	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
		PAGINA:1 de 6

26.

FECHA	Jueves, 31 de mayo de 2018
--------------	----------------------------

Señores
UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA
 BIBLIOTECA
 Ciudad

UNIDAD REGIONAL	Extensión Soacha
------------------------	------------------

TIPO DE DOCUMENTO	Trabajo De Grado
--------------------------	------------------

FACULTAD	Ciencias Del Deporte Y La Educación Física
-----------------	--

NIVEL ACADÉMICO DE FORMACIÓN O PROCESO	Pregrado
---	----------

PROGRAMA ACADÉMICO	Ciencias del Deporte y La Educación Física.
---------------------------	--

El Autor(Es):

APELLIDOS COMPLETOS	NOMBRES COMPLETOS	No. DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN
Guerrero Cadena	Jenny Carolina	1.024.528.916
Soto León	Anngie Alejandra	1.023.929.048

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
 Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000
 www.ucundinamarca.edu.coE-mail: info@ucundinamarca.edu.co
 NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
 Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*



**MACROPROCESO DE APOYO
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL
REPOSITORIO INSTITUCIONAL**

**CÓDIGO: AAAr113
VERSIÓN: 3
VIGENCIA: 2017-11-16
PAGINA:2 de 6**

Director(Es) y/o Asesor(Es) del documento:

APELLIDOS COMPLETOS	NOMBRES COMPLETOS
Moreno Forero	Francy Mabel

TÍTULO DEL DOCUMENTO
Caracterización de los Deportistas del Club de Goalball Tolentinos Soacha: una Propuesta de Test Coordinativos Adaptados para las Pruebas de Equilibrio Estático Sobre Banco, Velocidad de Reacción de Litwin y Bastón de Galton.

SUBTÍTULO (Aplica solo para Tesis, Artículos Científicos, Disertaciones, Objetos Virtuales de Aprendizaje)

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

AÑO DE EDICION DEL DOCUMENTO	NÚMERO DE PÁGINAS
28/05/2018	66

DESCRIPTORES O PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS (Usar 6 descriptores o palabras claves)	
ESPAÑOL	INGLÉS
1.Goalball	Goalball
2.Coordinación	Coordination
3.Capacidad	Capacity
4.Test	Test
5.Propuesta	Approach
6.Adaptación	Adaptation

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000
www.ucundinamarca.edu.coE-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*



MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
	PAGINA:3 de 6

RESUMEN DEL CONTENIDO EN ESPAÑOL E INGLÉS (Máximo 250 palabras – 1530 caracteres, aplica para resumen en español):

RESUMEN: La coordinación es uno de los factores más importantes para la evolución deportiva y el alto rendimiento en las personas; para desarrollar adecuadamente dichas capacidades, es necesaria la aplicación de test coordinativos.

Debido a que se carece de test coordinativos para personas en condición de discapacidad visual, el objetivo de este proyecto es identificar las adaptaciones que requieren los test coordinativos convencionales de equilibrio estático sobre banco, velocidad de reacción de Litwin y Bastón de Galton para la aplicación en los deportistas del club de Goalball Tolentinos Soacha a partir de la caracterización.

Para llevar a cabo dicho objetivo se utilizó una metodología descriptiva, en donde se realizó principalmente la caracterización de los deportistas por medio de la recolección de datos personales en una tabla, posteriormente se le aplico los test mencionados de una manera convencional y se registraron los resultados de los mismos. Una vez hecho lo anterior, se realizó las consignas sobre las modificaciones que debían hacerse en cada test y así mismo se aplicaron, se registraron datos y se compararon con aquellos que se habían obtenido de los test convencionales. Esto arrojo como resultados, que en cada test realizado se reflejara una modificación que ayudo positivamente a los deportistas para desenvolverse en cada prueba y también la investigación permitió que se diera un precedente con el cual, se logren realizar estudios basados en la validación de test coordinativos adaptados para personas con discapacidad visual.

SUMMARY: Coordination is one of the most important factors to evolve in sports and for people to reach a high performance level. In order to develop this capacity, it is first needed to measure it by some coordination tests. Due to the lack of tests for people with visual disabilities, the main goal of this project is to identify how to adapt the conventional coordination tests such as the static balance on bench, Litwin reaction speed test and Galton reaction test in order to evaluate goal athletes who belong to the club Goalball Tolentinos Soacha based on a previous characterization. To carry out this objective, a descriptive methodology was used, which athletes were profiled by collecting their personal data in a table. After that, they were evaluated with the aforementioned tests and the results were recorded straight away. Once done, modifications were made to adapt the conventional tests to the disabled athletes and they were once more evaluated. The latter results were compared to the previous ones. It was found that every test reflected a modification which helped athletes to carry out the given test, and the research also allowed to give a precedent with which, it is possible to carry out studies based on the validation of coordination tests adapted for people with visual disabilities.

AUTORIZACION DE PUBLICACIÓN

Por medio del presente escrito autorizamos a la Universidad de Cundinamarca para que, en desarrollo de la presente licencia de uso parcial, pueda ejercer sobre mi obra las atribuciones que se indican a continuación, teniendo en cuenta que, en

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*



MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
	PAGINA:4 de 6

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 una alianza, son:

Marque con una "X":

AUTORIZO (AUTORIZAMOS)	SI	NO
1. La reproducción por cualquier formato conocido o por conocer.	X	
2. La comunicación pública por cualquier procedimiento o medio físico o electrónico, así como su puesta a disposición en Internet.	X	
3. 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	
4. 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 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, garantizamos en nuestra calidad de estudiantes y por ende autores exclusivos, que la Tesis, Trabajo de Grado o Pasantía en cuestión, es producto de nuestra plena autoría, de nuestro esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de nuestra creación original particular y, por tanto, somos los únicos titulares de la misma. Además, 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.



MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAR113
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
	PAGINA:5 de 6

Adicionalmente, 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 de la Tesis o Trabajo de Grado es de 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, 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 indicaremos, en carta adjunta tal situación con el fin de que se mantenga la restricción de acceso.

LICENCIA DE PUBLICACIÓN

Como titulares del derecho de autor, conferimos 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).

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2



MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
	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) Los autores, garantizamos que el documento en cuestión, es producto de nuestra plena autoría, de nuestro esfuerzo personal intelectual, como consecuencia de nuestra creación original particular y, por tanto, somos los únicos titulares de la misma. Además, 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, 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 nuestra 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 el "Manual del Repositorio Institucional AAAM003"

i) Para el caso de los Recursos Educativos Digitales producidos por la Oficina de Educación Virtual, sus contenidos de publicación se rigen bajo la Licencia CreativeCommons: Atribución- No comercial- Compartir Igual.



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

	MACROPROCESO DE APOYO	CÓDIGO: AAAr113
	PROCESO GESTIÓN APOYO ACADÉMICO	VERSIÓN: 3
	DESCRIPCIÓN, AUTORIZACIÓN Y LICENCIA DEL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	VIGENCIA: 2017-11-16
		PAGINA:7 de 7




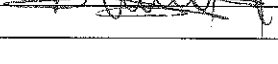
Nota:

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. PerezJuan2017.pdf)	Tipo de documento (ej. Texto, imagen, video, etc.)
1. Caracterización de los deportistas del Club de Goalball Tolentinos Soacha: una Propuesta de Test Coordinativos Adaptados para las Pruebas de Equilibrio Estático Sobre Banco, Velocidad de Reacción de Litwin y Bastón de Galton. Soacha. Pdf	Texto
2.	
3.	
4.	

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

APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS	FIRMA (autógrafo)
Guerrero Cadena Jenny Carolina	
Anngie Alejandra Soto León	

12.1.50

Caracterización de los deportistas del club de Goalball Tolentinos Soacha: una propuesta de test coordinativos adaptados para las pruebas de equilibrio estático sobre banco, velocidad de reacción de Litwin y Bastón de Galton.

Una Tesis Presentada Para Obtener El Título De
Profesional en Ciencias del Deporte y la Educación Física
Universidad de Cundinamarca, Soacha

Autoras:

Jenny Carolina Guerrero Cadena & Anngie Alejandra Soto León

,2018

Asesora de Tesis:

Francy Mabel Moreno

Copyright © 2018 por Jenny Carolina Guerrero Cadena & Anngie Alejandra Soto León.

Todos los derechos reservados.

Dedicatoria

Jenny Carolina Guerrero Cadena

Este proyecto va dedicado a mi familia, por su comprensión, sacrificio, amor y ayuda
brindada a lo largo de esta carrera y de mi vida.

A mis amigos por su apoyo incondicional, amistad y experiencias inolvidables que me
enriquecieron a manera personal, y que sin duda alguna seguirán haciéndolo.

Anngie Alejandra Soto León

Principalmente quiero dedicarles esta tesis a todos los profesores que desde mi infancia
influyeron de manera positiva en mi crecimiento académico; sin el apoyo de ellos no podría
estar cumpliendo este sueño.

A todas las personas y deportistas que vencen sus limitaciones para demostrarle al mundo
que nadie es diferente y que todo se puede con un poco de fuerza

A A ngela Díaz porque te demostré que el más grande obstáculo a veces es el mejor escalón
para lograr nuestras metas.

Agradecimientos

Jenny Carolina Guerrero Cadena

Agradezco a todos aquellos docentes, compañeros y amigos que estuvieron acompañándome y brindándome sus conocimientos, permitiéndome terminar esta etapa de mi vida.

A Anngie Soto por convertirse en una de las mejores amistades que he podido tener, y en gran parte porque ha sido una de las personas que han nutrido mi manera de pensar el mundo.

A los deportistas del club Tolentinos de Goalball por su gran apoyo y por enseñarnos que a pesar de los obstáculos que pueda darnos el destino, aun así, se puede ser feliz

Al profesor John Velazco por darnos la mano y abrirnos las puertas a nuevos conocimientos y experiencias únicas.

Anngie Alejandra Soto León

A mis padres Yolanda y Pedro por su constante esfuerzo y apoyo

A Mabel Moreno asesora de este proyecto. por tendernos una mano cuando pensábamos que ya no habría oportunidad.

A Catalina Ramírez por sus incondicionales consejos.

A mi colega Carolina Guerrero por ser mi mano derecha y apoyo durante toda la carrera

A todas las personas que de manera indirecta contribuyeron a que esta etapa de mi vida se pudiera cumplir.

Abstract

La coordinación es uno de los factores más importantes para la evolución deportiva y el alto rendimiento en las personas; para desarrollar adecuadamente dichas capacidades, es necesaria la aplicación de test coordinativos para evaluarlos, puesto que a partir de ellos podemos tener una realidad objetiva del estado cada uno de los deportistas.

Debido a que se carece de test coordinativos para personas en condición de discapacidad visual, el objetivo de este proyecto es identificar las adaptaciones que requieren los test coordinativos convencionales de equilibrio estático sobre banco, velocidad de reacción de Litwin y Bastón de Galton para la aplicación en los deportistas del club de Goalball Tolentinos Soacha a partir de la caracterización de esta población con el fin de futuras mediciones a deportistas con discapacidad visual.

Para llevar a cabo dicho objetivo se utilizó una metodología descriptiva, en donde se realizó principalmente la caracterización de los deportistas por medio de la recolección de datos personales en una tabla, posteriormente se le aplicó los test mencionados de una manera convencional y se registraron los resultados de los mismos. Una vez hecho lo anterior, se realizó las consignas sobre las modificaciones que debían hacerse en cada test y así mismo se aplicaron, se registraron datos y se compararon con aquellos que se habían obtenido de los test convencionales. Esto arrojó como resultados, que en cada test realizado se reflejara una modificación que ayudo positivamente a los deportistas para desenvolverse en cada prueba y también la investigación permitió que se diera un precedente con el cual, se logren realizar estudios basados en la validación de test coordinativos adaptados para personas con discapacidad visual.

