



Propiocepción en la técnica de conducción del balón en la disciplina de fútbol sala adaptado en deportistas con discapacidad visual del equipo masculino de la Federación Ecuatoriana de Deportes para personas con discapacidad visual (FEDEDIV) 2019

López Montalvo, Cristian Lenin y Vallejo Rojas, Jéssica Natali

Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología

Centro de Posgrados

Maestría en Entrenamiento Deportivo

Trabajo de titulación, previo a la obtención del título de Magíster en Entrenamiento Deportivo

Doc. Valencia Contreras, Oswaldo Patricio

30 de octubre del 2020

Document Information

Analyzed document	TEIS López Montalvo Cristian Lenin, Vallejo Rojas Jéssica Natali .docx (D83287348)
Submitted	10/30/2020 4:15:00 PM
Submitted by	Vaca García Mario René
Submitter email	mrvac@espe.edu.ec
Similarity	2%
Analysis address	mrvac.espe@analysis.arkund.com

Sources included in the report

SA	Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE / PERFIL TESIS Naty Cris jueves.docx Document PERFIL TESIS Naty Cris jueves.docx (D52249924) Submitted by: ojortiz@espe.edu.ec Receiver: ojortiz.espe@analysis.arkund.com	 3
W	URL: https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/29229/1/Tesis%20Javier%20Israel ... Fetched: 8/24/2020 1:40:31 AM	 1
W	URL: https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/1029/1/T-ESPE-027488.pdf Fetched: 10/30/2020 6:56:00 PM	 1
W	URL: http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2017/03/05/Canto-Pablo-Investigacion.pdf Fetched: 10/30/2020 6:56:00 PM	 1
W	URL: http://repository.ut.edu.co/bitstream/001/1657/1/APROBADO%20TATIANA%20G%C3%93MEZ%2 ... Fetched: 10/30/2020 6:56:00 PM	 1
W	URL: http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/17042/1/TESIS%20FINAL.pdf Fetched: 10/30/2020 6:56:00 PM	 1
W	URL: https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/27627/1/Guillermo%20Fernando%20 ... Fetched: 4/27/2020 11:32:03 PM	 1
W	URL: http://cdeporte.rediris.es/revista/revista43/artcreatividad233.htm Fetched: 10/30/2020 6:56:00 PM	 1

Firma

 Doc. Valencia Contreras, Oswaldo Patricio
 Cc: 1706792627



VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA
CENTRO DE POSGRADOS

CERTIFICACIÓN

Certifico que el trabajo de titulación, "Propiocepción en la técnica de conducción del balón en la disciplina de fútbol sala adaptado en deportistas con discapacidad visual del equipo masculino de la Federación Ecuatoriana de Deportes para personas con discapacidad visual (FEDEDIV) 2019" fue realizado por los señores, **López Montalvo Cristian Lenin, Vallejo Rojas Jéssica Natali** el mismo que ha sido revisado y analizado en su totalidad, por la herramienta de verificación de similitud de contenido; por lo tanto cumple con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, razón por la cual me permito acreditar y autorizar para que lo sustente públicamente.

Sangolquí, 30 de octubre 2020

Firma:

Doc. Valencia Contreras, Oswaldo Patricio

C.C: 1706792627



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA
CENTRO DE POSGRADOS**

RESPONSABILIDAD DE AUTORÍA

Nosotros **López Montalvo Cristian Lenin**, con C.C N° 0401096060; **Vallejo Rojas Jéssica Natali** con C.C. N° 1723701973 declaramos que el contenido, ideas y criterios del trabajo de titulación: "Propiocepción en la técnica de conducción del balón en la disciplina de fútbol sala adaptado en deportistas con discapacidad visual del equipo masculino de la Federación Ecuatoriana de Deportes para personas con discapacidad visual (FEDEDIV) 2019" es de nuestra autoría y responsabilidad, cumpliendo con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, respetando los derechos intelectuales de terceros y referenciando las citas bibliográficas.

Firma

López Montalvo Cristian Lenin

C.C.: 0401096060

Sangolquí, 30 de octubre 2020

Firma

Vallejo Rojas Jéssica Natali

C.C.: 1723701973



VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA
CENTRO DE POSGRADOS

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

Nosotros **López Montalvo Cristian Lenin y Vallejo Rojas Jéssica Natali** autorizamos a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar el trabajo de titulación: **"Propiocepción en la técnica de conducción del balón en la disciplina de fútbol sala adaptado en deportistas con discapacidad visual del equipo masculino de la Federación Ecuatoriana de Deportes para personas con discapacidad visual (FEDEDIV) 2019"** en el Repositorio Institucional, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra responsabilidad.

Sangolquí, 30 de octubre 2020

Firma

López Montalvo Cristian Lenin

C.C.: 0401096060.....

Firma

Vallejo Rojas Jéssica Natali

C.C.: 1703701993.....

Dedicatoria

Dedicamos la presente investigación primordialmente a Dios, a nuestro amado hijo Lander Nicolas, posiblemente en este momento no entiendas nuestras palabras, nuestros esfuerzos y el tiempo que pasamos lejos de ti, pero para cuando seas capaz queremos que te des cuenta de lo que significas en nuestras vidas, eres la razón de nuestras alegrías y ganas de vivir, el motivo para esforzarnos y ver en nosotros un ejemplo excepcional.

A nuestros padres y hermanos por el apoyo incondicional.

Índice De Contenido

Certificado de urkund.....	2
Responsabilidad de autoría.....	4
Índice De Contenido	7
Índice De Tablas.....	9
Índice De Figuras	10
Resumen	12
Abstract.....	13
Capítulo I.....	14
Problema	14
Planteamiento Del Problema	14
Formulación Del Problema	16
Objetivo General.....	16
Objetivos Especifico.....	16
Alcance De La Investigación	17
Justificación	18
Hipótesis	19
Categorización De Las Variables	19
Capitulo II.....	20
Marco Teórico Referencial	20
Deportistas Con Discapacidad Visual	20
Fútbol Adaptado 5.....	23
Técnica De Conducción Del Balón	27
Características Motrices De Las Personas No Videntes.....	30
Capitulo III.....	34

Metodología Aplicada	34
Tipo De Investigación	34
Método De Investigación	34
Método Especifico Cualitativo	35
Método Especifico Cuantitativo	37
Población Y Muestra	38
Plan De Entrenamiento Propioceptivo	38
Capitulo IV	49
Resultados Obtenidos Pre- Test Y Post-Test	49
Resultados De Evaluación Especifica Cualitativa.	49
Resultados De Evaluación Especifica Cuantitativa	59
Capítulo V	66
Conclusiones Y Recomendaciones	66
Conclusiones	66
Recomendaciones	68
Bibliografía	69

Índice De Tablas

TABLA 1 PAISES DE PARTICIPACION FOAL	21
TABLA 2 ALTERACIONES MOTRICES EN LA POBLACION NO VIIDENTE	31
TABLA 3 CHECK LIST DE EVALUACIÓN CUALITATIVA	36
TABLA 4 SEMANA MODELO	39
TABLA 5 RESULTADO DE LA EVALUACIÓN CUANTITATIVA	59

Índice De Figuras

FIGURA 1 SISTEMA DE CLASIFICACIÓN IBSA.....	22
FIGURA 2 CARACTERISTICAS DEL TERRENO DE JUEGO	24
FIGURA 3 CARACTERIISTICAS DEL BALON	25
FIGURA 4 EQUIPAMIENTO REGLAMENTARIO	26
FIGURA 5 EQUIPO DE PROTECCION.....	27
FIGURA 6 TÉCNICA DE CONDIICCIÓN DEL BALON	28
FIGURA 7 SEGÚN LAS SUPERFICIES DE CONTACTO	29
FIGURA 8 SEGÚN LA TRAYECTORIA	30
FIGURA 9 EJERCICIOS SOBRE UNA PIERNA CON FLEXIÓN DE RODILLA CONTRARIA.....	39
FIGURA 10 EJERCICIO SOBRE UNA PIERNA CON FLEXION Y EXTENSIÓN DE RODILLA	40
FIGURA 11 EJERCICIO SOBRE UNA PIERNA CON ABDUCCION DE CADERA	41
FIGURA 12 EJERCICIO TALÓN- PIE.....	42
FIGURA 13 EJERCICIO DE EQUILIBRIO EN BARRA.....	43
FIGURA 14 EJERCICIO DE EQUILIBRIIO EN ALMOHADILLA O DISCO DE EQUILIBRIO	43
FIGURA 15 EJERCICIOS SOBRE BOSSU.....	44
FIGURA 16 EJERCICIO SOBRE BOSSU- CON SEMI SNETADILLA	44
FIGURA 17 EJERCICIO SIOBRE BOSSU- DINIAMICO	45
FIGURA 18 EJERCICIOS SOBRE BOSSU- ROTACIIÓN CON BALÓN DE FUTBOL	46
FIGURA 19 EJERCICIOS SOBRE BOSUU- TALON PIE CON BALÓN.....	46
FIGURA 20 EJERCICIO CON GIRO DE SU PROPIO EJE CON BALÓN.....	47
FIGURA 21 EJERCICIO CON TRAYECTORIA Y CONTROL DE BALÓN	48
FIGURA 22 SEMANA DE ENTRENAMIENTO	49
FIGURA 23 PREDOMINANCIA DEL TIPO DE CONDUCCIÓN SEGÚN LA SUPERFICIE DE CONTACTO PRE – TEST.....	50
FIGURA 24 PREDOMINANCIA DEL TIPO DE CONDUCCIÓN SEGÚN LA SUPERFICIE DE CONTACTO POST TEST.....	51

