15	10	8	10	48
Desviación estándar	3,076794869	3,614784456	1,834847859	3,076794869	7,1484264
Varianza de la muestra	9,466666667	13,06666667	3,366666667	9,466666667	51,1
Curtosis	0,319877009	-0,825437318	-0,620527399	2,819381075	1,718092379
Coefficiente de asimetría	-0,210572154	0,663375427	0,512627821	1,446539147	-0,298123719
Rango	9	9	5	9	22
Mínimo	9	10	7	8	36
Máximo	18	19	12	17	58
Suma	82	80	55	68	285
Cuenta	6	6	6	6	6
Nivel de confianza (95,0%)	3,228898192	3,793483639	1,925554737	3,228898192	7,501813434

<i>CONTROL PRE-TEST</i>	<i>PI</i>	<i>FH</i>	<i>PT</i>	<i>PP</i>	<i>TOTAL</i>
Media	12,16666667	11,83333333	13,66666667	13	50,66666667
Error típico	1,400396769	0,980362745	1,542004467	1,390443574	4,104198392
Mediana	13,5	11	15	13	52
Moda	15	10	15	#N/A	52
Desviación estándar	3,430257522	2,401388487	3,777124126	3,405877273	10,05319186
Varianza de la muestra	11,76666667	5,766666667	14,26666667	11,6	101,0666667
Curtosis	-2,224799172	0,847004578	1,815224037	-2,577288942	-1,34430194
Coefficiente de asimetría	-0,568181393	1,201135543	-1,182722508	6,66134E-17	0,294213388
Rango	7	6	11	8	26
Mínimo	8	10	7	9	37
Máximo	15	16	18	17	63
Suma	73	71	82	78	304
Cuenta	6	6	6	6	6
Nivel de confianza (95,0%)	3,599834498	2,520102664	3,963848675	3,574248996	10,55017784

## 23.2 RESULTADOS DEL POS-TEST DEL GRUPO EXPERIMENTAL Y GRUPO CONTROL

<b>EXPERIMENTAL POS-TEST</b>	<b>PI</b>	<b>FH</b>	<b>PT</b>	<b>PP</b>	<b>TOTAL</b>
Media	17,83333333	18	16	16,16666667	68
Error típico	0,909822938	1,125462868	0,730296743	1,013793755	1,983263304
Mediana	18	17,5	15,5	16,5	67,5
Moda	20	16	15	17	67
Desviación estándar	2,228601953	2,75680975	1,788854382	2,483277404	4,857983121
Varianza de la muestra	4,966666667	7,6	3,2	6,166666667	23,6
Curtosis	1,141840458	-1,572022161	0,5859375	-0,000876552	0,851048549
Coefficiente de asimetría	-0,990779752	0,429558306	0,943341178	0,304741128	-0,612306835
Rango	6	7	5	7	14
Mínimo	14	15	14	13	60
Máximo	20	22	19	20	74
Suma	107	108	96	97	408
Cuenta	6	6	6	6	6
Nivel de confianza (95,0%)	2,338774317	2,893094405	1,877287543	2,606039812	5,098140625

<b>CONTROL POS-TEST</b>	<b>PI</b>	<b>FH</b>	<b>PT</b>	<b>PP</b>	<b>TOTAL</b>
Media	14,33333333	12,83333333	15,83333333	15,83333333	58,83333333
Error típico	1,333333333	0,477260702	1,275843947	1,137736544	2,522124325
Mediana	14	12,5	17	15	59,5
Moda	18	12	18	15	#N/A
Desviación estándar	3,265986324	1,169045194	3,125166662	2,786873995	6,177917664
Varianza de la muestra	10,66666667	1,366666667	9,766666667	7,766666667	38,16666667
Curtosis	-1,653515625	2,55205235	2,735850156	0,025972112	-0,042310406
Coefficiente de asimetría	0,021050302	1,585617515	-1,656703454	0,3388047	-0,635592406
Rango	8	3	8	8	17
Mínimo	10	12	10	12	49
Máximo	18	15	18	20	66
Suma	86	77	95	95	353
Cuenta	6	6	6	6	6
Nivel de confianza (95,0%)	3,427442448	1,226837692	3,279661276	2,924644895	6,483326977

LOS REGISTROS Y CALCULOS PRELIMINARES SON LOS SIGUIENTES				
TEST DE SELECCIÓN DEL CANDIDATO A PESISTA DEL G. EXPERIMENTAL				
N°	NOMBRES Y APELLIDOS	PRE-TEST	POST-TEST	DIFERENCIA
1	BRAYAN MAHECHA	45	67	22
2	DANNY OSORIO	48	68	20
3	JUAN RUIZ	36	60	24
4	JUAN ACERO	50	67	17
5	RAFAEL MENA	48	72	24
6	TATIANA CABEZAS	58	74	16

LOS REGISTROS Y CALCULOS PRELIMINARES SON LOS SIGUIENTES				
TEST DE SELECCIÓN DEL CANDIDATO A PESISTA DEL G. CONTROL				
N°	NOMBRES Y APELLIDOS	PRE-TEST	POST-TEST	DIFERENCIA
1	CAMILO OROZCO	37	49	12
2	ORLANDO TRUJILLO	52	64	12
3	JOSE CASAS	52	60	8
4	DIEGO CALDERON	59	66	7
5	JOSE TORO	41	55	14
6	YULI OBANDO	63	59	-4

Se resalta este cuadro ya que se deja los resultados que tuvo el deportista en cada test en su momento de iniciación y finalización.