Tabla de Contenidos

1. Introducción e información general.....	1
2. Formulación del problema	2
3. Pregunta problema	4
4. Objetivos	5
4.1 Objetivo General.....	5
4.2 Objetivos específicos.....	5
5. Justificación.....	6
6. Marco teórico	8
6.1 Goalball	8
6.1.1 Historia Internacional	8
6.1.2 Historia en Colombia	9
6.1.3 Generalidades del Goalball	9
6.1.3.1 Definición.....	9
6.1.3.2 Reglamentación	10
6.1.3.3. Acciones técnicas.....	17
6.1.3.3.1 Técnica de lanzamientos	18
6.1.3.3.2 Técnica de Bloqueo.....	19
6.1.3.3.3 Técnica de Las recuperaciones	20
6.1.3.3.4 Técnica de pase.....	20
6.1.3.4. Acciones tácticas	21
6.2 Coordinación.....	22
6.2.1 Concepto	22
6.2.2 Sistemas receptores más importantes en la coordinación	23
6.3 Test.....	24
6.3.1 Concepto	24
6.3.2 Test Coordinativos.....	24
6.3.2.1 Test de reacción bastón de Galton	24

6.3.2.2 Test de equilibrio estático sobre banco	26
6.3.2.3 Test de velocidad de reacción de Litwin	27
6.4 Caracterización.....	28
6.4.1 Concepto	28
7. Estado del arte.....	29
8. Hipótesis	34
9. Diseño metodológico	35
9.1. Método de la investigación	35
9.2. Población	35
9.3. Instrumento	37
9.4 Criterio de inclusión	41
9.5 Criterios de exclusión.....	41
10. Resultados.....	42
10.1 Aplicación de test convencionales.....	42
10.2 Aplicación de test y su respectiva modificación.....	43
10.3 Resultados Según Baremos	45
11. Discusión	48
12. Conclusiones.....	50
13. Referencias	52
ANEXOS.....	56

Lista de tablas

<i>Tabla 1. Faltas e infracciones en el Goalball</i>	17
<i>Tabla 2. Sistemas tácticos defensivos</i>	21
<i>Tabla 3. Categoría de los registros percentilares de las pruebas físicas</i>	38
<i>Tabla 4. Tabla de baremos según el tiempo realizado por el atleta</i>	39
<i>Tabla 5. Tabla de baremos según el tiempo realizado por el atleta</i>	40
<i>Tabla 6. Tabla de caracterización de los deportistas del Club de Goalball Tolentinos Soacha</i>	36
<i>Tabla 7. Resultados de los test convencionales (I: Intento).....</i>	42
<i>Tabla 8. Resultados del test del bastón de Galton adaptado</i>	43
<i>Tabla 9. Resultados del test de equilibrio sobre banco adaptado (I: Intento).....</i>	44
<i>Tabla 10. Resultados del test de velocidad de reacción de Litwin adaptado</i>	45
<i>Tabla 11. Resultados del test del bastón de Galton adaptado según Baremos.....</i>	45
<i>Tabla 12. Resultados del test de equilibrio sobre banco adaptado según baremos</i>	46
<i>Tabla 13. Resultados del test velocidad de reacción de Litwin adaptado según Baremos .</i>	46

Lista de figuras

Figura 1: Imagen tomada de Gómez y Tosim, 2016. Llamada áreas de la cancha de Goalball.	11
--	----

Lista de Anexos

ANEXO 1. Consentimiento informado del Club de Goalball Tolentinos Soacha para la publicación de información personal y contenido fotográfico.	56
ANEXO 2. Consentimiento informado del entrenador Jon Jairo Velasco para la publicación de información personal y contenido fotográfico	57
ANEXO 3. Consentimiento informado del jugador Wilson Villa para la publicación de información personal y contenido fotográfico	58
ANEXO 4. Consentimiento informado del deportista Jorge Rodríguez para la publicación de información personal y contenido fotográfico	59
ANEXO 5. Consentimiento informado del deportista Zenefrende Mendoza para la publicación de información personal y contenido fotográfico	60
ANEXO 6. Consentimiento informado del deportista Gilberto Castillo para la publicación de información personal y contenido fotográfico	61
ANEXO 7. Consentimiento informado del deportista Ricardo Ulloa para la publicación de información personal y contenido fotográfico	62
ANEXO 8. Consentimiento informado del deportista Sebastian Parra para la publicación de información personal y contenido fotográfico	63
ANEXO 9. Consentimiento informado del deportista Jefferson Ramírez para la publicación de información personal y contenido fotográfico	64

1. Introducción e información general

La aplicación de los test coordinativos enriquece el proceso deportivo de las personas al diagnosticar su estado físico actual, lo que permite que posteriormente se apliquen de manera adecuada y planificada las cargas en los deportistas. Es por ello, que en este trabajo se caracterizó a los deportistas del club de Goalball Tolentinos Soacha para la aplicación de los test de equilibrio estático sobre banco, velocidad de reacción de Litwin y Bastón de Galton con el fin de proponer un antecedente para generar la validación de test coordinativos adaptados únicamente para las personas en condición de discapacidad visual, quienes son los practicantes de este deporte.

En relación a lo anterior, lo que se hizo fue diseñar tablas de registro de datos en donde además de los datos personales, también se muestran los resultados obtenidos al momento de la ejecución de los test coordinativos convencionales; posteriormente se realiza la consigna en donde se especifica las adaptaciones que se hicieron a cada uno de los test y finalmente se muestra los resultados de cada uno de los test coordinativos adaptados.

Es importante mencionar que para esta investigación no es relevante los resultados obtenidos por los deportistas en cada uno de los test, puesto que el objetivo de esta investigación contribuye a dejar evidencia de las modificaciones que se hicieron en dichos test para que posteriormente otra investigación pueda validar y estandarizar estas pruebas únicamente para personas en condición de discapacidad visual.

2. Formulación del problema

En la Universidad de Cundinamarca sede Soacha, hace aproximadamente un año se encuentra entrenando el club de Goalball Tolentinos Soacha, deportistas que están en estado de discapacidad visual; al ser parte del programa de ciencias del deporte y la educación física en esta universidad, nosotras tuvimos la posibilidad de compartir e interactuar con estos deportistas en sus espacios de entrenamiento. Es de esta manera como evidenciamos que debido a su discapacidad se presentaban factores que estaban influyendo de manera deficiente en su desarrollo físico-motor, uno de estos factores era la coordinación, puesto que la visión es uno de los receptores de información más importantes en los procesos coordinativos y por lo tanto en el aprendizaje, regulación y adaptación de los aspectos deportivos, como lo menciona Cedeño, (2015), el cual relaciona la coordinación de los sentidos del cuerpo con la visión, lo que conlleva a que si la visión es afectada por alguna razón, las señales neuronales se verían también perjudicadas, interrumpiendo el proceso con el cual una persona pueda realizar movimientos coordinativos básicos (véase en el marco teórico, coordinación).

En relación a lo anterior, antes de intervenir en estos deportistas para mejorar sus capacidades coordinativas, habíamos decidido que se debía aplicar test coordinativos para observar el estado actual de cada uno de ellos, sin embargo, los test avalados para capacidades coordinativas se encontraban establecidos para personas convencionales, dificultando la medición y alterando los resultados en los deportistas de Goalball puesto que los baremos de los mismo, no se encontraban validados para aplicar en personas con discapacidad visual.

Una vez identificada esta situación, decidimos buscar referencias teóricas que hablaran sobre instrumentos para medir a personas en condición de discapacidad y además, que clasificaran dicha medición según baremos viables y validados; no obstante, dicha búsqueda mostro que no existía ningún test estandarizado para personas con discapacidad, lo que causo una gran problemática, puesto que no teníamos como decir en qué estado se encontraba cada uno de los deportistas respecto a sus capacidades coordinativas y por lo tanto, no sabíamos que carga empezar a aplicar en esta población.

Uno de los inconvenientes era poder establecer un test adaptado y que este fuera estandarizado y validado en tan poco tiempo, por lo que se decidió entonces, generar un trabajo que registre a partir de la toma de datos las adaptaciones que se deben hacer a los test coordinativos convencionales para que futuras investigaciones repliquen o comprueben las adaptaciones de esta información y puedan validar test únicamente aplicables para la población en condición de discapacidad visual.

Para tal objetivo, esta investigación en primera instancia, diseño un cuadro de recolección de información con el fin de registrar los datos más importantes de cada uno de los deportistas (Véase en la metodología) esto debido a que existen características especiales en esta población, tal como lo es la longevidad y la condición de discapacidad en la que se encuentra cada uno. Posteriormente, se aplicaron los test de equilibrio estático sobre banco, velocidad de reacción de Litwin y Bastón de Galton, ya que era la única forma de evidenciar las adaptaciones que se hacían a los mismo para hacerlos accesibles a esta población y, por último, se generó las anotaciones y registro de las adaptaciones que se hicieron.

3. Pregunta problema

¿Qué adaptaciones son necesarias, para aplicar test coordinativos convencionales a los deportistas del club de Goalball Tolentinos Soacha, con discapacidad visual?

4. Objetivos

4.1 Objetivo General.

Identificar las adaptaciones que requieren los test coordinativos convencionales de equilibrio estático sobre banco, velocidad de reacción de Litwin y Bastón de Galton para la aplicación en los deportistas del club de Goalball Tolentinos Soacha a partir de la caracterización de esta población con el fin de futuras mediciones a deportistas con discapacidad visual.

4.2 Objetivos específicos.

- Diseñar una matriz de recolección de información con datos de los deportistas del club Tolentinos Soacha
- Aplicar test coordinativos de equilibrio estático sobre banco, velocidad de reacción de Litwin y Bastón de Galton a los deportistas.
- Recopilar las modificaciones que se hicieron a los tests de equilibrio estático sobre banco, velocidad de reacción de Litwin y Bastón de Galton, para generar los antecedentes de las adaptaciones que se hicieron en dichos tests.

5. Justificación

La razón por la cual se hace este estudio es por la falta de test avalados y adaptados que ayuden a evaluar las capacidades coordinativas en los deportistas con discapacidad visual, un elemento fundamental que nos ayuda a analizar el nivel de sus habilidades motrices.

Esto se determinó al momento de realizar los entrenamientos con los deportistas del club Tolentinos Soacha, donde pudimos evidenciar que ellos tenían falencias en sus capacidades coordinativas tales como la reacción, el equilibrio, la orientación; entre otras. Falencias de gran influencia en los aspectos técnicos en el deporte. En relación a ello, se quiso realizar un plan de entrenamiento de las capacidades coordinativas; sin embargo, para saber el estado inicial de cada uno de los deportistas era necesaria la aplicación de test, los que nos darían datos de partida para la planificación.

Al momento de aplicar los test coordinativos convencionales, encontramos que los resultados de los deportistas del Club Tolentinos eran muy malos en relación a los baremos que se establecían para cada uno de los test, de esta manera identificamos que no se podía evaluar de la misma forma a nuestra población debido a la condición en que se encuentran en comparación con las personas convencionales. Además, cabe mencionar que, aunque se diseñara test para estas personas con deficiencia visual, dichos test no tendrían el aval, con los cuales se de veracidad a los resultados.

Debido a lo anterior, se volvió más exhaustiva la búsqueda de instrumentos para evaluar a nuestra población; sin embargo, la información respecto a esto ha sido nula.

Por lo tanto, con este proyecto se pretende generar adaptaciones a los test convencionales para que estos sean aplicados de manera más objetiva en estos deportistas. Dejando así un antecedente en donde se mencione cuáles son las posibles adaptaciones que se hacen a los test coordinativos con el fin de que otra investigación pueda validar dichas adaptaciones y estandarizar estos test junto con su respectivo baremo, para así, tener un instrumento de evaluación único para esta población.

6. Marco teórico

6.1 Goalball

6.1.1 Historia Internacional

Tal como lo menciona Muñoz, (2013) el Goalball fue creado en 1946 después de la segunda guerra mundial y al igual que muchos deportes para personas con discapacidad, el objetivo de este deporte era rehabilitar a los soldados heridos durante la guerra. Los creadores de este deporte fueron el austriaco Hans Lorenzen y el alemán SeepReindl.

Con el paso de los años el deporte empezó a tener más participación por parte de las personas en condición de discapacidad visual; de esta manera, en 1976 fue incluido de modo oficial dentro de los juegos Paralímpicos que se llevaron a cabo en Toronto con la asistencia de la rama masculina y posteriormente en 1980 con la participación de la rama femenina (Gómez y Tosim, 2016). Sin embargo, Muñoz, (2013) menciona que la participación por parte de las mujeres solo fue vista hasta 1984 en Nueva York, Estados Unidos; además, agrega que el primer campeonato mundial se desarrollo en Austria en 1978 y posteriormente en 1981 se creó la federación internacional de deportes para ciegos (International Blind Sport Asociation, IBSA) quien un año después crearía el comité para Goalball, ente encargado de controlar y regular todos los aspectos reglamentarios y disciplinarios de este deporte.

Actualmente el Goalball cuenta con una participación de 73 países, en donde Gómez y Tosim, (2016) aseguran que para diciembre de 2015 se encontraban participando

72 países en la rama masculina y 43 países en la rama femenina esto con base en el ranking de la IBSA.

6.1.2 Historia en Colombia

El Goalball nivel internacional es uno de los deportes más influyentes dentro de población con discapacidad visual y dentro de los deportes oficiales de los juegos paralímpicos; sin embargo, este deporte es muy joven en Colombia, tal como lo menciona el programa Maximus Project, (2016) encargado de promover la inclusión social para personas con discapacidad en Suramérica, el cual dice que el Goalball apenas fue implementado en el 2009 en Colombia, lo que conllevó a que varias regiones como Bogotá, Antioquia, Meta, Santander, Cundinamarca, Atlántico, Boyacá y Córdoba posteriormente empezaran a hacer parte de él; pero solo fue hasta el año 2016 en donde hizo parte de la carta fundamental de los Juegos Paranales en Colombia.

6.1.3 Generalidades del Goalball

6.1.3.1 Definición

Según Muñoz, (2013) el Goalball es un “Deporte de conjunto, de cooperación y oposición creado exclusivamente para personas con discapacidad visual; se desarrolla en un medio fijo, en espacios separados y con participación alternativa de los intervinientes” (p. 62). En este deporte se enfrentan dos equipos entre sí, cuya dinámica de juego consiste en lanzarse un balón sonoro de arco a arco con la intención de conseguir un gol.

6.1.3.2 Reglamentación

El siguiente apartado será construido con fragmentos del reglamento oficial de Goalball 2018-2020 realizado por la Federación Española de Deportes para Ciegos (FEDC), para un mejor entendimiento del lector.