FIGURA 25 PREDOMINANCIA DEL TIPO DE CONDUCCIÓN SEGÚN LA TRAYECTORIA PRE –	
TEST.....	52
FIGURA 26 PREDOMINANCIA DEL TIPO DE CONDUCCIÓN SEGÚN LA TRAYECTORIA POST -	
TEST.....	52
FIGURA 27 POSTURA PRE- TEST.....	53
FIGURA 28 POSTURA POST- TEST.....	54
FIGURA 29 EQUILIBRIO PRE- TEST.....	55
FIGURA 30 EQUILIBRIO POST- TEST.....	55
FIGURA 31 COLOCACIÓN FRENTE AL BALÓN PRE- TEST.....	56
FIGURA 32 COLOCACIÓN FRENTE AL BALÓN POST- TEST.....	57
FIGURA 33 DRIBLE PRE- TEST.....	58
FIGURA 34 DRIBLE POST- TEST.....	58
FIGURA 35 ANÁLISIS ESTADÍSTICOS DE LA VARIABLE TIEMPO.....	64
FIGURA 36 ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA VARIABLE VELOCIDAD.....	65

Resumen

La investigación desarrolla la disciplina del fútbol adaptado para personas con discapacidad visual, integran a deportistas ciegos parciales o totales, de forma adquirida o congénita, el objetivo general planteado fue determinar la incidencia de actividades propioceptivas en la técnica de desplazamiento del balón, la cual consiste en transportar el balón con de una zona a otra del campo, utilizando diferentes partes del pie, realizando toques sucesivos y manteniendo el control del cuerpo y del balón simultáneamente. Para ello se planteó la utilización de ejercicios propioceptivos en un trabajo de micro-ciclos de entrenamiento, buscando mejorar del gesto motor y la técnica, además de proporcionar mayor seguridad al deportista en el desplazamiento. La muestra analizada del estudio fueron 50 jugadores masculinos entre los 18 y 45 años de edad, para la recolección y análisis se utilizó la metodología de carácter cualitativo, través de un ckeck list validado, conjuntamente se utilizó el método cuantitativo con el uso del Test conducción del balón en 15 m, utilizando valores de tiempo y velocidad, además cabe mencionar que se utilizó STATA 13 programa estadístico para el análisis de las variables. Posterior al pre test se aplicó un plan de entrenamiento propioceptivo, mediante la planificaron de actividades tres días por semana con una duración de 30 minutos, al finalizar el ciclo entrenamiento de 2 meses se realizó un post test para evaluar los resultados obtenidos, en el cual se observó una mejora en el gesto técnico, cambios significativos del tiempo y velocidad. Por ello la importancia de este tipo de investigaciones, pues existe insuficiente documentación que aporta a una base de entrenamiento específico para esta disciplina.

Palabras claves

- **FÚTBOL ADAPTADO**
- **CONDUCCIÓN DEL BALÓN,**
- **DISCAPACIDAD VISUAL.**

Abstract

The research develops the discipline of soccer adapted for people with visual disabilities, integrating partially or totally blind athletes, in an acquired or congenital way, the general objective proposed was to determine the incidence of proprioceptive activities in the technique of displacement of the ball, which consists in transporting the ball from one area to another of the field, using different parts of the foot, making successive touches and maintaining control of the body and the ball simultaneously. For this purpose, the use of proprioceptive exercises in a micro-training cycle was sought, seeking to improve motor gesture and technique, in addition to providing greater security to the athlete on the move. The analyzed sample of the study were 50 male players between 18 and 45 years of age, for the collection and analysis the qualitative methodology was used, through a validated ckeck list, together the quantitative method was used with the use of the Driving Test of the balloon in 15 m, using time and speed values, it is also worth mentioning that STATA 13 statistical program was used for the analysis of the variables. After the pre-test, a proprioceptive training plan was applied, by planning activities three days a week with a duration of 30 minutes, at the end of the 2-month training cycle, a post-test was carried out to evaluate the results obtained, in which An improvement was observed in the technical gesture, significant changes in time and speed. For this reason, the importance of this type of research, since there is insufficient documentation that contributes to a specific training base for this discipline.

Keywords

- **ADAPTED SOCCER**
- **DRIVING THE BALL**
- **VISUAL DISABILITY.**

Capítulo I

Problema

En la presente investigación se hace referencia a datos estadísticos recolectados a nivel mundial y en el Ecuador, relacionados al Fútbol Adaptado para personas con Discapacidad Visual, pues es una realidad que la actividad física en las últimas dos décadas ha tomado un fuerte impacto dentro de los hábitos de las personas, por ello se crearon disciplinas que pudieran incorporar a población vulnerable o sensibles. La Federación Ecuatoriana de Deportes para Personas con Discapacidad Visual (FEDEDIV), organiza los I Juegos Nacionales FEDEDIV 2015, siendo un proyecto relativamente nuevo en nuestro país, a través de una extensa revisión bibliográfica se ha observado la limitada producción académica en relación al deporte adaptado, además de escasa capacitación y apoyo al profesional que maneja esta área deportiva.

Planteamiento Del Problema

El Fútbol adaptado en el Ecuador actualmente se ejecuta con grades limitaciones económicas, de logísticas e infraestructura, además de capacitación y personal especializado, sin embargo, se ha observado que los dirigentes, deportistas y sus familiares en una ardua labor continúan reclutando talentos y apoyando la práctica deportiva. Mediante una amplia revisión bibliográfica se ha observado que existe ausencia de información e investigaciones referentes a deportistas con discapacidad visual, además de la falencias de producción académica y de documentos teóricos y prácticos que contengan información necesaria para el entrenamiento de deportistas no videntes; mismas que son necesarias para que el equipo multidisciplinario de entrenamiento disponga de herramientas que mejore el desempeño y destrezas deportivas, priorizando las condiciones óptimas del desempeño deportivo, pues es claro que las adaptaciones deben ser específicas,

por ello se ha planteado el análisis de la técnica de conducción del balón en personas no videntes, al ser un factor determinante para esta disciplina, con el fin de obtener resultados óptimos, tomando en consideración que al ser una actividad competitiva la mínima ventaja que cada jugador podría generar frente a su adversario es un factor de vital importancia.

Desde un punto de vista del área de la salud, vinculándola a la actividad deportiva se ha identificado a la propiocepción como una herramienta necesaria sin duda alguna en cada disciplina deportiva, pues debe ser incluida en cada macrociclo, microciclo y sesiones diarias de entrenamiento, generando importantes beneficios en el rendimiento, capacidad, eficacia deportiva, prevención y recuperación de lesiones.

Cabe recalcar que la propiocepción es considerada como un método de entrenamiento eficaz, con evidencia científica de óptimos resultados y que por falta de socialización y discernimiento de los beneficios que esta puede brindar no se la aplica de manera óptima y en las medidas adecuadas; existe abundante bibliografía que certifica que esta técnica desarrolla destrezas y habilidades en el alto rendimiento, mejorando los niveles de precisión, velocidad, fuerza, equilibrio coordinación y confianza en los deportistas.

Por ello como profesiones de la salud y entes de entrenamiento deportivo se crea la necesidad de aportar a la sociedad soluciones a corto y largo plazo, logrando innovar estrategias metodológicas que beneficien de manera individual y colectiva el desarrollo de la disciplina de fútbol adaptado.

Formulación Del Problema

¿Cómo la propiocepción incide en la técnica de conducción del balón en el fútbol adaptado, para deportistas no videntes del equipo masculino de la Federación Ecuatoriana de Deportes para Personas con Discapacidad Visual (FEDEDIV)?

Objetivo General

El objetivo fundamental del trabajo investigativo es:

- Determinar la incidencia de la propiocepción en la técnica de conducción del balón de fútbol adaptado, en deportistas con discapacidad visual en el equipo masculino Federación Ecuatoriana de Deportes para Personas con Discapacidad Visual (FEDEDIV) 2019.

Para la obtención del objetivo general se plantean también los siguientes objetivos específicos:

Objetivos Especifico

- Evaluar mediante un pre test la técnica de conducción del balón de fútbol adaptado, en deportistas con discapacidad visual en el equipo masculino de FEDEDIV.
- Planificar y aplicar actividades propioceptivas para deportistas de fútbol adaptado en personas con discapacidad visual de equipo en el equipo masculino de FEDEDIV.
- Aplicar el post test en deportistas de fútbol adaptado en personas con discapacidad visual de equipo en el equipo masculino de FEDEDIV.