### 23.3 RESULTADOS DE LA PRUEBA T PARA MEDIAS DE DOS MUESTRAS EMPAREJADAS

PRUEBA T PARA MEDIAS DE DOS MUESTRAS EMPAREJADAS		
<i>Grupo Experimental</i>	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Media	47,5	68
Varianza	51,1	23,6
Observaciones	6	6
Coefficiente de correlación de Pearson	0,904197281	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	5	
Estadístico t	-14,55646785	
P(T<=t) una cola	1,38128E-05	
Valor crítico de t (una cola)	2,015048373	
P(T<=t) dos colas	2,76255E-05	
Valor crítico de t (dos colas)	2,570581836	

PRUEBA T PARA MEDIAS DE DOS MUESTRAS EMPAREJADAS		
<i>Grupo Control</i>	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Media	58,83333333	68
Varianza	38,16666667	23,6
Observaciones	6	6
Coefficiente de correlación de Pearson	-0,139942998	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	5	
Estadístico t	-2,680535984	
P(T<=t) una cola	0,021896003	
Valor crítico de t (una cola)	2,015048373	
P(T<=t) dos colas	0,043792007	
Valor crítico de t (dos colas)	2,570581836	

## 24. ANÁLISIS DE LOS DATOS

Para el análisis de datos se comprende lo siguiente:

### **ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS VALORES DE LA ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA Y PRUEBA DE HIPÓTESIS BASADA EN LA COMPARACIÓN DE PROMEDIOS EN OBSERVACIONES PAREADAS – PRUEBA T DE LA TÉCNICA DE ARRANQUE**

**En la media del test de selección del candidato a pesista del grupo experimental:** hay un incremento considerable puesto que el post-test dio un valor 68 > que el pre-test que dio un valor de 47,5.

**En la media del test de selección del candidato a pesista grupo control:** también hay un incremento significativo puesto que al realizar el test se presentó un valor en el post-test de 58,8 > que el pre-test que dio un valor de 50,6.

**Interpretación de la media de los 2 grupos:** en ambos casos hay diferencias significativas donde muestran incrementos en los valores de la media cuando se realiza el pos-test, sin embargo el grupo experimental presenta valores mayores que se resaltan más que en el grupo control.

**En la mediana del test de selección del candidato a pesista del grupo experimental:** hay un incremento significativo puesto que el post-test dio un valor 67,5 > que el pre-test que dio un valor de 48.

**En la mediana del test de selección del candidato a pesista grupo control:** hay un incremento significativo puesto que el post-test dio un valor 59,2 > que el pre-test que dio un valor de 52.

**Interpretación de la mediana de los 2 grupos:** En ambos casos hay diferencias significativas donde muestran incrementos en los valores de la mediana cuando se realiza el pos-test, aunque al inicio del pre-test el grupo control tubo una mediana mayor que la del grupo experimental y sin embargo el grupo experimental al final del pos-test presento valores mayores que se resaltan más que en el grupo control.

**En la moda del test de selección del candidato a pesista del grupo experimental:** El valor que ocurre con más frecuencia en una distribución, en este caso se presenta un incremento significativo puesto que el post-test dio un valor 67 > que el pre-test que dio un valor de 48.

**En la moda del test de selección del candidato a pesista grupo control:** El valor que ocurre con más frecuencia en una distribución, en los casos del pre-test se presentó un valor de moda de 52 pero en los valores del pos-test no permiten que se haga una moda puesto que no hay valores similares.

**Interpretación de la moda:** Se interpreta que la moda en el grupo experimental incremento significativamente a diferencia del grupo control que no presento al final del pos-test resultados similares para demostrar los incrementos de la moda.

**Prueba de hipótesis basada en la comparación de promedios en observaciones pareadas – prueba t:** la importancia que tiene este método radica en poder comparar si los promedios de un grupo sometido al tratamiento de la investigación cambia su desempeño antes y después del mismo.

En el proceso de los resultados de los test, se analiza los cambios significativos que presentaron el grupo control y el grupo experimental al inicio de del pre-test y al final del pos-test, sin embargo para dar una interpretación cuantitativa y que nos permita dar una afirmación de una hipótesis se utiliza la herramienta de Excel 2013 utilizando los datos del conteo de los registros y cálculos preliminares significativos en ambos casos.