Pista

La pista utilizada para Goalball consistirá en un rectángulo de 18,00 metros de longitud y 9,00 metros de anchura. La pista se divide a lo largo cada 3 metros, dando así seis áreas distintas. Delante de cada portería, se encuentra el Área de Equipo. Consistirá en una zona de 9,00 metros de ancho por 6,00 metros de fondo, cuyo borde posterior será la línea de gol. El Área de Equipo se divide en dos secciones de 9,00 metros de ancho por 3,00 metros de fondo, llamadas Área de Orientación (la más próxima a la línea de gol) y Área de Lanzamiento.

Porterías

Las porterías se situarán en los extremos del campo. Las medidas internas de las mismas serán de 9,00 metros de ancho por 1,30 metros de altura y, como mínimo, 0,50 metros de profundidad.

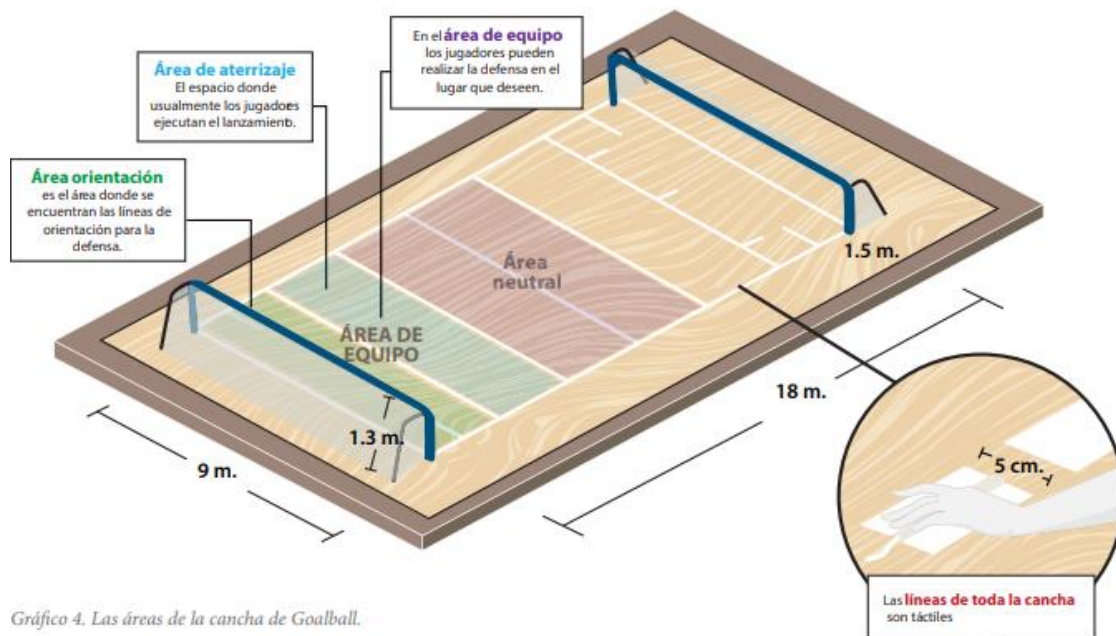


Gráfico 4. Las áreas de la cancha de Goalball.

Figura 1: Imagen tomada de Gómez y Tosim, 2016. Llamada áreas de la cancha de Goalball.

Balón

El balón utilizado para el juego tendrá un peso de 1,250 kilogramos, con 8 agujeros (4 en el hemisferio superior y 4 en el hemisferio inferior) y con cascabeles en su interior. Tendrá una circunferencia entre 75,5 y 78,5 centímetros y un diámetro entre 24 y 25 centímetros. Estará hecho de goma, y tendrá una dureza que haya sido determinada por el Comité Técnico Deportivo de IBSA.

Uniforme Reglamentario

Todos los deportistas deben utilizar una camiseta de juego oficial, que deberá estar enumerada en el pecho y la espalda de forma permanente y debe comprender los números 1 a 9, estos deberán tener como mínimo 20 cm de tamaño. Si no se cumple esta norma, el equipo será penalizado con un penalty en contra por Retraso del Juego. En Juegos

Paralímpicos y Mundiales, todos los jugadores de un mismo equipo deberán vestir idéntica camiseta, pantalón y calcetines.

Antifaz de Juego, Parches Oculares, Gafas y Lentes de Contacto

Todos los jugadores que estén dentro del terreno de juego deberán llevar puesto un antifaz de juego, desde que se le realice la revisión del antifaz antes del inicio de cualquier mitad del partido hasta el final de dicha mitad. Esto con el fin de lograr la equidad e igualdad para los deportistas de ambos equipos.

Categorías de Competición y Clasificación

Se dividirá según el sexo, en dos grupos: masculino y femenino. Para competiciones internacionales, todos los jugadores deberán cumplir con el status de clasificación de IPC/IBSA de B1, B2 o B3. Para definir las clasificaciones se tomó a Amorim, Corredeira, Sampaio, Bastos & Botelho, (2008), los cuales mencionan que:

Las clases son 3 (B1, B2 y B3) en donde la letra B significa “ciego”. B1: personas que no tienen ninguna percepción de luz en ambos ojos y tienen la incapacidad de reconocer la forma de una mano a cualquier distancia. B2: tienen la capacidad de reconocer la forma de una mano teniendo una agudeza visual de 2/60 y/o un campo visual inferior a 5 grados. B3: tienen una agudeza visual de entre 2/60 a 6/60 y/o un campo visual de entre 5 grados a 20 grados. (p.224)

Además, se debe añadir que, dentro del deporte no hay una categorización, lo que quiere decir que las clasificaciones de discapacidad visual elegibles dentro del deporte paralímpico que son B1, B2 y B3, pueden jugar juntas en un mismo equipo, esto gracias a

que se utilizan las gafas oscuras y los parches, logrando así equidad entre los deportistas (Gómez y Tosim, 2016).

Para claridad del lector la Organización Mundial de la Salud-OMS (como se cito en Mendieta y Valencia, 2015) define la discapacidad visual como “Pérdida o anormalidad de una estructura o función psicológica, fisiológica o anatómica. Por tanto, funcionalmente se define, como la pérdida total o parcial del sentido de la vista” (p.16).

Composición de los Equipos

Al comienzo de cada encuentro, el equipo estará compuesto por tres jugadores en pista, con un máximo de tres suplentes. Un equipo no podrá comenzar el encuentro si no puede comenzar con tres jugadores en pista.

Duración del Juego

Cada partido tendrá una duración total de 24 minutos, dividida en dos mitades de 12 minutos cada una. El descanso entre una parte y otra durará 3 minutos. Los jugadores que vayan a comenzar a jugar en cualquiera de las dos mitades deberán estar preparados para el control de parches/antifaces cuando falten 90 segundos para el inicio del juego. A cada equipo se le permitirán 4 períodos de tiempo muerto de 45 segundos cada uno durante el tiempo regular de juego, aunque al menos uno de ellos deberá utilizarse durante la primera mitad del partido o se perderá. Una vez declarado el tiempo muerto, los dos equipos podrán utilizarlo.

Infracciones

Lanzamiento Prematuro

Se produce lanzamiento prematuro si un jugador lanza el balón antes de que el árbitro haya dado la orden de “play”.

Ball Over

- Si un jugador del equipo defensivo rechaza un balón y éste regresa más allá de la línea central del campo o de la línea lateral de la zona neutral, el árbitro pitará y decretará “ballover”. El balón volverá a estar en poder del equipo que ha efectuado el lanzamiento.
- Si el balón golpea el poste o el larguero de la portería y vuelve hasta más allá de la línea central o de la línea lateral de la zona neutral, el árbitro pitará y decretará “ballover”. El balón volverá a estar en poder del equipo que ha efectuado el lanzamiento.
- Si el balón golpea un objeto que esté por encima del terreno de juego, el árbitro pitará y decretará “ballover”. El balón volverá a estar en poder del equipo que ha efectuado el lanzamiento.
- Si un jugador traslada el balón más allá de la línea central, el árbitro pitará y decretará “ballover”. El balón volverá a estar en poder del equipo que ha efectuado el último lanzamiento.

Penalty personal

Balón Corto (Short Ball)

Cuando el balón haya sido lanzado y se detenga antes de llegar al área de equipo del equipo defensor se pitará balón corto (short ball) y se penalizará con una sanción al jugador que haya efectuado el lanzamiento.

Balón Alto (High Ball)

Después de que el balón salga de la mano del lanzador, deberá tocar el suelo por lo menos una vez en la línea de High Ball (6 metros) o antes de la misma. Si no es así, se penalizará con una sanción al jugador que haya efectuado el lanzamiento.

Balón Largo (Long Ball)

Después de efectuarse un lanzamiento, el balón deberá tocar el suelo también por lo menos una vez en el área neutral. Si no es así, se penalizará con un penalty de sanción al jugador que haya efectuado el lanzamiento.

Antifaces

Durante el encuentro, cualquier jugador del campo que se toque el antifaz propio o el de otro jugador, sin permiso del árbitro, será penalizado con un penalty de sanción.

Conducta Personal Antideportiva

Si un árbitro determina que un jugador en el campo se comporta de una manera antideportiva, le impondrá una sanción personal.

Penalty De Equipo

Diez Segundos

El equipo atacante dispone de 10 segundos para que el balón atraviese la línea del centro del campo o una línea lateral del campo, después de que se haya producido el primer contacto defensivo con el balón, por parte de cualquier jugador del equipo.

Retraso del Juego del Equipo

Se impondrá una sanción de retraso del juego del equipo cuando: Un equipo no esté preparado para empezar a jugar cuando el árbitro de la señal. Una acción efectuada por ese equipo impida que continúe el juego. Ese equipo realice una sustitución durante el descanso sin notificarlo al árbitro.

Ruido

Un ruido excesivo realizado por el equipo que efectúa el lanzamiento en el momento de efectuar el mismo y hasta que el balón sea tocado por el equipo defensor, será sancionado.

Tabla 1. Faltas e infracciones en el Goalball

Faltas		Infracciones
Personales	Equipo	
High Ball	10 seconds	Premature Throw
Long Ball	Team Unsportmanlike Conduct	Ball Over
Short Ball	Illegal Defense	Pass Out
Delay of Game	Illegal Coaching	
Eyeshades	Noise	
Personal Unsportmanlike Conduct	Team Delay of Game	
Illegal Defense		
Noise		

Tabla tomada de Gómez y Tosim, 2016.

6.1.3.3. Acciones técnicas

Para Gómez y Tosim, (2016) las acciones en el Goalball pueden clasificarse de la siguiente manera: Elementales, primarias y el ejercicio competitivo:

Acciones elementales

Las posiciones, los desplazamientos y la orientación espacial; tal como lo menciona Gómez y Tosim, (2016), son los factores fundamentales que constituyen el soporte para la técnica en el Goalball, puesto que son los elementos que permiten obtener los conocimientos de iniciación para inmiscuirse este deporte. Además, que los elementos que mencionamos anteriormente son los componentes del proceso de enseñanza - aprendizaje.

Desde este orden de ideas, uno de los principales aspectos a desarrollar en los deportistas es su orientación espacial; Sánchez, (2005) menciona que en esta capacidad:

Los mecanismos propioceptores informan sobre la posición en el espacio del cuerpo, la situación o posición de los movimientos, estado de tensión de los músculos y la postura; y los exteroceptores información de lo que ocurre en el exterior, es decir, el objeto que se mueve alrededor. (p. 1)

Por otro lado, López (como se citó en Gómez y Tosim, 2016) contextualizan este concepto hacia el deporte de Goalball, y de esta manera definen la orientación espacial como el proceso en el cual “el limitado visual utiliza los sentidos restantes para establecer su propia posición en relación con los objetos que lo rodea”. (p. 24)

Además, Gómez y Tosim, (2016) mencionan que las posiciones en Goalball deben ir más allá de los aspectos biomecánicos que componen cada una de las técnicas, pues además de ello debe existir una relación entre “el equilibrio físico entre el tono muscular, la concentración de la atención, la disposición y el autocontrol que se requiere para la práctica de este deporte” (p. 25). Así mismo, menciona que los desplazamientos son aquellas acciones de transferencia entre la posición inicial en estado defensivo y la posición de lanzamientos en un estado ofensivo, por tal razón es de fundamental importancia entrenarse desde la iniciación para la posible perfección de la técnica hacia el futuro.

6.1.3.3.1 Técnica de lanzamientos

Son aquellas acciones técnicas que se utilizan en el Goalball como único recurso existente para la acción ofensiva, en este caso, es el movimiento que hace un jugador para conseguir un gol (Gómez y Tosim, 2016):

El Lanzamiento de frente o tipo bolo: Se comienza con un desplazamiento en donde el deportista da aproximadamente tres pasos de manera lineal hacia el arco contrario y tal como su nombre lo menciona el balón es lanzado en forma de bolos, en donde el brazo y la mano realizan un péndulo de atrás hacia adelante.

El lanzamiento con giro: Este movimiento se caracteriza porque el deportista después de hacer una pequeña carrera para tomar velocidad, realiza un giro de 180° y posteriormente lanza el balón con mayor potencia en forma de péndulo hacia el arco contrario.