- Medir los resultados obtenidos para llegar al objetivo general propuesto.

Alcance De La Investigación

La investigación se ha realizado en 50 deportistas con discapacidad visual, que practican la disciplina de fútbol adaptado en FEDEDIV, cabe mencionar que los jugadores presentan discapacidad visual total o parcial de forma adquirida o progresiva y otros de manera congénita, el rango de edad se encuentra entre los 18 y 45 años. La investigación tuvo un alcance que responde a un estudio de caso.

Línea de investigación: Educación, deporte y cultura.

Justificación

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la Discapacidad como el término general que abarca las deficiencias, limitaciones de la actividad y restricciones de participación, siendo alteraciones que afectan a una estructura o función corporal.

A partir de esta definición y en análisis de varios autores se crea el deporte adaptado, mismo que comenzó como una técnica específica de rehabilitación para las personas que tenían algún tipo de lesión física, como antecedente de importancia para la justificación de este estudio se destaca como después de la Segunda Guerra Mundial, existía gran cantidad de soldados que terminaron con algún tipo de discapacidad, para lo cual el personal de salud vio necesario someterlos a la práctica deportiva para evitar suicidios, es así que este hecho histórico hizo que en 1948 se celebraron los primeros juegos para personas con discapacidad y años después comenzaron a celebrar los juegos Paraolímpicos a nivel mundial. (Baldeón, 2016)

En Latino América el deporte adaptado tiene un amplio recorrido, en países vecinos alrededor de 35 años de experiencia destacando Brasil y Colombia como entes promotores del deporte adaptado, llevándonos mucha ventaja pues en el Ecuador se adopta esta medida en la última década, según lo menciona la secretaria del Deporte en el año 2016.

La investigación se ha centrado en la disciplina del fútbol adaptado, en el cual los jugadores desarrollan la habilidad para manejar el balón en la cancha, lo cual requiere una técnica individual de localización del sonido (balón con cascabeles) y del obstáculo, todo esto se trabaja desde la orientación individual además de colectiva, el dominio espacial y corporal que permite una coordinación para el regate, el pase a un compañero o el disparo a la portería, siempre intentando no perder el orden táctico individual y colectivo (Castro, 2013).

A través de una extensa revisión bibliográfica se ha identificado, como el deporte permite no solo rehabilitarse y desarrollar capacidades y aptitudes deportivas, sino también avanzar en el plano personal y profesional, por esta razón se justifica el poder ampliar la información limitada existente en FEDEDIV, buscando el mecanismo que perfeccione la técnica y el gesto deportivo, aportando de manera significativa a la metodología utilizada actualmente.

Hipótesis

La presente investigación parte de la siguiente hipótesis:

- La propiocepción incide en la técnica de conducción del balón en la disciplina de Fútbol Adaptado, en deportistas con discapacidad visual del equipo masculino de la Federación Ecuatoriana de Deportes para Personas con Discapacidad Visual (FEDEDIV) 2019

A lo largo de la investigación se podrá verificar si tal hipótesis es real o no.

Categorización De Las Variables

La categorización de las variables se basa en los pasos metodológicos para cumplimentar las descripciones básicas de sus características, en tal sentido, son dos variables a categorizar en la presente investigación:

- **Variable Dependiente:** Técnica de conducción del balón en la disciplina de Fútbol Adaptado en deportistas con discapacidad visual del equipo masculino de la Federación Ecuatoriana de Deportes para Personas con Discapacidad Visual (FEDEDIV) 2019
- **Variable Independiente:** La propiocepción

Capítulo II

Marco Teórico Referencial

Deportistas Con Discapacidad Visual

La Organización Mundial de la Salud determina datos estadísticos de importancia dentro de la realización de esta investigación, es así que muestra resultados: a nivel mundial se estima que aproximadamente 1300 millones de personas viven con alguna forma de deficiencia visual con respecto a la visión de lejos, 188.5 millones de personas tienen una deficiencia visual moderada, 217 millones tienen una deficiencia visual de moderada a grave y 36 millones son ciegos, estos valores determinan que existe un importante número que engloba esta discapacidad visual y los datos podrían seguir incrementándose. (OMS, 2018)

El austríaco Hanz Lorenzen y el alemán Sett Reindle inventaron el fútbol adaptado en 1946 como parte de un programa de rehabilitación para veteranos minusválidos de la II Guerra Mundial, con el fin de que los veteranos que habían perdido total o parcialmente la visión, desarrollaran toda su capacidad de concentración y cualidades físicas. En los Juegos Paralímpicos de 1972 en Heidelberg (Alemania) se realizó una exhibición de este deporte, para entrar a formar parte como Deporte Paralímpico en las siguientes parolimpiadas. (Diskus, 2018)

Es así que a través de la implantación de diversas entidades a nivel mundial el deporte adaptado para personas con discapacidad ha ido creciendo, una de las instituciones con un importante aporte ha sido la Fundación ONCE América Latina (FOAL), proveniente de la iniciativa de la Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE), que desarrolla proyectos en 19 países, todos de habla hispana a excepción de Brasil, trabajando mediante programas de inclusión laboral y social, educación y fortalecimiento institucional de organizaciones públicas, privadas o de la sociedad civil; además impulsa acciones de mejora en rehabilitación para las

personas con discapacidad visual, actividades recreativas, deportivas, investigación y aplicación de nuevas tecnologías dirigidas al campo de la discapacidad visual y en general.

Tabla 1

Países de participación FOAL

FOAL está presentes en:	
Argentina	Ecuador
Bolivia	El Salvador
Brasil	Guatemala
Chile	Honduras
Colombia	México
Costa Rica	Nicaragua
Cuba	Panamá
Paraguay	Perú
República Dominicana	Uruguay
Venezuela	

Nota. En esta tabla se muestran los países de actuación que conforman el FOAL

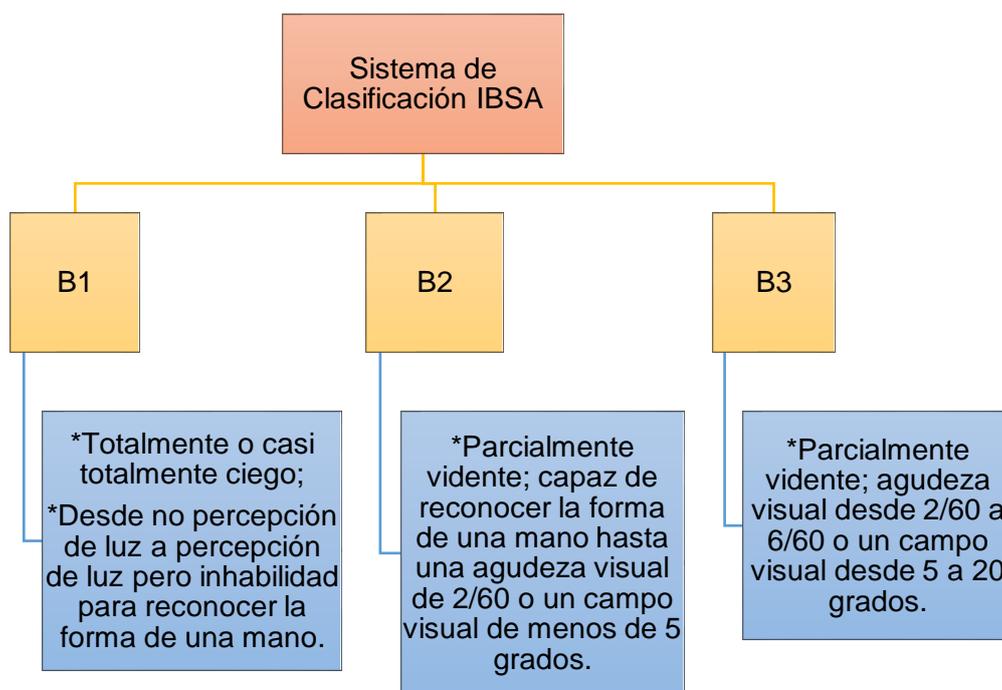
Como una organización adherente se crea La Federación Internacional de Deportes para Ciegos (International Blind Sports Federation - IBSA) la cual fue fundada en 1981 en París con su sede en Madrid, España. Cuenta con 109 federaciones nacionales afiliadas, mismas que integra el Comité Paralímpico Internacional (IPC), cabe recalcar que aquí interviene la participación de nuestro país y se adapta a las normativas establecidas para su participación.

Una vez identificado el origen del deporte para personas con discapacidad visual se hace referencias a la clasificación de la discapacidad visual que regirá la participación de los deportistas.