De tal manera podemos interpretar que los valores iniciales del pre-test del grupo control fueron mucho mejor que los valores iniciales del grupo experimental, a nivel subjetivo se interpreta que del grupo control hubieron 1 deportista con mal estado, 4 deportistas con estado regular y 1 deportista con buen estado, a diferencia del grupo experimental que presentaron 5 deportistas con estado regular y 1 deportista con mal estado de nota; en ambos grupos hay muchos deportistas regulares que permitieron interpretar los valores significativos que tuvieron al realizar el pos-test en este caso se observó que el grupo control hubieron cambios significativos en los que tuvieron 3 deportista en buen estado y 3 deportista en estado regular, pero fue mucho más significativo en el grupo experimental ya que los 6 deportistas terminaron en buen estado de nota, además que los valores de los datos de la estadística descriptiva me mostraron los valores significativos en los registros de los cálculos preliminares durante el proceso; mostrando que en los resultados le fue mucho mejor al grupo experimental.

**Interpretación de diferencia:** sin ninguna duda hay aumento en ambos casos de eficacia a la realización del post-test, pero hay más eficiencia en el grupo experimental puesto que las sumatorias de las fases evaluadas del arranque fueron más eficientes en la forma de ejecutar la técnica de arranque. Solo se presentó una diferencia significa baja negativa del grupo control bajando su rendimiento a un estado regular.

#### **Interpretación Excel:**

Para la interpretación de las hipótesis nula o alterna se tuvo en cuenta lo siguiente:

- Si la  $P > 0,05$ , los promedios no se diferencian significativamente, cumpliéndose la hipótesis nula o  $H_0$
- Si la  $P < 0,05$ , los promedios se diferencian significativamente, cumpliéndose la Hipótesis alterna o  $H_a$

#### **Interpretación para la hipótesis grupo experimental:**

Se dio un valor  $P (T \leq t)$  una cola de  $1,38128E-05 = 0,0000138127681513592$

Lo que se rechaza es la  $H_0$  y se acepta la  $H_a$  ya que hay diferencia significativa al aplicar el estilo de enseñanza del descubrimiento guiado para solucionar problemas técnicos de arranque.

## 25. CONCLUSIÓN

Durante la investigación pude comprender con las consideraciones teóricas que hay métodos y estilos de enseñanza en el entrenamiento deportivo; en el levantamiento de pesas la tradición para la enseñanza de la técnica de arranque se fundamenta mucho en los aspectos tradicionales de la enseñanza de la técnica y de que a pesar que habla de algunas consideraciones pedagógicas que tienen en los programas siguen teniendo dificultades en el desarrollo de los fundamentos del arranque orientados en la formación de jóvenes deportistas, partiendo desde esta observación en el implementar un estilo de enseñanza como es el descubrimiento guiado me mostro que hay otras alternativas de enseñanza aprendizaje que como elemento constructivo ayuda a desarrollar cognitivamente al deportista en solucionar problemas técnicos mediante una serie de problemas que se plantea en los ejercicios de las sesiones y donde el entrenador mediante indicios orienta al deportista a encontrar la respuesta deseada para que este descubra la respuesta por sí mismo y sea reforzada en su proceso permitiéndolo evolucionar sobre el estilo de enseñanza tradicional (comando directo).

En la intervención y en el seguimiento de las sesiones y chequeos se pudo comparar todos los comportamientos y conductas de aprendizaje mostrando cambios significativos en el grupo experimental frente al grupo control, pudiéndose observar que la forma de enseñanza que se implementó en cada grupo tiene un gran grado de incidencia de errores y aciertos en ambos casos, sin embargo durante los feedback el grupo experimental los deportistas reforzaban sus conocimientos con la experiencias que tenían al resolver los problemas que se le presentaban en las sesiones permitiéndolo ser una persona autónoma de tomar las mejores decisiones de una técnica adecuada del arranque conociendo sus propias debilidades y fortalezas generándose una autoestima para avanzar en niveles superiores del entrenamiento deportivo, sin necesidad que el entrenador les de las respuestas durante las sesiones, mientras que el grupo control los deportistas a la intervención constante del entrenador corregía los errores técnicos en las sesiones en su

momento, pero a medida que avanzaba en los procesos de las sesiones presentaban los mismos errores anteriores por los cuales los llevaba al estancamiento de la técnica de arranque tratándola de hacer lineal y sin poder avanzar mucho en su fundamento técnico, ya que los aspectos analíticos que describe el entrenador para corregir la técnica no resolvían del todo el problema que presentaba en las sesiones de clase.