El lanzamiento entre las piernas: En este lanzamiento el atleta realiza una pequeña carrera y posteriormente se coloca de espaldas al arco contrario, una vez hecho lo anterior se dispone a lanzar el balón entre sus piernas con las dos manos y la mayor fuerza posible.

6.1.3.3.2 Técnica de Bloqueo

Gómez y Tosim, (2016) mencionan que al igual que los lanzamientos, el bloqueo es la única acción técnica, en este caso de aspecto defensivo, con la cual los deportistas pueden defender su arco de los lanzamientos del equipo adversario y evitar un gol. De igual manera, explican que esta tiene tres momentos:

La posición inicial: En esta el deportista se encuentra preparado para desarrollar la defensa según la situación de juego que se presente.

La transición: Se identifica como el momento en el que el deportista pasa de una posición inmóvil a realizar como tal el movimiento.

La posición final: Esta es adoptada por los deportistas para tratar de abarcar el mayor espacio posible dentro del terreno de juego para hacer contacto con el balón y defender el mismo. (p. 28)

6.1.3.3.3 Técnica de Las recuperaciones

Estas son las acciones que utilizan los deportistas para recuperar un balón que en primera instancia no pudieron recepcionar después de hacer el bloqueo frente al lanzamiento de un jugador del equipo adversario. Y como tal, permite que el deportista pueda completar su acción defensiva y pasar al ataque (Gómez y Tosim, 2016).

6.1.3.3.4 Técnica de pase

Gómez y Tosim, (2016) estipulan que los pases son aquellas acciones técnicas que se utilizan como método de colaboración en equipo frente a una situación de defensa o ataque, los mismos mencionan que existen dos tipos de pases:

- Pase de medio: los deportistas entregan el balón en la mano de su compañero con el fin de evitar el sonido del balón y la lectura del mismo por parte del equipo adversario.
- Pase largo o pase lanzado: los deportistas lanzan el balón haciendo que este haga una parábola en el aire. Este tipo de pase debe rebotar en el suelo antes del jugador que recibe el balón, para que el mismo sea escuchado y controlado. (p.32)

6.1.3.4. Acciones tácticas

Bedolla (como se citó en Gómez y Tosim, 2016) menciona que la táctica en el deporte puede definirse como el proceso en que se “conjugan todas las posibilidades físicas, técnicas, teóricas, psicológicas y demás, para dar una solución inmediata a las disímiles situaciones imprevistas y cambiantes que se crean en condiciones de oposición” (p. 19).

Para esta tesis se ha considerado que no es necesario entrar a fondo en lo que corresponde a la táctica en el Goalball, sin embargo, si se va a resaltar algunos aspectos importantes. Para la síntesis de la táctica defensiva se toma la siguiente tabla:

Tabla 2. Sistemas tácticos defensivos

Variante	Posicionamiento en el espacio	Comportamiento del equipo antes del lanzamiento	Respaldo defensivo al defender el lanzamiento
1	Triángulo	Siguiendo la posición del balón	Defensa individual
2	Triángulo ofensivo	Sin seguir la posición del balón	Defensa en zona
3	Triángulo avanzado		Defensa mixta
4	Barrera		
5	Embudo		

Tabla tomada de Gómez y Tosim, 2016.

En relación a los sistemas tácticos ofensivos, Gómez y Tosim, (2016) mencionan las siguientes acciones:

- Ataques simples
- Ataques flotantes
- Quietplease
- Pases de medio
- Jugadas ensayadas

- Contraataque

Para finalizar todo el contexto que se acaba de desarrollar entorno al Goalball, es necesario que el lector sepa que para esta investigación todos los conceptos mencionados anteriormente son fundamentales, puesto que sirven para orientar a las personas sobre este deporte. Además, muchos de los conceptos como reglamentación, técnica, he historia se verán directamente relacionados durante es desarrollo de la metodología y el análisis de los datos obtenidos de la investigación.

6.2 Coordinación

La coordinación hace parte de las capacidades físicas que tiene el hombre no solo en el aspecto de rendimiento deportivo, si no, también, en su vida diaria. Según Dietrich, Klaus & Klaus, (2001) podemos entender las capacidades físicas como “Los requisitos previos delimitables de la motricidad, que tienen su modificación a lo largo de la evolución del individuo a partir de un proceso natural de cambios” (p.102).

Las capacidades físicas se dividen en dos: las capacidades condicionantes y las capacidades coordinativas como ya lo habíamos mencionado anteriormente; sin embargo, para esta investigación solamente indagaremos en que es la coordinación y sus generalidades, que será explicadas a continuación.

6.2.1 Concepto

Según Hafelinger y Schuba (2010) Podemos entender la coordinación como” la acción conjunta entre el sistema nervioso central como órgano regulador y la musculatura como órgano ejecutor para ejecutar movimientos determinados de forma económica” (p. 8)

En relación a lo anterior, podemos decir que la coordinación es uno de los factores principales para que se desarrolle el rendimiento motor; lo que nos determina la evolución y utilización de las demás capacidades físicas del hombre dentro del proceso de aprendizaje, regulación y adaptación del control motor.

6.2.2 Sistemas receptores más importantes en la coordinación

Según Hafelinger y Schuba (2010) los sistemas receptores más importantes en la coordinación son los siguientes:

- Sistema Óptico: Permite identificar la cabeza en relación con el espacio
- Aparato Vestibular: Control del equilibrio
- Oído: Desarrolla la coordinación acústica
- Husos Musculares: Registran la longitud muscular
- Órgano tendinoso: Registra la tensión en los tendones
- Receptores articulares: Registran la posición de la articulación
- Receptores Cutáneos: Registran el tacto y la presión

La información que se percibe a partir de estos receptores es procesada de diversas maneras por el sistema nervioso central; en donde la medula espinal responde a partir de los

patrones reflejos preestablecidos para que posteriormente el cerebro recupere las secuencias motoras ya aprendidas y memorizadas y finalmente los husos musculares permitan la reacción rápida a estímulos externos mediante los arcos reflejo. (p.8)

6.3 Test

6.3.1 Concepto

La Comisión Internacional de test, (2014) define los test como:

Procedimientos o métodos que evalúan la presencia de un factor o fenómeno que comprende un conjunto de ítems (preguntas, estímulos o tareas) que se puntúan de forma estandarizada y se utilizan para examinar y posiblemente evaluar las diferencias individuales en aptitudes, habilidades, competencias, disposiciones, actitudes, o emociones, entre otros. (p. 1)

Desde este concepto, nos permitimos describir los test coordinativos utilizados en esta investigación a continuación.

6.3.2 Test Coordinativos

6.3.2.1 Test de reacción bastón de Galton

El objetivo de este test como bien lo menciona Salleg y Petro (2010), es medir el tiempo de reacción del deportista ante un estímulo visual.

Consiste en un bastón de 60 cm de largo, con un diámetro de 2,5 cm. En el bastón, se debe marcar los centímetros y milímetros. Por lo tanto, se recomienda pegar al bastón un metro, cuya escala comenzara a 5 cm de uno de los extremos del bastón.

El deportista deberá sentarse y apoyar su brazo dominante sobre una superficie plana, realizando una flexión de codo de 90 grados. La muñeca estará a 5 cm aproximadamente sobresaliendo de la superficie plana, teniendo la mano semi-abierta y la palma de la mano mirando hacia la línea media del cuerpo. (Salleg y Petro, 2010)

La persona que evalúa el test, sostendrá el bastón y lo pondrá en medio de la mano semi-abierta del deportista, pero sin que el bastón toque la palma de la mano. Se dará una señal para que el deportista se prepare, manteniendo su atención en el bastón y unos segundos después, sin que el deportista lo sepa, se soltara el bastón. Esto conllevará a que el deportista deba cerrar lo más rápidamente posible su mano, para que el bastón no caiga al suelo. Luego de ello se tomará la medida en donde el deportista logro agarrar el bastón, tomando como referencia la parte superior de la mano. (Salleg y Petro, 2010). Se harán dos intentos, tomando el mejor de estos.

Herramientas: Bastón de 60 cm de largo, con un diámetro de 2,5 cm marcada con un metro.

Método de evaluación: De acuerdo a lo establecido por Vergara y Quesada (como se citó en Salleg y Petro, 2010). Este test tiene unos baremos que se centran en la estadística de la media, la desviación estándar, y los percentiles, relacionado al género y edad del deportista. Dando un resultado de porcentajes, desde el 0% hasta el 100% de los percentiles. Esto indicará que porcentaje de la población que es deficiente a la hora de realizar el test.

De esta forma cada porcentaje tendrá una evaluación que nos mostrará el estado del deportista, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 3. Categoría de los registros percentilares de las pruebas físicas

Clase	Percentil	Evaluación o categoría
1	$\leq P_3$	Extremadamente pobre
2	$P_3 - P_{10}$	Muy pobre
3	$P_{10} - P_{25}$	Pobre
4	$P_{25} - P_{50}$	Pobre bajo la media
5	$P_{50} - P_{75}$	Bueno sobre la media
6	$P_{75} - P_{90}$	Bueno
7	$P_{90} - P_{97}$	Muy bueno
8	$\geq P_{97}$	Extremadamente bueno

Tabla tomada de Salleg y Petro, 2010, basada en los parámetros establecidos por Lefevre, 1990

6.3.2.2 Test de equilibrio estático sobre banco

Como bien lo explica Martínez (2002), este test consiste en medir el equilibrio estático del deportista. El sujeto deberá estar de pie sobre una banca de aproximadamente 20 cm de altura y 30 cm de anchura, a la señal del evaluador, deberá elevar una pierna hacia adelante, y poner un brazo hacia adelante y el otro hacia atrás paralelos al suelo. Se tomará el tiempo desde que levanta la pierna y los brazos hasta que pierda el equilibrio. Se realizarán 3 intentos, tomando el mejor dato.

Herramientas: Banca y cronometro

Método de evaluación. De acuerdo a lo establecido por Legido et al. (como se citó en Martínez, 2002), se dará una serie de puntos de acuerdo al tiempo de cada deportista.

De la siguiente manera:

Tabla 4. Tabla de baremos según el tiempo realizado por el atleta

Puntos	Tiempo	Resultado
100	>2 min	Excelente
75	>1 min 32 seg	Bueno
50	>1 min 05 seg	Regular
25	>37 seg	Malo
0	<36 seg	Deficiente

Tabla regida por los puntos y tiempos dados por Legido y col.

6.3.2.3 Test de velocidad de reacción de Litwin

Como lo menciona Guio, (2007). Para esta prueba se debe medir dos líneas de 5 metros cada una, las cuales estarán unidas en un vértice, realizando un ángulo de 45 grados, cada línea tendrá un número correspondiente y al final de esta se debe poner un cono u otro elemento de señalización. El deportista estará en el vértice de este ángulo, esperando a la indicación del evaluador, el cual gritará un numero al deportista, y este deberá ir rápidamente hacia el extremo de la línea correspondiente a dicho número. Se realizarán 2 intentos, tomando el mejor dato.

Herramientas: Terreno de 5 metros, metro, cronómetro y conos

Método de evaluación: Como lo menciona Guio, (2007) y basándose en Litwin.

Este Test implica la realización estadística, al igual que el Test del Baston de Galton. Por lo tanto, los baremos se establecen, según edad y género. Enfatizando en los percentiles arrojados, esto ayudara a encontrar la población con más deficiencia a la hora de realizar la prueba. Un ejemplo de ello es el siguiente:

Tabla 5. Tabla de baremos según el tiempo realizado por el atleta

Edad	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Percentil	SEG.	SEG.	SEG.	SEG.	SEG.	SEG.	SEG.	SEG.	SEG.
90%	1,67	1,66	1,51	1,46	1,38	1,53	1,40	1,26	1,34
85%	1,73	1,72	1,58	1,52	1,45	1,58	1,47	1,32	1,40
80%	1,78	1,78	1,64	1,58	1,51	1,63	1,53	1,37	1,45
75%	1,82	1,83	1,69	1,62	1,57	1,67	1,58	1,42	1,49
70%	1,86	1,87	1,73	1,66	1,61	1,70	1,62	1,46	1,53
65%	1,89	1,91	1,77	1,69	1,66	1,73	1,66	1,48	1,56
60%	1,92	1,94	1,81	1,73	1,70	1,76	1,70	1,53	1,59
55%	1,96	1,98	1,85	1,76	1,74	1,79	1,73	1,56	1,63
50%	1,99	2,01	1,89	1,80	1,78	1,82	1,77	1,60	1,66
45%	2,02	2,05	1,93	1,83	1,82	1,85	1,80	1,62	1,69
40%	2,05	2,08	1,96	1,86	1,86	1,87	1,84	1,67	1,72
35%	2,08	2,12	2,00	1,90	1,90	1,90	1,88	1,70	1,75
30%	2,12	2,16	2,04	1,93	1,94	1,93	1,92	1,74	1,79
25%	2,16	2,20	2,09	1,97	1,99	1,97	1,96	1,78	1,82
20%	2,20	2,25	2,14	2,02	2,04	2,01	2,01	1,82	1,86
15%	2,25	2,30	2,20	2,07	2,10	2,05	2,06	1,87	1,91
10%	2,31	2,37	2,27	2,13	2,18	2,10	2,13	1,94	1,97
5%	2,40	2,47	2,38	2,22	2,29	2,19	2,24	2,04	2,06

Tomado de Guio, 2007. Licenciado en Educación Física. Especialista en Edumática con énfasis en Ludomática. Docente Facultad de Cultura Física, Deporte y Recreación de la Universidad Santo Tomás

6.4 Caracterización

6.4.1 Concepto

Sánchez, (como se citó en el centro de desarrollo virtual, CEDEVI, 2010), describe desde una perspectiva investigativa la caracterización como “La fase descriptiva con fines de identificación, entre otros aspectos, de los componentes, acontecimientos (cronología e hitos), actores, procesos y contexto de una experiencia, un hecho o un proceso” (p. 1).