Sistema de Clasificación IBSA por grado de discapacidad. La Federación Internacional de Deportes para Ciegos (IBSA), ha desarrollado un sistema de clasificación de atletas en tres niveles, según el grado de discapacidad visual, con el fin de organizar competencias equilibradas y adaptar las reglas e instalaciones a continuación, se ha elaborado un mapa conceptual representado en la Figura N°:1 en referencia a la clasificación validas internacionalmente, datos recolectados de IBSA

Figura 1

Sistema de Clasificación IBSA



Nota. En la imagen se muestra las características que tiene cada una de las categorías en el IBSA.

La disciplina del fútbol 5 lo practican deportistas ciegos totales considerados dentro de la clase B1, el cual utiliza un balón sonoro en una combinación continua de velocidad y habilidad, es transcendental mencionar que para evitar que puedan verse beneficiados los jugadores que tengan algún mínimo resto visual, todos deben llevar un antifaz que les cubra por completo los ojos, además el público debe permanecer en silencio durante todo el partido, para permitir que ambos equipos puedan escuchar el balón sonoro, sólo se permite gritar y aplaudir cuando se marca un gol. (ONCE, 2015)

Fútbol Adaptado 5

La International Blind Sports Association, en el año 2016 ante innumerables peticiones creó el Subcomité de Fútbol Sala encargado de definir, un reglamento internacional para la ejecución de esta disciplina a nivel internacional, dicho reglamento ha posibilitado que la promoción de este deporte actualmente en auge y con grandes expectativas de crecimiento en el futuro, se extienda por todos los países afiliados a IBSA.

Esta disciplina para ciegos tuvo su primera participación formal en Atenas 2004, es importante mencionar que, por lógicas e inevitables razones, se han realizado adaptaciones al reglamento de la Federación Internacional de Football Association (FIFA). Para ello se ha elaborado varios diagramas que simplifican las principales características de la práctica de este deporte, mismas que será necesario analizarlo para determinar el desplazamiento y condiciones físicas de los deportistas. (Federación Internacional De Deportes Para Ciegos, 2017)

Figura 2*Características del Terreno de Juego*

Nota. En la imagen se ha plasmado un extracto de las características básica del terreno de juego reglamentario.

Figura 3

Características del Balón



Notas. En la imagen se ha realizado una recopilación de las características básicas del balón utilizado en el fútbol adaptado.

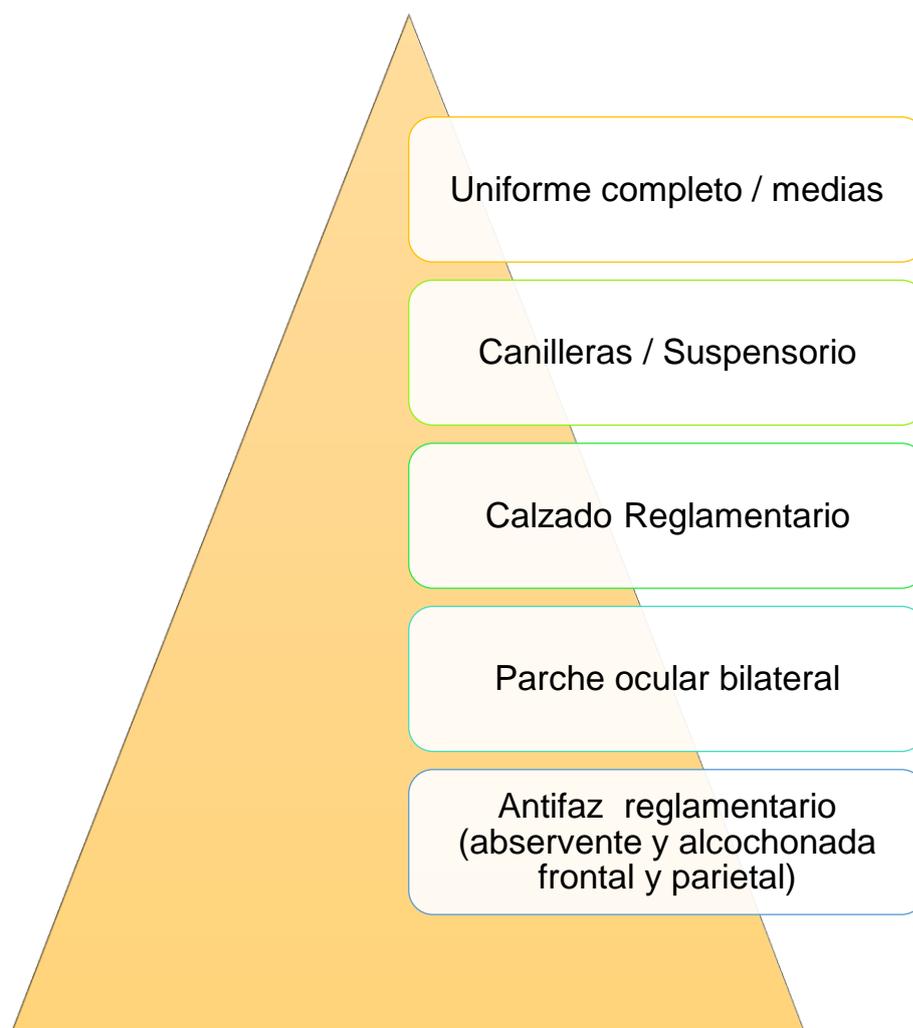
Se disputan dos equipos con un máximo de cuatro jugadores no videntes totales, correspondientes a la categoría anteriormente descrita como B1, cabe señalar que aquí también pueden participar jugadores de la categoría B2, con el uso de las ocluseras visuales según lo determina la normativa, contarán con un portero el cual

puede ser vidente o deficiente visual mismo que realizara la función de guía, los deportistas pueden ser sustituidos durante un partido hasta 6 veces por cada equipo. (ONCE, 2015)

A continuación, se ha elaborado un diagrama con el equipamiento mínimo que exige la Federación Española de Deportes para Ciegos en el año 2017.

Figura 4

Equipamiento reglamentario



Nota. En la imagen se muestra los implementos mínimos para una competencia certificada.

Figura 5

Equipo de Protección



Nota. En la imagen se muestra una competencia real.

El partido tiene una duración de 20 minutos correspondientes a dos periodos que conforma el partido, es significativo referirse que cuenta con un intervalo de 10 minutos de medio tiempo, a continuación, se hace referencia a la técnica específica analizada dentro de esta investigación.

Técnica De Conducción Del Balón

Esta técnica se lleva a cabo cuando el futbolista traslada el balón de una zona del terreno de juego a otra, por medio de toques consecutivos, sin perder el control de balón y conservando equilibrio, el deportista debe dominar correctamente el manejo del balón, en el ámbito del fútbol adaptado este es un factor determinante para llevar ventaja sobre el contrincante. Para realizar una correcta conducción, el golpeo al balón debe ser muy suave, además estos y los pies tendrán que estar siempre muy cerca, la maniobra se dificulta en los deportistas con discapacidad visual pues al no poder visualizar la ubicación del balón tiende a perder la posición del mismo con facilidad.

Figura 6*Técnica de conducción del balón*

Nota. En la imagen se muestra la fase completa de la técnica de conducción del balón.

Posteriormente, se ha elaborado un mapa conceptual haciendo referencia al tipo de conducción del balón que se emplea durante el partido de fútbol, pues es evidente que durante la competencia se manejan un sin número de movimientos que se quieren ser automatizados. (Fundamentos Fútbol, 2019)