El desarrollo de los test me mostraron los cambios muy significativos que tuvieron en ambos grupos, a nivel subjetivo los dos grupos mejoraron los resultados con respecto a la comparación del pre-test y pos-test presentándose un solo caso en el grupo control un deportista bajo su rendimiento, cuyos valores fueron más significativos en el grupo experimental permitiendo que todos los deportistas involucrados terminaran en un buen estado de rendimiento de la técnica.

En el análisis de los datos de los test mediante la estadística descriptiva de la prueba T me permitieron descartar la hipótesis nula (HO) donde esta se expresa que no hay cambios significativos en sus valores, mientras la hipótesis alternativa (HA) fue la más acertada puesto que sus valores fueron significativos ya que los resultados fueron muy positivos frente a la comparación del pre-test y el pos-test.

Las cosas pequeñas que a veces ignoramos son los que a veces llevan a ser los más grandes campeones, por eso como entrenadores debemos prever todas las posibilidades y no descartar nada de lo que hacemos y podemos aplicar en la formación de la halterofilia, puesto que como entrenador nos quedamos estancados por no utilizar otros elementos que pueden complementar la formación de nuestros deportistas para que estos puedan llegar al rendimiento deportivo; con varios caminos y metodologías que fortalezcan el deporte de la halterofilia.

## 26. RECOMENDACIONES

Para las correcciones de la fundamentación deportiva es importante que los entrenadores utilicen la investigación para complementar sus programas de formación para alcanzar objetivos de corto mediano y a largo plazo, ya que a poner a prueba las metodologías de enseñanza permiten identificar las debilidades que tiene tanto el entrenador como el deportista; siendo así un estilo de enseñanza puede ser determinante para cambiar significativamente en la evolución de los canales de desarrollo tanto físico, cognitivo etc.. Ya que quedó demostrado que el descubrimiento guiado se puede usar para solucionar problemas técnicos del arranque teniendo en cuenta las consideraciones teóricas y pedagógicas que se deben usar en el mismo.

Es importante que nosotros como entrenadores no solo tengamos como herramienta para evaluar un deportista los test si no también crear instrumentos de análisis comparativos de los elementos que usamos para la enseñanza de la técnica, como son los chequeos modificados, la variabilidad de las planificaciones para el desarrollo de la sesiones sin perder de vista los objetivos específicos de la halterofilia.

## 27. BIBLIOGRAFÍA

Franklin Liquinchana Muñoz. (2010). Eficacia de un programa de enseñanza para halterofilia de los gestos técnicos en niños de 11 años de edad de la concentración deportiva de pichincha. Sangolquí. Ecuador

Román Gorosito. (2007). Adecuación de la metodología tradicional de la enseñanza en el levantamiento de pesas. Rosario, STA. FE - Argentina

Paulo Castro Molina. (2005). Manual de capacitación en iniciación deportiva en levantamiento de pesas. Chile.

Francisco Casamayor Fals. (2004). Manual técnico metodológico para escuelas formativas estratégicas de levantamiento de pesas. Chile

Iván Román Suárez. Fundamentos generales de la Técnica y metodología de la Enseñanza de los ejercicios Con pesas y sus indicadores de La carga. Revista digital de la federación española de halterofilia – año III –Marzo (2008).

TALLER DE ESTADÍSTICA APLICADA A LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO. Primera Edición. (2011). Estadística Descriptiva e Inferencial. Prof. Carlos Arcuri

Mosston, M. (1978). La enseñanza de la Educación Física. Del comando al descubrimiento. Buenos- Aires: Paidós.

Mosston, Muska; Ashworth, Sara (2001). La enseñanza de la educación física. España: Hispano Europea.

## 28. ANEXOS



### CLUB DEPORTIVO HALTERAS

Reconocimiento Deportivo N° 287 de 2015

Bogotá, 28 agosto de 2016

Señores:

Padres de familia

Respetados;

Asunto: Boletín De Consentimiento

Se informa que a partir del **1 de Septiembre de 2016** el profesor **LUIS FERNANDO CHAPARRO ROA** identificado con C.C **1.022.342.484** de **Bogotá**, estudiante de la universidad Cundinamarca, realizara su proyecto de investigación con la categoría sub 15, en un proceso de interés de recolectar datos importantes mediante test y mediante métodos de entrenamiento observacional que nos servirá mucho en aporte de solucionar problemas a futuro con relación a la técnica de arranque, la responsabilidad de todos los deportistas involucrados es total, puesto que para nosotros es importante conocer nuevas estrategias de investigación que nos aporte en el conocimiento de la enseñanza deportiva. Siéntense seguro puesto el proyecto no tiene ningún riesgo para su hijo, solo necesitamos que mantengan el mismo compromiso que tienen en los entrenamientos.

Con el permiso del club y padres de familia, esperamos que la investigación sea un éxito.

Atentamente;

  
**DOYLER SANCHEZ GUERRERO**  
Presidente