Por otro lado, cabe mencionar que la caracterización puede tener una base cuantitativa o cualitativa, y, además, como agrega Strauss y Corbin, (como se citó en CEDEVI, 2010) se realiza desde una perspectiva personal de acuerdo a las necesidades del que la construye, indagando desde el pasado al presente de los acontecimientos.

7. Estado del arte

Para el desarrollo de esta tesis debemos tener en cuenta las investigaciones realizadas anteriormente que se relacionen o tenga una línea de trabajo similar al nuestro.

Para ello, empezaremos a ver la importancia de las capacidades coordinativas en las personas con discapacidad visual. Encontrando que, como inicio, el trabajo de las capacidades coordinativas se proyecta más hacia dos grandes temas, la incentivación hacia la práctica deportiva y la mejoría de la calidad de vida.

Como bien se menciona en la tesis de Vargas, (2017), en donde se pudo recolectar datos en cuanto al interés de los deportistas y sus familiares, respecto a la práctica de las capacidades coordinativas como un medio para mejorar la calidad de vida de las personas con ceguera, arrojando datos como que un gran porcentaje de la población entrevistada piensan que es importante el desarrollo de estas capacidades, pero tienen un gran desconocimiento de las mismas.

En consecuencia, con el uso de las capacidades coordinativas como un medio para mejorar la calidad de vida de las personas en condición de discapacidad, entra a uno de los temas que más interesa a la población que es la inclusión social, llegando así a la autonomía y a la mejoría de la autoestima de las personas con dicha discapacidad por medio de adaptaciones de juegos y ejercicios. Como lo explica Cedeño, (2015):

Se desea lograr en los estudiantes con discapacidad visual es que mediante los juegos recreativos puedan realizar ejercicios, movimientos que le permiten mejorar su condición física, su esquema corporal, su salud mental, su estado emocional y el aprovechamiento del tiempo libre que irán en beneficio personal ya

sea resolviendo sus propios problemas y de los demás, y de esta manera poder desenvolverse en su vida futura. (p. 86)

También se debe mencionar que hay estudios, que se centran en los beneficios físico-motriz que conlleva de por sí la práctica del Goalball, donde se ha visto que las capacidades coordinativas se ven influenciadas en el desarrollo deportivo, causando el mejoramiento de la orientación espacial y el desarrollo de la velocidad gestual y segmentaria. Como bien se menciona a continuación:

Estructura y perfecciona la diferenciación cenestésica por la realización constante de las habilidades motoras en un momento determinado y espacio y que permite también la información de la posición del cuerpo. En cuanto a la velocidad, en particular, la velocidad de deslizamiento en los movimientos defensivos que relacione la velocidad de reacción (el atleta se mueve al captar el sonido y percibir la trayectoria de la pelota); la velocidad gestual, es decir, el atleta realiza un gesto para recibir la pelota y hacer el lanzamiento. (Amorim et al, 2008, p. 223)

Así pues, la orientación espacial es uno de los puntos más trabajados en las investigaciones de la coordinación en personas ciegas, ya que el desarrollo de esta capacidad podría conllevar a una mejoría de la calidad de vida de los deportistas. Como lo explica brevemente Amorim et al, (2008): “Esta calidad es de gran uso (efecto de transferencia) para su vida diaria. Para ello, en el Goalball, las dimensiones táctil y auditivo se utilizan en detrimento de la dimensión visual”. (p.223)

Además de ello, en varias investigaciones se busca por medio de movimientos recreativos o actividades convencionales, trabajar estas capacidades coordinativas, como es el ejemplo de Delgado, (2015), cuya tesis se centra en el potenciamiento de la psicomotricidad a través de la Danza Contemporánea. Realizando una serie de ejercicios de danza auto-diseñados para la adaptación de la discapacidad visual de la población.

Por otro lado, también se utiliza las capacidades coordinativas como incentivo a la práctica deportiva, evitando el sedentarismo; esto debido a que, por la falta de visión, las personas se ven limitadas hacia las posibilidades que puedan tener respecto a llevar una vida sana y activa, como también se menciona en un estudio desarrollado en Ecuador llevado a cabo con niños y niñas de escuelas ordinarias del Cantón Manta:

El órgano sensorial de la visión es el coordinador de los demás sentidos, los niños con discapacidad visual adoptan características peculiares que implican retraso psicomotor, del cual depende la madurez de la marcha, esto hace que tengan dificultades en la coordinación y el equilibrio (Cedeño, 2015, p.1)

Se debe resaltar, que dentro del marco de las capacidades coordinativas que se desarrolla en escuelas o en el ámbito deportivo, se trabajan las capacidades que resultan más afectadas por la discapacidad visual de los individuos, como lo son el equilibrio y la orientación temporo-espacial. Para ello es común, la aplicación de ejercicios que ayuden a mejorar esas capacidades en específico, realizando una metodología basada en repeticiones o en la adaptación de ejercicios. Como lo realizo Álvarez, (2016), donde por medio de test diseñados, evalúa el nivel de desarrollo de la orientación en deportistas practicantes de

Fútbol 5 para ciegos, con el fin de mejorar dicha capacidad por medio de una serie de ejercicios diseñados.

Además de lo mencionado anteriormente se encontró que las capacidades condicionantes son una de las variables más estudiadas en los deportistas de alto rendimiento, siendo así, el tema central más común en investigación, la velocidad y la fuerza. De acuerdo a la investigación realizada por Moreno y Cuastumal, (2016) donde se estudió las capacidades condicionantes y su influencia en el deporte del Goalball, concluyendo que:

A causa de la relación de los valores en las variables de los test de fuerza y velocidad de lanzamiento, se puede concluir que la fuerza es uno de los puntos para mejorar la velocidad en el lanzamiento; así como se debe dedicar más tiempo en las estructuras del entrenamiento de Goalball a la fuerza – potencia para generar cambio benéfico directo en el sujeto; ya que la única forma de atacar y de anotar es por medio del lanzamiento de la pelota. (p.66)

Pero a pesar de la preocupación que conlleva la práctica y desarrollo de las capacidades coordinativas, nos percatamos que en la mayoría de casos se utilizan más como un método para ejercitar a los deportistas, realizando así ciertos ajustes a nivel global sin tener en cuenta la utilización de herramientas de medición que ayuden a evaluar el progreso individual de estas capacidades en cada persona.

Esto conlleva a que indagemos hacia la búsqueda de estudios o investigaciones relacionadas a la evaluación de las capacidades coordinativas en personas con discapacidad individual. Pero hemos evidenciado que hay una escasa información de la misma.

Por otro lado, mencionaremos un estudio presentado en la Corporación Universitaria CENDA, en el cual a deportistas con discapacidad visual se les aplicó el test de Luc Leger, test que consiste en evaluar la resistencia aeróbica de los deportistas, por medio de la realización unrecorrido de 20 metros, yendo de un punto a otro, esto dependiendo del tiempo en que se debe recorrer dicho trayecto, el cual ira disminuyendo a lo largo de la prueba. Como la prueba tiene un dispositivo sonoro, los autores de este estudio por medio de varias tomas buscaron la manera de adaptar esta prueba para personas con discapacidad visual, poniendo cuerdas y realizando diferentes variaciones, para que así, los resultados fueran los más confiables posibles; esto hizo que logaran la validación de este test, creando así un test adaptado para personas ciegas. (Mayorga, Marrugo y Pineda, 2016)

Dicho estudio es el que más se relaciona a nuestro proyecto, y con el cual podremos tener una guía, para efectuar nuestros objetivos.

8. Hipótesis.

1). Al realizar la caracterización de los deportistas del club de Goalball tolentinos Soacha, si se pudo generar un antecedente teórico y práctico para futuras investigaciones en donde se mostrará las posibles adaptaciones que se pueden hacer a los test de equilibrio estático sobre banco, velocidad de reacción de Litwin y Bastón de Galton para la medición en deportistas con discapacidad visual.

2). Una vez realizada la caracterización de los deportistas del club de Goalball Tolentinos Soacha y las adaptaciones para las pruebas coordinativas de equilibrio estático sobre banco, velocidad de reacción de Litwin y Bastón de Galton, dieron como resultado que las adaptaciones no se pueden lograr en estos test y por lo tanto no se puede modificar estos test para la aplicación en deportistas con discapacidad visual

9. Diseño metodológico

9.1. Método de la investigación

Para el desarrollo de esta investigación se optó por utilizar el método de alcance descriptivo puesto que el objetivo era caracterizar a los deportistas del Club de Goalball Tolentinos Soacha dentro de un fenómeno, en este caso la coordinación. Y de esta manera poder medir y recolectar la información para posteriormente describir las variables cualitativas puestas en cuestión en esta investigación.

9.2. Población

Nuestra población está compuesta por 7 hombres, deportistas del Club de Goalball Tolentinos Soacha, cada uno de ellos están en condición de discapacidad visual, quienes asistían a sus entrenamientos en la sede de la universidad de Cundinamarca sede Soacha; de esta manera, hemos decidido mostrar la caracterización que se realizó a cada uno a partir del diseño de una tabla, en donde se registran datos como nombre, edad, peso y talla; estos datos fueron tomados porque se requieren al momento de evidenciar los resultados en los baremos de cada test.

Además de ellos se tomaron datos como: Patología, este dato para saber el precedente de la discapacidad, esto con el fin de identificar a quienes se les podía o no aplicar dichos test. Experiencia deportiva y tiempo practicando el deporte de Goalball, esto último para evidenciar su bagaje dentro del deporte y para tener una idea sobre el conocimiento que cada uno tiene en relación al deporte del Goalball por medio del tiempo que lleva practicando el mismo.

La tabla en mención, la vemos a continuación

Tabla 6. Tabla de caracterización de los deportistas del Club de Goalball Tolentinos Soacha

NOMBRE	EDAD	PESO	TALLA	PATOLOGIA (Estos datos son suministrados por cada uno de los deportistas)	EXPERIENCIA DEPORTIVA Y TIEMPO PRACTICANDO GOALBALL
Pedro Elías Gutiérrez Ramírez	54	52	1,57	Golpe en la cabeza- desprendimiento de retina (hace 33 años)	(3 años) únicamente Goalball en el Club Tolentinos
Wilson Enrique Villa Sánchez	52	62	1,66	Adquirida a los 22 años - por causa de una infección (conjuntivitis) – La utilización continua de un medicamento causo daño el nervio óptico	Con la Selección Colombia microfútbol sonoro, atletismo pista y calle - Cundinamarca, y en el deporte de Goalball (28 Años)
Ricardo Ulloa Mora	50	84	1,71	Golpe en la cabeza (glaucoma) - desprendimiento de retina (hace 5 años)	(1 año y 6 meses) Goalball en el club Tolentinos
Jorge Enrique Rodríguez Torres	30	92	1,65	Adquirida en accidente laboral - explosión con pólvora (un año y 9 meses) (todavía se encuentra con esquirlas con el ojo izquierdo)	(1 año) Goalball en el club Tolentinos
Jefferson Darío Guiza Moreno	27	106	1,77	Tumor Cerebral - Nervio Óptico (Un Año 5 Meses)	(4 Meses) Goalball En El Club Tolentinos
Zenefrelde Mendoza Castro	23	71	1,68	Accidente laboral – Ceguera total	(2 Meses) Goalball En El Club Tolentinos
Johans Sebastian Parra Montaña	21	55	1,52	Ceguera con residuo Visual, Congénito	(1 Meses) Goalball En El Club Tolentinos

Datos de los deportistas del Club Tolentinos Soacha

9.3. Instrumento

Para claridad del lector, los test que se escogen a continuación se tomaron como instrumento debido a que eran los únicos en donde se encontró información confiable sobre su objetivo, metodología y aun mas importante, eran los que tenían baremos para la evaluación de los deportistas.

Test de reacción bastón de Galton

El objetivo de este test como bien lo menciona Salleg y Petro (2010), es medir el tiempo de reacción del deportista ante un estímulo visual.

Consiste en un bastón de 60 cm de largo, con un diámetro de 2,5 cm. En el bastón, se debe marcar los centímetros y milímetros. Por lo tanto, se recomienda pegar al bastón un metro, cuya escala comenzara a 5 cm de uno de los extremos del bastón.