Figura 7

Según las superficies de contacto

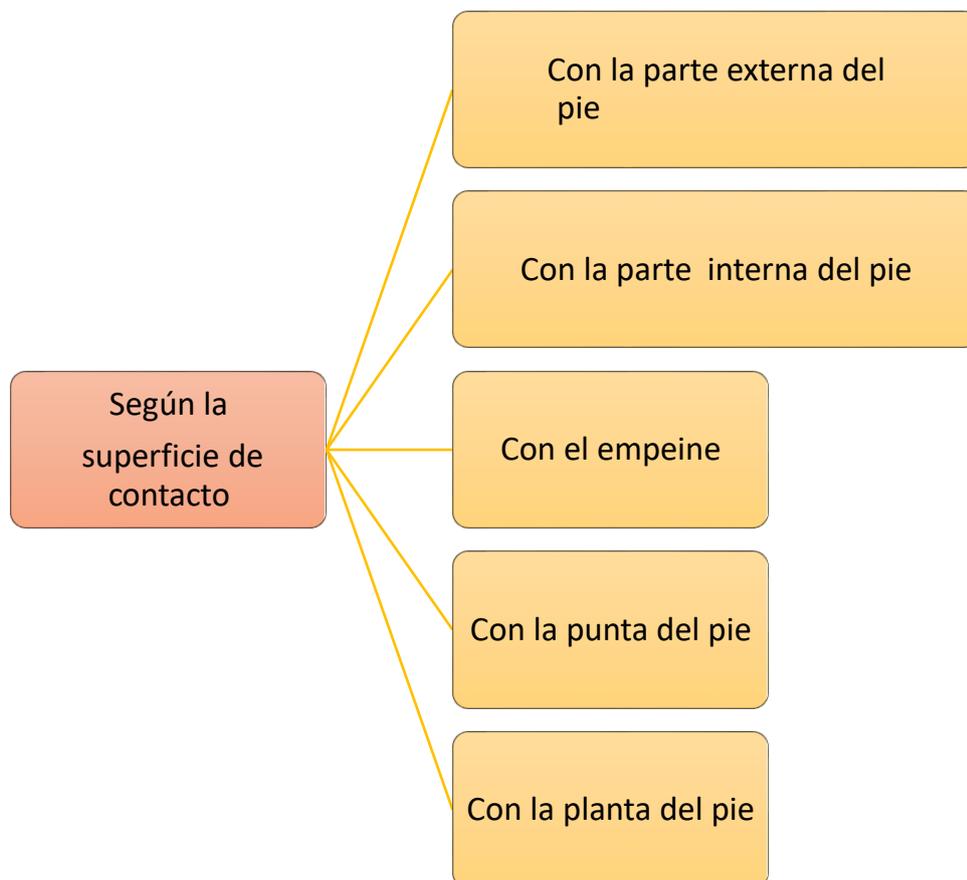
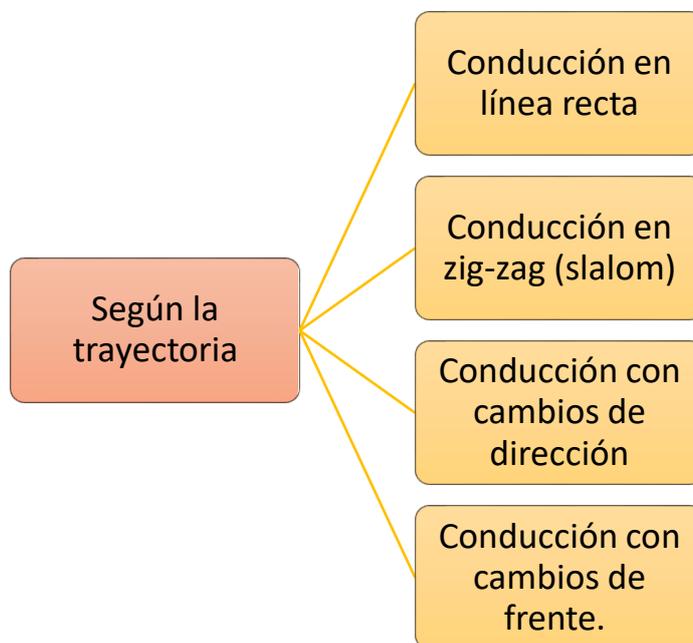


Figura 8

Según la trayectoria

**Características Motrices De Las Personas No Videntes**

En el desarrollo de este apartado se hace referencia a un estudio realizado por Ayala en el año 2017, en el cual se determina cuan necesario es reconocer que cualquier deficiencia en los seres vivos, ya sea de origen síquico o motriz, provoca alteraciones en la locomoción, lo que se manifiesta en la disminución de las diferentes acciones motrices básicas como por ejemplo caminar, correr y otras actividades de la vida diaria.

Según Quirós y Schrager. En el año 1990, la motricidad es la capacidad de generar movimiento, entendiendo éste como la acción que permite el desplazamiento desde un lugar del espacio a otro y los efectos que resulten de ello.

En el campo de Educación Física y el Deporte además de la Salud, la destreza de habilidades motrices básicas son elementos de vital importancia en el

desarrollo global del individuo, mucho más en personas no videntes o deficientes visuales, ya que poseen características motrices diferentes compensando sus habilidades con la agudeza de sentidos aledaños.

Tabla 2

Alteraciones motrices en la población no vidente

Alteraciones motrices en no videntes / o deficiencia visual	
1	A mayor deficiencia visual, mayor conflicto en el aprendizaje y desarrollo motor.
2	El desarrollo motor sigue las mismas etapas, pero a una velocidad más lenta.
3	Los reflejos secundarios (caídas, tropiezo, golpes involuntarios los diferentes apoyos) suelen tener un retraso en su aparición y está en general debe ser estimulada.
4	Movimientos voluntarios en cabeza para prestar más atención a la información sonora que le está llegando.
5	Adquiere posturas forzadas.
6	Inseguridad al desplazarse

Nota. En esta tabla de muestra las alteraciones motrices en la población no vidente, datos recolectados de los estudios realizados.

Así mismo la población no vidente presentan alteraciones en la postura, denominadas "cieguismo" ya sea en estático o en movimiento, para ello se analizó el estudio realizado por Canto en el año 2017, en el cual se hace referencia a las adaptaciones instintivos que se adquieren y las necesarias dentro del ámbito estructural, para ello se ha extraído ideas fundamentales:

Alteraciones en el ámbito estático:

1. Balanceos del cuerpo.
2. Hipertonía muscular, disminuyendo de este modo la flexibilidad.

3. Tronco y cabeza hacia delante.

Alteraciones en el Movimiento:

1. Base de sustentación muy amplia.
2. Las rodillas no se flexionan además de presentar rotación externa en cadera.
3. Los pies se posan bruscamente y se arrastran (debido a la inseguridad a la hora de caminar).
4. Manos adelantadas con las palmas hacia fuera y a la altura de la cintura o de la cara (para protegerse de los posibles obstáculos).
5. Tronco y cabeza hacia adelante (percepción de sonidos)

Dichos factores generan alteraciones biomecánicas, para ellos se ha elaborado una gráfica según factores desarrollados en el artículo científico de Díaz en el año 2018, que ayudan a comprender como nuestro cuerpo cambia en relación a la percepción del entorno.

Propiocepción Y Equilibrio En Deportistas Con Discapacidad Visual

a. La Propiocepción: Es del sentido que informa al organismo de la posición de los músculos, articulaciones y órganos, siendo la capacidad de sentir la posición relativa de partes corporales, además regula la dirección y rango de movimiento, permite reacciones y respuestas automáticas e interviene en el desarrollo del esquema corporal y la relación de éste con el espacio justificando la acción motora planificada.

Otras de las funciones es la autonomía que genera con el control del equilibrio, la coordinación de ambos lados del cuerpo, el mantenimiento del nivel de alerta del sistema nervioso y la influencia en el desarrollo emocional y del comportamiento.

b. El equilibrio: Es considerado en primera instancia el resultado de un trabajo propioceptivo, por ello se ha recolectado conceptos importantes que nos direcciona a entender el significado de este término:

- Capacidad para asumir y sostener cualquier parte del cuerpo contra la ley de la gravedad” (Mosston, 1972).
- Mantenimiento de la postura mediante correcciones que anulen las variaciones de carácter exógeno o endógeno. (Contreras,1998)
- Modificaciones tónicas que los músculos y articulaciones elaboran a fin de garantizar la relación estable entre el eje corporal y eje de gravedad. (Fernández,2002)

El Editorial MAD manifiesta en su libro “Educación Física en la Primaria” que el cuerpo regula el equilibrio a través de la información que llega al cerebelo, coordina a partir de esa información la actuación de diferentes grupos musculares para realizar una acción eficaz, esta información llega al cerebelo por tres caminos diferentes:

1. Articulaciones: Proporcionan sensaciones cenestésicas que informan sobre la posición de cada una de las partes del cuerpo.
2. Sensaciones visuales: Recogen información del exterior.
3. Sensaciones del laberinto: Situado en el oído interno nos informa sobre la posición de la cabeza en cada momento.

Capítulo III

Metodología Aplicada

Tipo De Investigación

1. Método Cuasi experimental: se realizó en base a la aplicación de pre test y post test en un grupo de control, donde se obtuvieron datos de la técnica de conducción del balón.
2. Método de Observación: Se realizó en base al check list validado por la Federación Ecuatorial de Fútbol, que describe criterios específicos de la técnica, destrezas y habilidades de los deportistas.
3. Método Exploratorio: Este método permite observar los resultados generados después de ser aplicados los ejercicios de propiocepción, observando si existió variaciones en la técnica.
4. Nivel correlacional: Se busca determinar la relación entre las dos variables desde el inicio del proceso de investigación.

Método De Investigación

1. **Sistemático:** Construye la diferencia de la variable independiente con respecto a la variable dependiente, analizando como una planificación forma parte de las actividades propioceptivas para personas no videntes.
2. **Análisis-Síntesis:** Estudia con los datos obtenidos del pre test y post test, vinculados a bases teóricas y metodológicas.
3. **Inductivo-Deductivo:** Incluirá el entrenamiento propioceptivo diseñado para la técnica de conducción del balón en fútbol 5 sala para no videntes.
4. **Medición:** Permite valorar el estado de la técnica de conducción
5. **Observación:** Registra aspectos esenciales del desarrollo de la técnica de conducción del balón en el fútbol 5 adaptado mediante el entrenamiento propioceptivo durante el estudio.