El deportista deberá sentarse y apoyar su brazo dominante sobre una superficie plana, realizando una flexión de codo de 90 grados. La muñeca estará a 5 cm aproximadamente sobresaliendo de la superficie plana, teniendo la mano semi-abierta y la palma de la mano mirando hacia la línea media del cuerpo. (Salleg y Petro, 2010)

La persona que evalúa el test, sostendrá el bastón y lo pondrá en medio de la mano semi-abierta del deportista, pero sin que el bastón toque la palma de la mano. Se dará una señal para que el deportista se prepare, manteniendo su atención en el bastón y unos segundos después, sin que el deportista lo sepa, se soltara el bastón. Esto conllevará a que el deportista deba cerrar lo más rápidamente posible su mano, para que el bastón no caiga al suelo. Luego de ello se tomará la medida en donde el deportista logro agarrar el bastón,

tomando como referencia la parte superior de la mano. (Salleg y Petro, 2010). Se harán dos intentos, tomando el mejor de estos.

Herramientas: Bastón de 60 cm de largo, con un diámetro de 2,5 cm marcada con un metro.

Método de evaluación: De acuerdo a lo establecido por Vergara & Quesada (como se citó en Salleg y Petro, 2010). Este test tiene unos baremos que se centran en la estadística de la media, la desviación estándar, y los percentiles, relacionado al género y edad del deportista. Dando un resultado de porcentajes, desde el 0% hasta el 100% de los percentiles. Esto indicara que porcentaje de la población que es deficiente a la hora de realizar el test.

De esta forma cada porcentaje tendrá una evaluación que nos mostrará el estado del deportista, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 3. Categoría de los registros percentilares de las pruebas físicas

Clase	Percentil	Evaluación o categoría
1	$\leq P_3$	Extremadamente pobre
2	$P_3 - P_{10}$	Muy pobre
3	$P_{10} - P_{25}$	Pobre
4	$P_{25} - P_{50}$	Pobre bajo la media
5	$P_{50} - P_{75}$	Bueno sobre la media
6	$P_{75} - P_{90}$	Bueno
7	$P_{90} - P_{97}$	Muy bueno
8	$\geq P_{97}$	Extremadamente bueno

Tabla tomada de Salleg y Petro, 2010, basada en los parámetros establecidos por Lefevre, 1990

Test de equilibrio estático sobre banco

Como bien lo explica Martínez, (2002), este test consiste en medir el equilibrio estático del deportista. El sujeto deberá estar de pie sobre una banca de aproximadamente 20 cm de altura y 30 cm de anchura, a la señal del evaluador, deberá elevar una pierna hacia adelante, y poner un brazo hacia adelante y el otro hacia atrás paralelos al suelo. Se tomará el tiempo desde que levanta la pierna y los brazos hasta que pierda el equilibrio. Se realizarán 3 intentos, tomando el mejor dato.

Herramientas: Banca y cronometro

Método de evaluación. De acuerdo a lo establecido por Legido et al. (como se citó en Martínez, 2002), se dará una serie de puntos de acuerdo al tiempo de cada deportista.

De la siguiente manera:

Tabla 4. Tabla de baremos según el tiempo realizado por el atleta

Puntos	Tiempo	Resultado
100	>2 min	Excelente
75	>1 min 32 seg	Bueno
50	>1 min 05 seg	Regular
25	>37 seg	Malo
0	<36 seg	Deficiente

Tabla regida por los puntos y tiempos dados por Legido y col.

Test de velocidad de reacción de Litwin

Como lo menciona Guio, (2007). Para esta prueba se debe medir dos líneas de 5 metros cada una, las cuales estarán unidas en un vértice, realizando un ángulo de 45 grados, cada línea tendrá un número correspondiente y al final de esta se debe poner un cono u otro elemento de señalización. El deportista estará en el vértice de este ángulo, esperando a la indicación del evaluador, el cual gritará un número al deportista, y este deberá ir rápidamente hacia el extremo de la línea correspondiente a dicho número. Se realizarán 2 intentos, tomando el mejor dato.

Herramientas: Terreno de 5 metros, metro, cronómetro y conos

Método de evaluación: Como lo menciona Guio, (2007) y basándose en Litwin. Este Test implica la realización estadística, al igual que el Test del Bastón de Galton. Por lo tanto, los baremos se establecen, según edad y género. Enfatizando en los percentiles arrojados, esto ayudara a encontrar la población con más deficiencia a la hora de realizar la prueba. Un ejemplo de ello es el siguiente:

Tabla 5. Tabla de baremos según el tiempo realizado por el atleta

Edad	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Percentil	SEG.	SEG.	SEG.	SEG.	SEG.	SEG.	SEG.	SEG.	SEG.
90%	1,67	1,66	1,51	1,46	1,38	1,53	1,40	1,26	1,34
85%	1,73	1,72	1,58	1,52	1,45	1,58	1,47	1,32	1,40
80%	1,78	1,78	1,64	1,58	1,51	1,63	1,53	1,37	1,45
75%	1,82	1,83	1,69	1,62	1,57	1,67	1,58	1,42	1,49
70%	1,86	1,87	1,73	1,66	1,61	1,70	1,62	1,46	1,53
65%	1,89	1,91	1,77	1,69	1,66	1,73	1,66	1,48	1,56
60%	1,92	1,94	1,81	1,73	1,70	1,76	1,70	1,53	1,60
55%	1,96	1,98	1,85	1,76	1,74	1,79	1,73	1,56	1,63
50%	1,99	2,01	1,89	1,80	1,78	1,82	1,77	1,60	1,66
45%	2,02	2,05	1,93	1,83	1,82	1,85	1,80	1,62	1,69
40%	2,05	2,08	1,96	1,86	1,86	1,87	1,84	1,67	1,72
35%	2,08	2,12	2,00	1,90	1,90	1,90	1,88	1,70	1,75
30%	2,12	2,16	2,04	1,93	1,94	1,93	1,92	1,74	1,79
25%	2,16	2,20	2,09	1,97	1,99	1,97	1,96	1,78	1,82
20%	2,20	2,25	2,14	2,02	2,04	2,01	2,01	1,82	1,86
15%	2,25	2,30	2,20	2,07	2,10	2,05	2,06	1,87	1,91
10%	2,31	2,37	2,27	2,13	2,18	2,10	2,13	1,94	1,97
5%	2,40	2,47	2,38	2,22	2,29	2,19	2,24	2,04	2,06

Tomado de Guio, 2007. Licenciado en Educación Física. Especialista en Edumática con énfasis en Ludomática. Docente Facultad de Cultura Física, Deporte y Recreación de la Universidad Santo Tomás

9.4 Criterio de inclusión

- Hombres
- Mayores de edad
- Deportistas de Goalball
- Que tengan discapacidad Visual

9.5 Criterios de exclusión

- Mujeres
- No deportistas de Goalball
- Menores de edad

10. Resultados

Para mostrar los resultados de esta investigación se realizó la recopilación de los datos en una tabla, en donde se muestra los resultados de la aplicación de los test; y, además, las modificaciones que se tuvieron que hacer durante la ejecución de los mismos.

Es importante aclarar que, al momento de desarrollar los test, cada uno de los deportistas debía utilizar los antifaces reglamentarios, puesto que esto permite la igualdad de condiciones ya que no todos los deportistas se encuentran en la misma clasificación B1, B2 y B3; además, se asemeja a las acciones de juego reales.

10.1 Aplicación de test convencionales

Tabla 7. Resultados de los test convencionales (I: Intento)

Nombre del deportista	Test de reacción bastón de Galton		Test de equilibrio estático sobre banco			Test de velocidad de reacción de Litwin	
	Intento 1	Intento 2	I.1	I.2	I.3	Intento 1	Intento 2
Pedro Elías Gutiérrez Ramírez	Cae al suelo el bastón	Cae al suelo el bastón	2"04	2"92	1"99	8"99	5"18
Wilson Enrique Villa Sánchez	Cae al suelo el bastón	Cae al suelo el bastón	1"32	7"02	2"42	10"23	11"01
Ricardo Ulloa Mora	Cae al suelo el bastón	Cae al suelo el bastón	4"07	2"04	4"06	15"17	18"03
Jorge Enrique Rodríguez Torres	Cae al suelo el bastón	Cae al suelo el bastón	3"90	1"88	3"82	9"02	8"30
Jefferson Darío Guiza Moreno	Cae al suelo el	Cae al suelo el	6"48	9"22	15"06	6"01	10"99

	bastón	bastón					
Zenefrelde Mendoza Castro	Cae al suelo el bastón	Cae al suelo el bastón	3"02	5"23	4"14	13"50	16"01
Johans Sebastian Parra Montaña	Cae al suelo el bastón	Cae al suelo el bastón	10"78	16"21	12"25	12"85	13"04
Observaciones:							
<p>En el test de reacción bastón de Galton se evidencia que al aplicarlo de forma convencional ninguno de los deportistas puede agarrar el bastón.</p> <p>En el test de equilibrio estático sobre banco según los baremos todos los deportistas tienen puntajes en lo que corresponde a deficiente.</p> <p>En el test de reacción de Litwin se observó que los deportistas hacían el desplazamiento de forma lateral y con el cuerpo flexionado hacia abajo con el fin de identificar más rápido el objeto, en este caso el cono. Se demoraban mucho en encontrar el objeto, ya que no tenían una guía para saber donde estaba.</p>							

10.2 Aplicación de test y su respectiva modificación

Tabla 8. Resultados del test del bastón de Galton adaptado

Nombre del deportista	Test de reacción bastón de Galton		MODIFICACIONES REALIZADAS
	Intento 1	Intento 2	
Pedro Elías Gutiérrez Ramírez	46 cm	50 cm	<p>Las modificaciones que se evidenciaron en este test fueron las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> Se permite que el deportista palpe el bastón para que este haga una imagen mental del objeto y de esta forma sepan cual es la amplitud que debe tener su mano al momento de agarrar. A diferencia del test convencional, para iniciar se le informo al deportista que se preparara, pero al momento en que se suelta el bastón se emite por parte del evaluador un silbatazo para que el deportista reaccione al estímulo y pueda agarrar el bastón
Wilson Enrique Villa Sánchez	Nulo	52 cm	
Ricardo Ulloa Mora	35 cm	Nulo	
Jorge Enrique Rodríguez Torres	29 cm	33 cm	
Jefferson Darío Guiza Moreno	28 cm	29 cm	
Zenefrelde Mendoza Castro	Nulo	41 cm	
Johans Sebastian	29,5 cm	31 cm	

Parra Montaña			
Observaciones:			
Los intentos que dicen “Nulo” hacen referencia a la acción en donde el deportista toma el bastón antes de escuchar la señal sonora; por otro lado, aunque en esta ocasión si se obtuvieron resultados, no son muy favorables y enmarcan una puntuación mala para todos los deportistas.			

Tabla 9. Resultados del test de equilibrio sobre banco adaptado (I: Intento)

Nombre del deportista	Test de equilibrio estático sobre banco			MODIFICACIONES REALIZADAS
	I.1	I.2	I.3	
Pedro Elías Gutiérrez Ramírez	2"04	2"92	1"99	En la ejecución de este test, nos percatamos de que no era necesario hacer ningún tipo de adaptación puesto que no requería ningún desplazamiento ni utilización del sentido de la visión.
Wilson Enrique Villa Sánchez	1"32	7"02	2"42	
Ricardo Ulloa Mora	4"07	2"04	4"06	
Jorge Enrique Rodríguez Torres	3"90	1"88	3"82	
Jefferson Darío Guiza Moreno	6"48	9"22	15"06	
Zenefrelda Mendoza Castro	3"02	5"23	4"14	
Johans Sebastian Parra Montaña	10"78	16"21	12"25	
Observaciones				
Aunque no se llevo a cabo ninguna modificación en la aplicación de este test, es importante mencionar que antes de su ejecución, todos los deportistas tocaban el banco y además de ello todo presentaban temor frente a subirse en el, es por ello, que a todos los deportistas se les ayudo a subir tomándolos de sus manos y soltándolos una vez sintieran confianza. También se debe mencionar que en este test aplicado para personas convencionales estas deben tener los ojos cerrados, imposibilitando cualquier grado de visión. Por ello es muy importante que en este test los deportistas deban tener sus gafas oscuras para estar en igualdad de condiciones, en caso de tener algún grado de visión.				
Por otro lado, los resultados arrojados en este test se clasifican dentro de una puntuación mala, en relación con los baremos estipulados para esta prueba.				

Tabla 10. Resultados del test de velocidad de reacción de Litwin adaptado

Nombre del deportista	Test de velocidad de reacción de Litwin		MODIFICACIONES REALIZADAS
	Intento 1	Intento 2	
Pedro Elías Gutiérrez Ramírez	2"17	2"18	<p>Las modificaciones que se evidenciaron en este test fueron las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Los conos se cambiaron y en lugar de ellos se colocaron colombinas de señalización vial 2. La colombina que estaba en el lugar de salida, tenía cuerdas dirigidas hacia las demás colombinas. 3. Los deportistas corrían hacia el punto indicado tomados de las cuerdas que mencionamos anteriormente en el punto 2.
Wilson Enrique Villa Sánchez	1"72	2"01	
Ricardo Ulloa Mora	2"05	2"03	
Jorge Enrique Rodríguez Torres	1"92	1"80	
Jefferson Darío Guiza Moreno	2"01	2"13	
Zenefrelda Mendoza Castro	1"98	2"01	
Johans Sebastian Parra Montaña	1,75	1"65	
Observaciones:			
<p>Con las adaptaciones que hicimos, se puede evidenciar una mejoría significativa de los tiempos de reacción en comparación con los test convencionales, esto puede ser debido a que los deportistas ya no tenían que inclinarse para desplazarse y así lograr ubicar cuando traspasaban el cono.</p>			

10.3 Resultados Según Baremos

Tabla 11. Resultados del test del bastón de Galton adaptado según Baremos

	Mejor Toma (cm)	Porcentaje de Percentiles
Pedro Elías Gutiérrez Ramírez	46	17
Wilson Enrique Villa Sánchez	52	0
Ricardo Ulloa Mora	35	67
Jorge Enrique Rodríguez Torres	29	83
Jefferson Darío Guiza Moreno	28	100

Zenefrelde Mendoza Castro	41	50
Johans Sebastian Parra Montaña	29	83

De acuerdo con los baremos establecidos, se muestra que aquellos cercanos al 100 por ciento de los percentiles tienen un mejor resultado, a aquellos cercanos al 0 por ciento.

Tabla 12. Resultados del test de equilibrio sobre banco adaptado según baremos

	Mejor Toma (seg)	Resultado
Pedro Elías Gutiérrez Ramírez	2"92	Deficiente
Wilson Enrique Villa Sánchez	7"02	Deficiente
Ricardo Ulloa Mora	4"07	Deficiente
Jorge Enrique Rodríguez Torres	3"90	Deficiente
Jefferson Darío Guiza Moreno	15"06	Deficiente
Zenefrelde Mendoza Castro	5"23	Deficiente
Johans Sebastian Parra Montaña	10"78	Deficiente

De acuerdo con lo establecido en los baremos del Test de equilibrio estático sobre banco, hay una clara deficiencia en los deportistas, concluyendo así, que necesitan realizar ejercicios que ayuden a mejorar esa capacidad coordinativa.

Tabla 13. Resultados del test velocidad de reacción de Litwin adaptado según Baremos

	Mejor toma (seg)	Porcentaje de Percentiles
Pedro Elías Gutiérrez Ramírez	2,17	0
Wilson Enrique Villa Sánchez	1,72	83

Ricardo Ulloa Mora	2,03	17
Jorge Enrique Rodríguez Torres	1,8	67
Jefferson Darío Guiza Moreno	2,01	33
Zenefrelde Mendoza Castro	1,98	50
Johans Sebastian Parra Montaña	1,65	100

Al igual que con el Bastón de Galton, los baremos de velocidad de reacción de Litwin indican la población que tiene más deficiencia en cuanto a la realización de este test. Por lo tanto, se muestra que aquellos cercanos al 100 por ciento de los percentiles tienen un mejor resultado, a aquellos cercanos al 0 por ciento.

11. Discusión

El objetivo de esta investigación se centró en la realización de adaptaciones en test coordinativos convencionales como; equilibrio estático sobre banco, velocidad de reacción de Litwin y Bastón de Galton para la aplicación en los deportistas del club de Goalball Tolentinos Soacha a partir de la caracterización de esta población con el fin de futuras mediciones a deportistas con discapacidad visual, dando como resultado varias modificaciones que consistieron en la adaptabilidad auditiva y táctil como reemplazo del sentido de la vista.

En relación a lo anterior, se realizó en primera instancia una recolección de datos sobre investigaciones acerca de las capacidades coordinativas en personas con discapacidad visual, posteriormente se caracterizó a la población mediante la indagación de los datos que se evidencian en los resultados, después se aplicó los test coordinativos convencionales a los deportistas del club de Goalball Tolentinos Soacha y finalmente se registró las adaptaciones que se hicieron para la evaluación de los deportistas a través de los test.

Los resultados de esta investigación arrojaron que no existe ningún estudio relacionado con el trabajo de las capacidades coordinativas en deportistas de Goalball; no obstante, sí se encontró un estudio en donde se adaptó un test para esta población, dicho estudio adaptaba la prueba de lucleger en deportistas practicantes de Goalball y fútbol 5; lo que determina que este estudio si es viable puesto que crea un antecedente teórico para que futuras investigaciones tomen como punto de partida.

Por otro lado, esta investigación estuvo limitada por cuestiones de tiempo, lo que condujo a que el estudio no se pudiera validar y por lo tanto tener un alcance mayor. Sin

embargo, se debe rescatar que en los resultados si se evidencian cambios significativos en relación con los resultados de los test por parte de los deportistas al momento de realizar las pruebas primero desde lo convencional y después desde las modificaciones realizadas.

Aunque se realizaran las adaptaciones a los test y aunque se tuvo mejoría por parte de los deportistas en sus resultados, según los baremos de los test convencionales estos deportistas mostraron resultados no muy favorables, en todos los test y todos los deportistas tuvieron resultados deficientes o muy malos

En conclusión, esta investigación si da pie para futuras investigaciones que se centren en la validación de test coordinativos adaptados para personas en condición de discapacidad visual; sin embargo, se recomienda, que, al momento de lograr la validación de estos test, también se realicen cambios a los baremos para que sea congruente el uno con el otro y se tengan resultados confiables.

12. Conclusiones

- Caracterizar a los deportistas del club de Goalball Tolentinos, permitió que los test de coordinación se adapten a ellos según sus necesidades y características; puesto que esta población se encuentra en condición de discapacidad visual, hubiese sido imposible determinar los pasos a seguir en las modificaciones sin tener un conocimiento previo de las características de los deportistas.
- Al momento de aplicar los test coordinativos se pensaba que en todos se darían modificaciones debido al tipo de población con la que se trabajó; sin embargo, se evidencio que el test de equilibrio estático sobre banco no tuvo mayor modificación, lo que concluye que, este test podría aplicarse de manera convencional en personas con discapacidad, con la condición de que deben tener un antifaz o gafas que no permita ningún grado de visión.
- Esta investigación si permitió dejar precedentes sobre las posibles adaptaciones a los test coordinativos para aplicar exclusivamente en personas con discapacidad visual, lo que conlleva a que futuras investigaciones lo utilicen como punto de partida en lo que compete a este tema, y más aún si uno de los posibles objetivos de estas investigaciones es estandarizar test coordinativos para personas con discapacidad visual, principalmente deportistas de Goalball.
- Se considera que, para las validaciones de estas pruebas coordinativas adaptadas para personas en condición de discapacidad visual, se debe también construir baremos o percentiles de que se acomoden a su condición, ya que sin duda los resultados varían en una gran medida entre personas convencionales y personas con

déficit visual, debido a que estas últimas generan adaptaciones físicas para contrarrestar las limitaciones que generan su discapacidad.

13. Referencias

- Alvarez, L. (2016). Guía de ejercicios físicos para desarrollar la orientación temporo-espacial en los deportistas de fútbol 5 con discapacidad visual del club facimab de Guayaquil (Tesis de Grado). Universidad de Guayaquil. Guayaquil. Ecuador.
- Amorim, M., Corredeira, R., Sampaio, E., Bastos, T., & Botelho, M. (2008). Goalball: umamodalidadedesportiva de competição. Rev Port Cien Desp. 10(1), 221–229.
- Cedeño, M. (2015). Guía de ejercicios recreativos adaptado para fortalecer las capacidades coordinativas de niños/as con discapacidad visual del nivel de educación básica elemental en escuelas ordinarias del Cantón Manta (Tesis de maestría). Universidad politécnica Salesiana. Guayaquil, Ecuador.
- Centro de desarrollo virtual, CEDEVI. (2010). Definición del concepto caracterización. Recuperado de: <http://www.ucn.edu.co/sistema-investigacion/Documents/instrumento%20para%20caracterizar%20experiencias.doc>
[x](#)
- Comisión Internacional de Tests. (2014). El Uso de los Tests y otros Instrumentos de Evaluación en Investigación. Recuperado de: https://www.intestcom.org/files/statement_using_tests_for_research_spanish.pdf
- Delgado, C. (2015). La danza contemporánea como estrategia metodológica para potenciar la psicomotricidad y propuesta de ejercicios físicos diseñada para estudiantes con discapacidad visual incluidos en las escuelas ordinarias de 1ro a 10mo de la ciudad

de Manta. Año 2014 (Tesis de Maestría). Universidad Politécnica Salesiana.
Guayaquil. Ecuador.

Dietrich, M; Klaus, C y Klaus, L. (2001). Manual de Metodología del Entrenamiento
Deportivo, recuperado de:

https://books.google.com.co/books?id=_ehXzkJzpQIC&pg=PT105&dq=%22condicion+fisica%22&hl=es&ei=QPwcTfL4O4vOswa535z3DA&sa=X&oi=book_result&ct=result&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Federación Española de Deportes para Ciegos (FEDC). (2018). Goalball Reglamento de
Juego. Recuperado de:

<https://www.fedc.es/deportes/goalball/Reglamentodejuegodegoalball20182021.pdf/download>

Gómez, D & Tosim, A. (2016). Manual de Goalball. Maximus Project II. Recuperado de:

<http://maximusproject.org/wp-content/uploads/2016/07/manual-goalball.pdf>

Guio, F. (2007). Medición de las capacidades físicas en escolares bogotanos aplicable en
espacios y condiciones limitadas. Educación física y deporte, 26(1), 35-43.

Recuperado de:

<http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/educacionfisicaydeporte/article/viewFile/225/155>

Hafelinger, U y Schuba, V., (2010). La coordinación. El entrenamiento propioceptivo.

Badalona. España. Editorial Paidotribo.

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P (2010). Metodología de la investigación, Interamericana editores. 1 - 607.
- Martínez, E. (2002). Pruebas de Aptitud Física. <http://egdf.com.ar/wp-content/uploads/2015/11/Pruebas-de-aptitud-fisica.pdf>
- Maximus Project II. (2016). Es una realidad, oficialmente el Goalball está en Colombia. Bogotá, Colombia. Recuperado de: <http://maximusproject.org/una-realidad-oficialmente-goalball-esta-colombia/>
- Mayorga, D., Marrugo, N y Pineda, N. (2016). Validación del protocolo en el Test de Luc Leger adaptado, en los deportistas de rendimiento de futbol cinco y Goalball con discapacidad visual del registro de Bogotá y Cundinamarca (Tesis de especialización). Corporación Universitaria CENDA. Bogotá. Colombia.
- Mendieta, C., & Valencia, A., (2015). Diseño y aplicación de un plan de preparación física para fútbol sala en personas con deficiencia visual (B1) (Tesis de pregrado). Universidad del Valle. Santiago de Cali, Colombia.
- Moreno, J y Cuastumal, J., (2016). Caracterización de la composición corporal y las capacidades físicas determinantes de las jugadoras de Goalball del torneo nacional Bogota 2016. Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá. Colombia.
- Muñoz, J. (2013). Análisis de los Indicadores del Rendimiento Competitivo en Goalball (Tesis Doctoral). Universidad de Extremadura. Badajoz, España.

Salleg, M y Petro, J. (2010). Perfil de aptitud física de los escolares de 12 a 18 años del municipio de Montería, Colombia. Recuperado de:

<http://www.efdeportes.com/efd149/aptitud-fisica-de-los-escolares.htm>

Sánchez, E. (2005). Complejo de ejercicios para el desarrollo de la coordinación en los nadadores. Recuperado de: <http://www.efdeportes.com/efd89/coord.htm>

Vargas, T. (2017). Las capacidades coordinativas especiales y su incidencia en la calidad de vida de los no videntes del centro miesatahualpa de la ciudad de Quito en el año 2015 (Tesis de Grado). Universidad técnica del norte. Ibarra. Ecuador.

ANEXOS

ANEXO 1. Consentimiento informado del Club de Goalball Tolentinos Soacha para la publicación de información personal y contenido fotográfico.



UDEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PUBLICACION DE INFORMACION PERSONAL Y CONTENIDO FOTOGRAFICO.

El propósito de esta ficha de consentimiento es dar a conocer a los deportistas del Club de Goalball Tolentinos, el uso de datos personales y del contenido fotográfico utilizados en el proyecto de tesis llamado Caracterización de los deportistas del club de Goalball Tolentinos de Soacha: una propuesta de test coordinativos adaptados para las pruebas de equilibrio estático sobre banco, velocidad de reacción de Litwin y Bastón de Galton, realizado por Anggie Alejandra Soto León estudiante de decimo semestre de la Universidad de Cundinamarca con código estudiantil 713213421 y numero de cedula de ciudadanía 1.023.929.048 de la ciudad de Bogotá, y Jenny Carolina Guerrero Cadena estudiante de decimo semestre de la Universidad de Cundinamarca con código estudiantil 713213260 y numero de cedula de ciudadanía 1.024.528.916 de la ciudad de Bogotá.

Esto con el fin de que, con el permiso y aprobación de los deportistas involucrados, se pueda suministrar esta información para que sea de uso público. Es decir que, el uso de los datos personales y el contenido fotográfico de los deportistas del Club de Goalball Tolentinos, serán utilizados para el desarrollo de la tesis y a consecuencia se encontraran a disposición publica de aquellos a quienes les interese.

La aprobación de este consentimiento será estrictamente voluntaria. Por lo tanto, el deportista podrá negarse a firmar esta ficha sin ninguna repercusión, dando a conocer su desacuerdo al uso de sus datos personales y/o contenido fotográfico.