Método Especifico Cualitativo

En este apartado se hace referencia a la toma de datos de manera cualitativa misma que se ha realizado a través de un ckeck list validado por EF Deportes y la Federación Ecuatoriana de Futbol, además de la utilización de cámara fotográfica y video, que ha permitido analizar el gesto deportivo.

Para ello se ha establecido criterios de evaluación que determino el indicador de rendimiento:

1. Tipo de superficie de contacto
2. Tipo de desplazamiento
3. Postura
4. Equilibrio
5. Colocación frente al balón
6. Drible

Para estas directrices se establecieron las siguientes puntuaciones:

Nivel 1: Excelente.

Nivel 2: Bien.

Nivel 3: Regular.

Nivel 4: Mal.

A continuación, se muestra el check list aplicado para la evaluación cualitativa realizada en 50 deportistas correspondientes a la Provincia de Pichincha:

Tabla 3

Check list de evaluación cualitativa

Nombre del Deportista:					
Predominancia del tipo conducción según la superficie de contacto	Con la parte externa del pie	Con la parte interna del pie	Con el empeine	Con la punta del pie	Con la planta del pie
Predominancia del tipo de conducción según la trayectoria	Linea Recta	Zig- Zag (slalom)	Cambios de dirección	Cambio de frente	
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Observación
	Excelente	Bien	Regular	Mal	
Postura					
Equilibrio					
Colocación frente al balón					
Drible					

Método Especifico Cuantitativo

Este método describe la evaluación cuantitativa misma que ha sido modificada en base al test original ejecutado para deportistas videntes, ha sido adaptado según el reglamento del deporte adaptado utilizando campanillas para la percepción de distancias.

- La distancia que se desplaza el deportista es de 15 metros, empezando con el reconocimiento del área a trabajar, se colocara 4 conos para los cuales se hace una referencia en pasos.
- El deportista se ubicará en el primer cono que será el punto cero o de partida.
- El jugador deberá iniciar el test primero sin balón y posteriormente, tras un descanso con balón.
- Se desplazará del primer cono al segundo cono, ubicado diagonal hacia la derecha con una distancia entre ellos de 5 metros, el deportista no vidente tiene percepción de esta distancia ya que se utilizó campanas.
- Del segundo cono se desplazará al tercer cono ubicado en línea recta a una distancia de 5 metros.
- Del tercer cono se desplazará al cuarto cono ubicado de manera diagonal hacia la izquierda.

Al final de cada recorrido se anotará el tiempo, que el jugador tarda en realizar el recorrido sin balón, para luego compararlo con el tiempo que tarda en realizar el circuito con balón, de esta forma cuanto menos diferencia exista entre ambos tiempos, mayor será la cualificación técnica del futbolista en la conducción, ya que el balón se habrá llevado cerca del pie y sin que se pierda mucha velocidad en la carrera, es decir de forma más natural.

Valoración final / Sistema de puntuación: Para valorar la cualificación técnica del jugador observaremos la diferencia de ambos tiempos (tiempo que tardamos en realizar el circuito con balón, y el tiempo que tardamos en realizarlo sin balón), calculado con ese tiempo un porcentaje (%).

A continuación, se describe la fórmula utilizada en el presente estudio:

$$\% = \frac{\text{Tiempo de conducción sin balón}}{\text{t. con balón}} \times 100.$$

De manera que cuanto más cercano sea el porcentaje al 100 %, mayor será la cualificación técnica del deportista en la conducción de balón.

Población Y Muestra

La investigación se ha realizado en deportistas con discapacidad visual que ejecutan la Disciplina de fútbol Adaptado en FEDEDIV, cabe mencionar que los jugadores presentan discapacidad visual total o parcial de forma adquirida o progresiva y otros de manera congénita, el rango de edad se encuentra entre los 18 y 45 años de edad, con un aproximado de 50 deportistas correspondientes a la Provincia de Pichincha quienes fueron analizados.

Plan De Entrenamiento Propioceptivo

Dentro de la ejecución de ejercicios propioceptivos partimos de un modelo de entrenamiento en un micro ciclo, en donde se planifica tres días por semana con una duración de 30 minutos.

Semana Modelo

Tabla 4

Semana modelo

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Calentamiento		Calentamiento		Calentamiento		
Entrenamiento	DESCANSO	Entrenamiento	DESCANSO	Entrenamiento	DESCANSO	DESCANSO
Ejercicios		Ejercicios		Ejercicios		
propioceptivos		propioceptivos		propioceptivos		
Estiramientos		Estiramientos		Estiramientos		

Nota. A continuación, se muestra la tabla con la distribución diaria de entrenamiento.

Ejercicios

Ejercicio 1. Sobre una pierna con flexión de rodilla contralateral. Deportista en Bipedestación Flexionar una rodilla hasta la altura de la cadera, flexionar en un ángulo de 90 grados durante un tiempo de 10 segundos con una pausa de 5 segundos, los tiempos pueden ser modificados en base a la respuesta del deportista.

- Realizar 10 repeticiones de Miembro Inferior Izquierdo
- Realizar 10 repeticiones de Miembro inferior Derecho
- Realizar 10 repeticiones de forma alternada

Figura 9

Ejercicios sobre una pierna con flexión de rodilla contralateral



Ejercicio 2. Sobre una pierna con flexión de cadera y extensión de rodilla contralateral. Deportista en bipedestación debe llevar una pierna a flexión de 45 grados con rodilla en extensión, mantener durante un tiempo de 10 segundos con una pausa de 5 segundos.

- Realizar 10 repeticiones de Miembro Inferior Izquierdo
- Realizar 10 repeticiones de Miembro inferior Derecho
- Realizar 10 repeticiones de forma alternada

Figura 10

Ejercicio sobre una pierna con flexión de cadera y extensión de rodilla contralateral.



Ejercicio 3. Sobre una pierna con extensión de cadera. Deportista en bipedestación debe llevar una cadera a extensión de 30 grados con rodilla en extensión mantener durante un tiempo de 10 segundos con una pausa de 5 segundos.

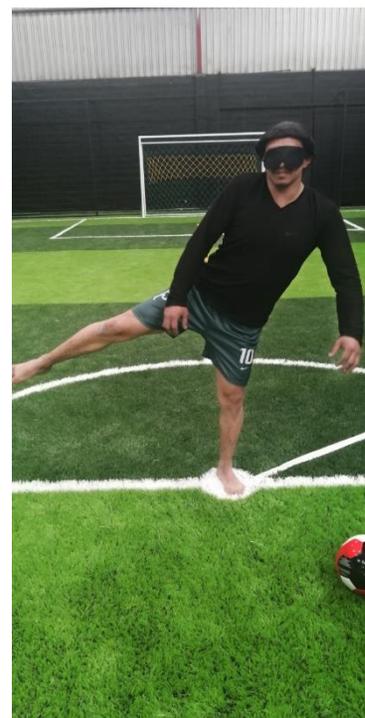
- Realizar 10 repeticiones de Miembro Inferior Izquierdo
- Realizar 10 repeticiones de Miembro inferior Derecho
- Realizar 10 repeticiones de forma alternada

Ejercicio 4. Sobre una pierna con abducción de cadera. Deportista en bipedestación llevar una cadera a abducción de 45 grados con rodilla en extensión, debe mantener durante un tiempo de 10 segundos con una pausa de 5 segundos.

- Realizar 10 repeticiones de Miembro Inferior Izquierdo
- Realizar 10 repeticiones de Miembro inferior Derecho
- Realizar 10 repeticiones de forma alternada

Figura 11

Ejercicio sobre una pierna con abducción de cadera



Ejercicio 5. Talón-pie. Deportista en bipedestación descalzo empezara debe caminar alternando pie-talón en sentido de línea recta, marcada en el suelo a lo largo de un tramo de 15 metros por medio de una cuerda.

Deberá mantener el equilibrio durante todo el recorrido de la cuerda.

Figura 12

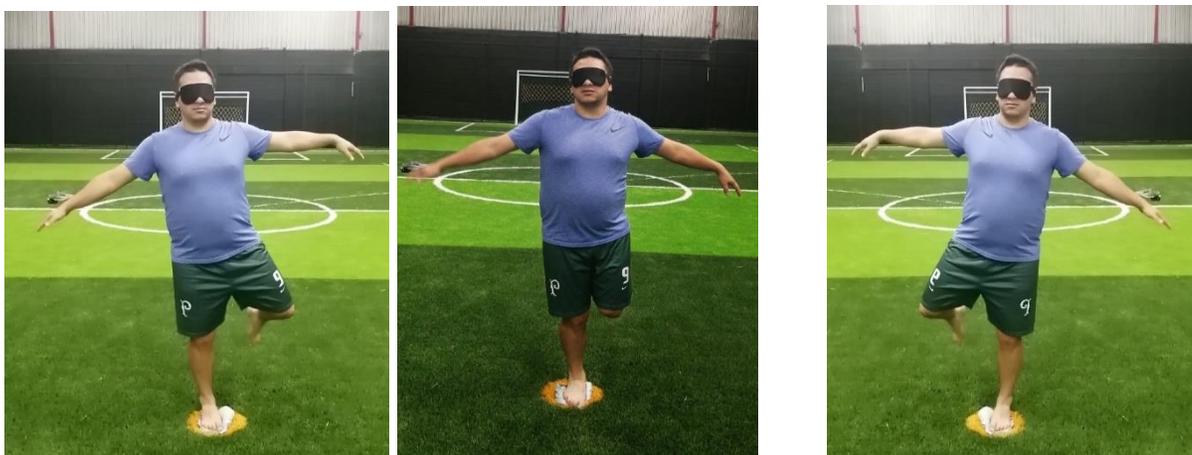
Ejercicio talón-pie



Ejercicio 6. Equilibrio en barra. Deportista en bipedestación descalzo, realiza una caminata por medio de una barra de madera de 10 centímetros de ancho y una longitud de 5 metros de largo en sentido de línea recta. Deberá mantener el equilibrio durante todo el recorrido de la barra.

Figura 13*Ejercicio de Equilibrio en barra*

Ejercicio 7. Equilibrio en almohadilla o disco de equilibrio. Deportista en bipedestación descalzo ubica un pie sobre la almohada o disco y la pierna contralateral levantada, tratado de mantener el equilibrio durante 5 segundos con una pausa de 5 segundos.

Figura 14*Ejercicio de Equilibrio en almohadilla o disco de equilibrio*

Ejercicio 8. Sobre el bossu. El deportista se ubica en bipedestación descalzo encima de un bossu, manteniéndose durante 30 segundos, en esa posición de ser posible debe flexionar y extender las rodillas progresivamente, la actividad debe realizarla por 10 repeticiones con descanso de 10 segundos entre cada repetición.

Figura 15

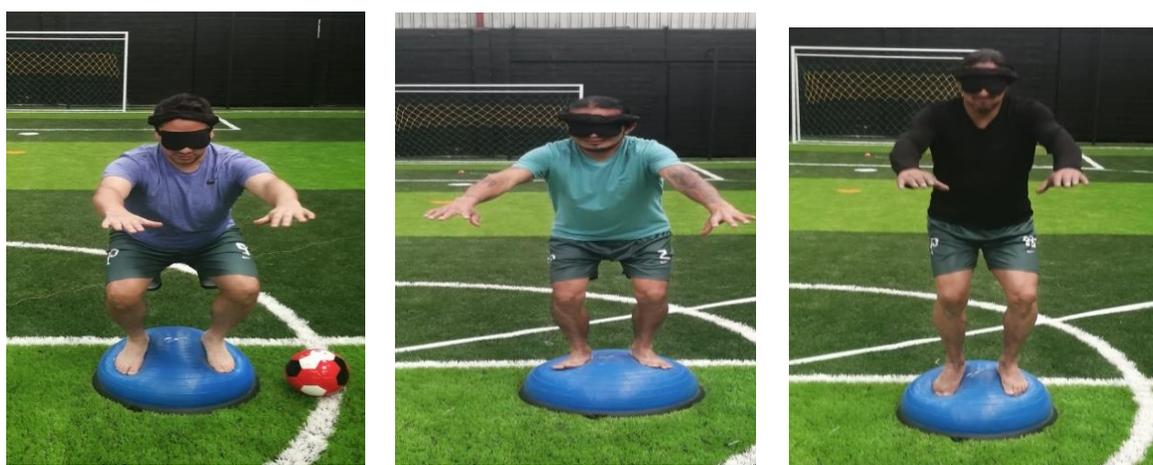
Ejercicio sobre bossu



Ejercicio 9. Sobre bossu con semisentadilla. El deportista se ubicará en bipedestación descalzo encima de un bossu manteniéndose en equilibrio, a continuación, debe realizar una semi-sentadilla, se recomienda realizar 10 repeticiones con descanso de 5 segundos entre cada repetición.

Figura 16

Ejercicio sobre bossu con semi-sentadilla.



Ejercicio 10. Sobre bossu-dinámico con balón de futbol adaptado.El deportista se ubica en bipedestación descalzo encima de un bossu manteniéndose en equilibrio, a continuación, realiza una semi-sentadilla al mismo tiempo con sus manos mantendrá el balón un ángulo de 90 grados con respecto al cuerpo.

Figura 17

Ejercicio sobre bossu-dinámico con balón de futbol adaptado



Ejercicio 11. Sobre bossu- rotación con balón de futbol adaptado.Deportista se encuentra en bipedestación descalzo encima de un bossu manteniéndose en equilibrio, a continuación, se realiza una semi-sentadilla al mismo tiempo con sus manos mantendrá el balón un ángulo de 90 grados con respecto al cuerpo y realizará una rotación hacia derecha y luego a la izquierda, es importante mencionar que el ejercicio debe ser progresivo.

Figura 18

Ejercicio sobre bossu- rotación con balón de futbol adaptado



Ejercicio 12. Talón – punta con balón de futbol adaptado. El deportista se ubicará en bipedestación descalzo con apoyo unipodal de preferencia lado dominante y con la pierna contraria moviliza el balón adelante atrás y sentido lateral. Realizar 30 repeticiones de cada una.

Figura 19

Ejercicio talón – punta con balón de futbol adaptado



Ejercicio 13. Giro de su propio eje con balón de fútbol adaptado. El deportista se ubicará de pie con apoyo unipodal y moviliza el balón en forma circular con la pierna contralateral girando sobre su propio eje.

- Realizara 10 repeticiones hacia la derecha
- Realizara 10 repeticiones hacia la izquierda
- Realizara 10 repeticiones de forma alternada

Figura 20

Ejercicio con giro de su propio eje con balón de fútbol adaptado



Ejercicio 14. Trayectoria y control de balón. Se colocará una cuerda como referencia de la trayectoria que se va a realizar en una distancia de 15 metros, el deportista descalzo utilizará una de sus piernas como guía recorriendo la trayectoria de la cuerda y con la pierna contraria deberá dominar el balón en todo el recorrido.

Ejecutar 5 repeticiones

- Dominar el balón con el borde interno, externo, empeine, punta de pie, planta del pie.
- Cambiar trayectoria rectilínea, zigzag, curva, cambios de dirección, cambios de frente.
- Alternar pierna guía y pierna de dominio.

Figura 21

Ejercicio con trayectoria y control de balón



Figura 22*Semanas de Entrenamiento*

Semanas	Ejercicios			
1 semana	Ejercicio 1	Ejercicio 2	Ejercicio 3	Ejercicio 4
2 semana	Ejercicio 5	Ejercicio 6	Ejercicio 7	Ejercicio 8
3 semana	Ejercicio 8	Ejercicio 9	Ejercicio 10	Ejercicio 11
4 semana	Ejercicio 11	Ejercicio 12	Ejercicio 13	Ejercicio 14
5 semana	Ejercicio 14	Ejercicio 14	Ejercicio 14	Ejercicio 14

Capitulo IV**Resultados Obtenidos Pre- Test Y Post-Test****Resultados De Evaluación Especifica Cualitativa.**

Los datos obtenidos de la evaluación cualitativa mediante la utilización del ckeck list validado por EF Deportes y la Federación Ecuatoriana de Futbol 2017, se ha representado en las siguientes gráficas.