Los datos que serán utilizados en este trabajo serán:

- Nombres
- Edad
- Peso
- Talla
- Patología (en donde se encuentra también el tiempo desde que la adquirió)
- Experiencia Deportiva (en donde se encuentra también el tiempo desde que juega Goalball)
- Datos de los Test
- Contenido fotográfico de los tests y reunión de grupo.

Cual duda o inquietud respecto a lo mencionado anteriormente, podrán comunicarse con las ejecutoras del proyecto.

Desde ya le agradecemos su colaboración.

ANEXO 2. Consentimiento informado del entrenador Jon Jairo Velasco para la publicación de información personal y contenido fotográfico



A continuación, tendrá el consentimiento en el cual podrá firmar si usted está de acuerdo en suministrar los datos personales y contenido fotográfico de sus deportistas para que sea de uso público. Por favor llene los datos a continuación:

He sido informado de que esta ficha tiene el fin de tener mi aprobación para que los datos personales y el contenido fotográfico de los deportistas del Club de Goalball Tolentinos se pueda utilizar en la tesis respectiva y pueda ser de conocimiento público.

He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre cómo será manejada la información y también puedo rehusarme o negarme a aprobar que estos datos y/o fotografías sean utilizadas en la tesis respectiva y/o que puedan ser de conocimiento público, sin que esto acarree perjuicio alguno.

Por lo tanto.

Yo Jon Jairo Velasco Correa con C.C. 79206741,
representante y entrenador del Club de Goalball Tolentinos de Soacha,

Si No Acepto que la información personal de los deportistas sea utilizada en esta tesis para su desarrollo.

Si No Acepto que las fotografías del Club sean utilizadas en esta tesis para su desarrollo.

Si No Acepto que la información personal de los deportistas sea de conocimiento público.

Si No Acepto que las fotografías del Club sean de conocimiento público.

Firma: [Firma manuscrita]

Fecha: Mayo 16 - 2018

Lugar: Soacha

Agradecemos su colaboración

Anngie Alejandra Soto León
Cod. 713213421
C.C. 1.023.929.048 de Bogotá
Cel: 3183016844

Jenny Carolina Guerrero Cadena
Cod. 713213260
C.C. 1.024.528.916 de Bogotá
Cel: 3103051077

ANEXO 3. Consentimiento informado del jugador Wilson Villa para la publicación de información personal y contenido fotográfico



UDEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA

A continuación, tendrá el consentimiento en el cual podrá firmar si usted está de acuerdo en suministrar sus datos personales y contenido fotográfico para que sea de uso público. Por favor llene los datos a continuación:

He sido informado de que esta ficha tiene el fin de tener mi aprobación para que mis datos personales y el contenido fotográfico en donde aparezco se pueda utilizar en la tesis respectiva y pueda ser de conocimiento público.

He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre cómo será manejada mi información y también puedo rehusarme o negarme a aprobar que mis datos y/o fotografías sean utilizadas en la tesis respectiva y/o que puedan ser de conocimiento público, sin que esto acarree perjuicio alguno.

Por lo tanto.

Yo Wilson Villa con C.C. 79371125
deportista de Goalball del Club Tolentinos,

Si No Acepto que mi información personal sea utilizada en esta tesis para su desarrollo.

Si No Acepto que mis fotografías sean utilizadas en esta tesis para su desarrollo.

Si No Acepto que mi información personal sea de conocimiento público.

Si No Acepto que mis fotografías sean de conocimiento público.

Firma: Wilson Villa

Fecha: 06-05-2018

Lugar: Soacha

Agradecemos su colaboración

Anngie Alejandra Soto León
Cod. 713213421
C.C. 1.023.929.048 de Bogotá
Cel: 3183016844

Jenny Carolina Guerrero Cadena
Cod. 713213260
C.C. 1.024.528.916 de Bogotá
Cel:3103051077

ANEXO 4. Consentimiento informado del deportista Jorge Rodríguez para la publicación de información personal y contenido fotográfico



UDEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA

A continuación, tendrá el consentimiento en el cual podrá firmar si usted está de acuerdo en suministrar sus datos personales y contenido fotográfico para que sea de uso público. Por favor llene los datos a continuación:

He sido informado de que esta ficha tiene el fin de tener mi aprobación para que mis datos personales y el contenido fotográfico en donde aparezco se pueda utilizar en la tesis respectiva y pueda ser de conocimiento público.

He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre cómo será manejada mi información y también puedo rehusarme o negarme a aprobar que mis datos y/o fotografías sean utilizadas en la tesis respectiva y/o que puedan ser de conocimiento público, sin que esto acarree perjuicio alguno.

Por lo tanto.

Yo Jorge Enrique Rodríguez Torres con C.C. 1012341817
deportista de Goalball del Club Tolentinos,

Si No Acepto que mi información personal sea utilizada en esta tesis para su desarrollo.

Si No Acepto que mis fotografías sean utilizadas en esta tesis para su desarrollo.

Si No Acepto que mi información personal sea de conocimiento público.

Si No Acepto que mis fotografías sean de conocimiento público.

Firma: J. Rodríguez

Fecha: 06-05-2018

Lugar: Soacha

Agradecemos su colaboración

Ange Alejandra Soto León
Cod. 713213421
C.C. 1.023.929.048 de Bogotá
Cel: 3183016844

Jenny Carolina Guerrero Cadena
Cod. 713213260
C.C. 1.024.528.916 de Bogotá
Cel: 3103051077

ANEXO 5. Consentimiento informado del deportista Zenefrende Mendoza para la publicación de información personal y contenido fotográfico



UDEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA

A continuación, tendrá el consentimiento en el cual podrá firmar si usted está de acuerdo en suministrar sus datos personales y contenido fotográfico para que sea de uso público. Por favor llene los datos a continuación:

He sido informado de que esta ficha tiene el fin de tener mi aprobación para que mis datos personales y el contenido fotográfico en donde aparezco se pueda utilizar en la tesis respectiva y pueda ser de conocimiento público.

He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre cómo será manejada mi información y también puedo rehusarme o negarme a apróbar que mis datos y/o fotografías sean utilizadas en la tesis respectiva y/o que puedan ser de conocimiento público, sin que esto acarree perjuicio alguno.

Por lo tanto,

Yo ZENEFRENDE MENDOZA con C.C. 1005854370
deportista de Goalball del Club Tolentinos,

Si No Acepto que mi información personal sea utilizada en esta tesis para su desarrollo.

Si No Acepto que mis fotografías sean utilizadas en esta tesis para su desarrollo.

Si No Acepto que mi información personal sea de conocimiento público.

Si No Acepto que mis fotografías sean de conocimiento público.

Firma: Zenefrende

Fecha: 06-05/2018

Lugar: Soacha

Agradecemos su colaboración

Anngie Alejandra Soto León
Cod. 713213421
C.C. 1.023.929.048 de Bogotá
Cel: 3183016844

Jenny Carolina Guerrero Cadena
Cod. 713213260
C.C. 1.024.528.916 de Bogotá
Cel:3103051077

ANEXO 6. Consentimiento informado del deportista Gilberto Castillo para la publicación de información personal y contenido fotográfico



UDEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA

A continuación, tendrá el consentimiento en el cual podrá firmar si usted está de acuerdo en suministrar sus datos personales y contenido fotográfico para que sea de uso público. Por favor llene los datos a continuación:

He sido informado de que esta ficha tiene el fin de tener mi aprobación para que mis datos personales y el contenido fotográfico en donde aparezco se pueda utilizar en la tesis respectiva y pueda ser de conocimiento público.

He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre cómo será manejada mi información y también puedo rehusarme o negarme a aprobar que mis datos y/o fotografías sean utilizadas en la tesis respectiva y/o que puedan ser de conocimiento público, sin que esto acarree perjuicio alguno.

Por lo tanto.

Yo GILBERTO CASTILLO SICUA con C.C. _____
deportista de Goalball del Club Tolentinos,

Si No Acepto que mi información personal sea utilizada en esta tesis para su desarrollo.

Si No Acepto que mis fotografías sean utilizadas en esta tesis para su desarrollo.

Si No Acepto que mi información personal sea de conocimiento público.

Si No Acepto que mis fotografías sean de conocimiento público.

Firma: No Firma

Fecha: 06-05-2018

Lugar: Soacha

Agradecemos su colaboración

Anngie Alejandra Soto León
Cod. 713213421
C.C. 1.023.929.048 de Bogotá
Cel: 3183016844

Jenny Carolina Guerrero Cadena
Cod. 713213260
C.C. 1.024.528.916 de Bogotá
Cel: 3103051077

ANEXO 7. Consentimiento informado del deportista Ricardo Ulloa para la publicación de información personal y contenido fotográfico



UDEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA

A continuación, tendrá el consentimiento en el cual podrá firmar si usted está de acuerdo en suministrar sus datos personales y contenido fotográfico para que sea de uso público. Por favor llene los datos a continuación:

He sido informado de que esta ficha tiene el fin de tener mi aprobación para que mis datos personales y el contenido fotográfico en donde aparezco se pueda utilizar en la tesis respectiva y pueda ser de conocimiento público.

He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre cómo será manejada mi información y también puedo rehusarme o negarme a aprobar que mis datos y/o fotografías sean utilizadas en la tesis respectiva y/o que puedan ser de conocimiento público, sin que esto acarree perjuicio alguno.

Por lo tanto.

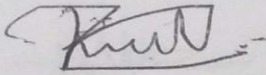
Yo RICARDO ULLOA MORO con C.C. 79415979,
deportista de Goalball del Club Tolentinos,

Si No Acepto que mi información personal sea utilizada en esta tesis para su desarrollo.

Si No Acepto que mis fotografías sean utilizadas en esta tesis para su desarrollo.

Si No Acepto que mi información personal sea de conocimiento público.

Si No Acepto que mis fotografías sean de conocimiento público.

Firma: 

Fecha: 06-05/2018

Lugar: Soacha

Agradecemos su colaboración

Anngie Alejandra Soto León
Cod. 713213421
C.C. 1.023.929.048 de Bogotá
Cel: 3183016844

Jenny Carolina Guerrero Cadena
Cod. 713213260
C.C. 1.024.528.916 de Bogotá
Cel: 3103051077

ANEXO 8. Consentimiento informado del deportista Sebastian Parra para la publicación de información personal y contenido fotográfico



UDEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA

A continuación, tendrá el consentimiento en el cual podrá firmar si usted está de acuerdo en suministrar sus datos personales y contenido fotográfico para que sea de uso público. Por favor llene los datos a continuación:

He sido informado de que esta ficha tiene el fin de tener mi aprobación para que mis datos personales y el contenido fotográfico en donde aparezco se pueda utilizar en la tesis respectiva y pueda ser de conocimiento público.

He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre cómo será manejada mi información y también puedo rehusarme o negarme a aprobar que mis datos y/o fotografías sean utilizadas en la tesis respectiva y/o que puedan ser de conocimiento público, sin que esto acarree perjuicio alguno.

Por lo tanto.

Yo SEBASTIAN PARRA MONTAÑO con C.C. 1094958020
deportista de Goalball del Club Tolentinos,

Si No Acepto que mi información personal sea utilizada en esta tesis para su desarrollo.

Si No Acepto que mis fotografías sean utilizadas en esta tesis para su desarrollo.

Si No Acepto que mi información personal sea de conocimiento público.

Si No Acepto que mis fotografías sean de conocimiento público.

Firma: 

Fecha: 05-05/2018

Lugar: Soacha

Agradecemos su colaboración

Anngie Alejandra Soto León
Cod. 713213421
C.C. 1.023.929.048 de Bogotá
Cel: 3183016844

Jenny Carolina Guerrero Cadena
Cod. 713213260
C.C. 1.024.528.916 de Bogotá
Cel: 3103051077

ANEXO 9. Consentimiento informado del deportista Jefferson Ramírez para la publicación de información personal y contenido fotográfico



UDEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA

A continuación, tendrá el consentimiento en el cual podrá firmar si usted está de acuerdo en suministrar sus datos personales y contenido fotográfico para que sea de uso público. Por favor llene los datos a continuación:

He sido informado de que esta ficha tiene el fin de tener mi aprobación para que mis datos personales y el contenido fotográfico en donde aparezco se pueda utilizar en la tesis respectiva y pueda ser de conocimiento público.

He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre cómo será manejada mi información y también puedo rehusarme o negarme a apróbar que mis datos y/o fotografías sean utilizadas en la tesis respectiva y/o que puedan ser de conocimiento público, sin que esto acarree perjuicio alguno.

Por lo tanto.

Yo JEFFERSON DAVID RAMIREZ CASTRO con C.C 1020817578,
deportista de Goalball del Club Tolentinos,

Si No Acepto que mi información personal sea utilizada en esta tesis para su desarrollo.

Si No Acepto que mis fotografías sean utilizadas en esta tesis para su desarrollo.

Si No Acepto que mi información personal sea de conocimiento público.

Si No Acepto que mis fotografías sean de conocimiento público.

Firma: _____

Fecha: 06-05/2018

Lugar: Soacha

Agradecemos su colaboración

Anngie Alejandra Soto León
Cod. 713213421
C.C. 1.023.929.048 de Bogotá
Cel: 3183016844

Jenny Carolina Guerrero Cadena
Cod. 713213260
C.C. 1.024.528.916 de Bogotá
Cel:3103051077