Figura 23

Predominancia del tipo de conducción según la superficie de contacto Pre – test

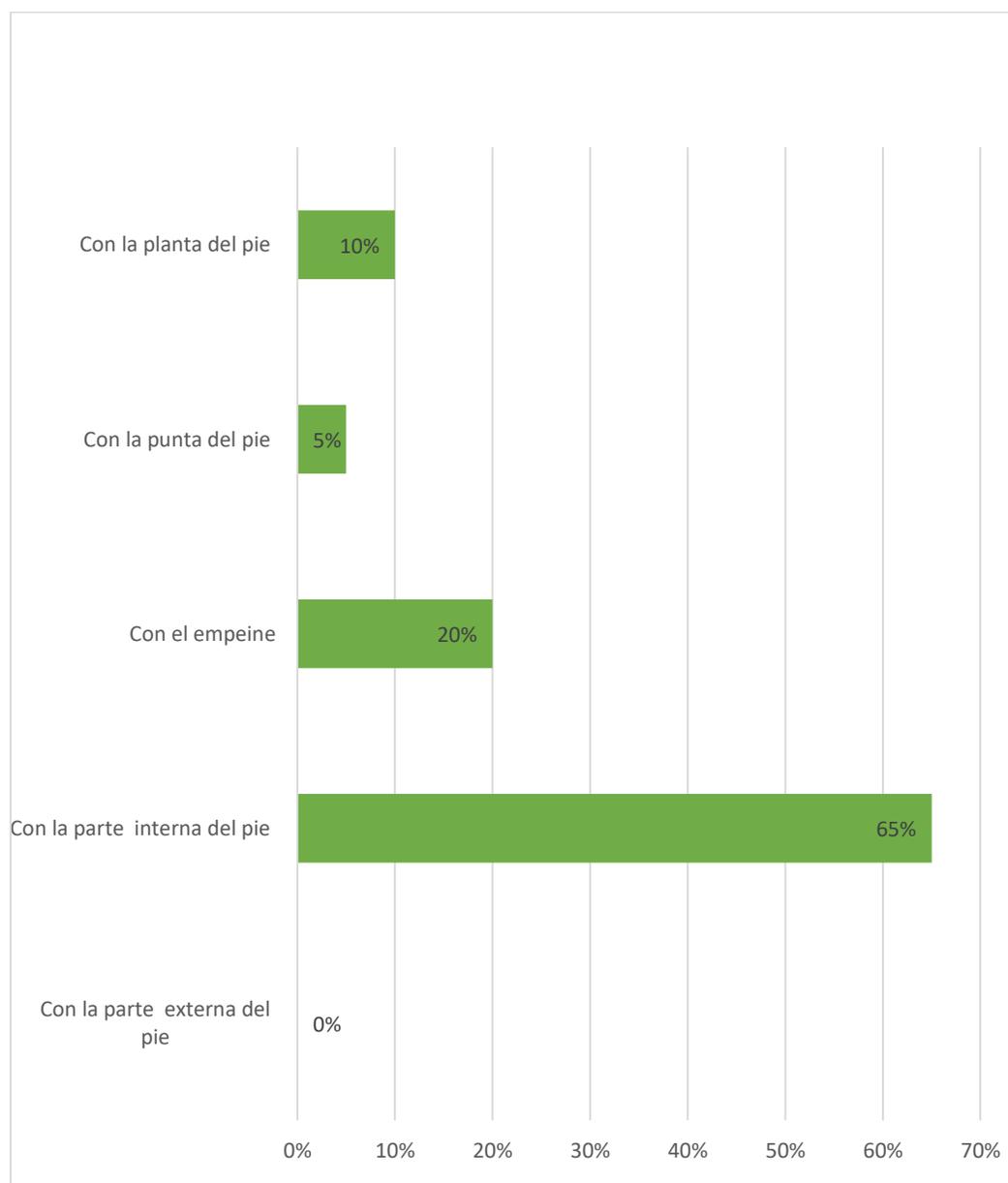
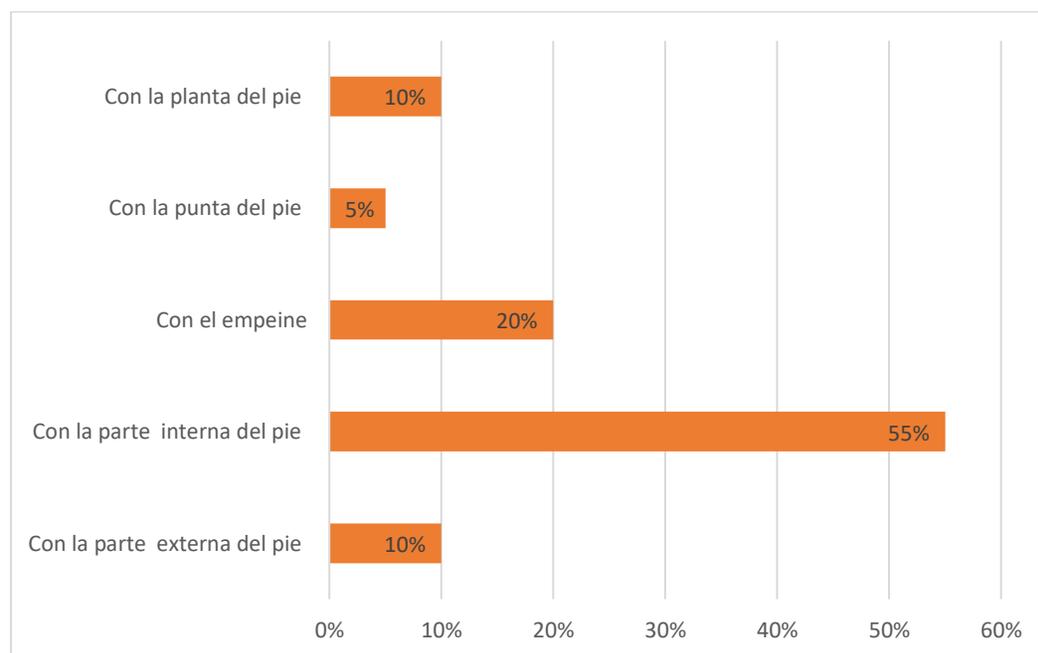


Figura 24

Predominancia del tipo de conducción según la superficie de contacto Post test

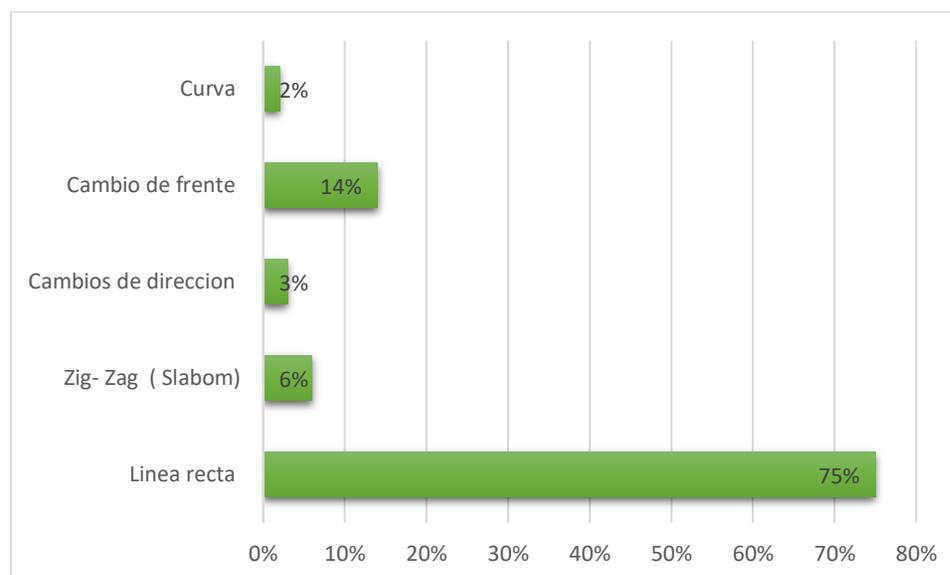


En las graficas se puede observar los datos obtenidos en el pre test es así que los deportistas tienen predominancia del tipo de conducción según la superficie de contacto, con la parte interna del pie con un 65%, seguida del empeine con un 20%, con valores mínimos se encuentra el dominio con la planta del pie, borde externo, el dominio con punta de pie no se presentó en ningún deportista, lo cual refleja que realizan un gesto deportivo monótono sin cambio de dominio en su técnica.

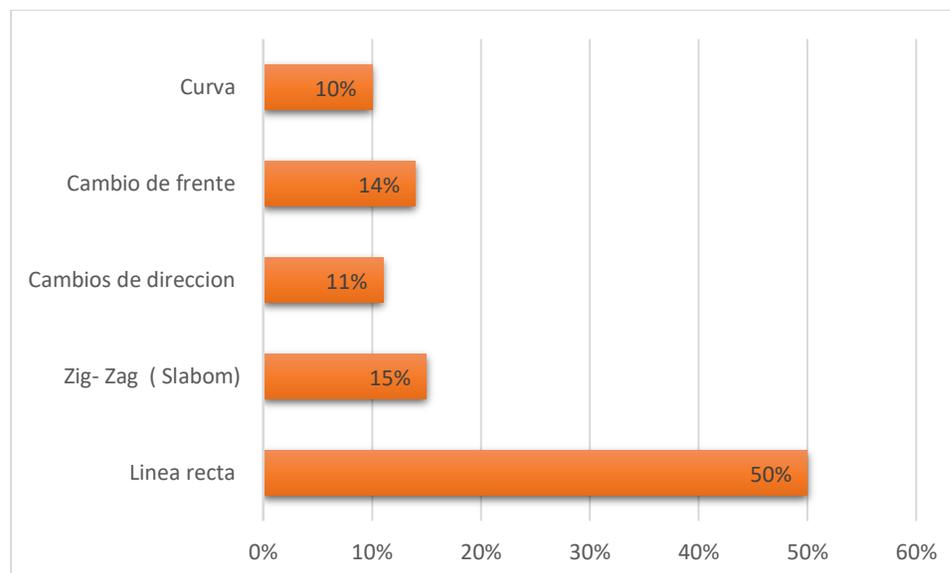
Posterior al tratamiento propioceptivo aplicado se puede observar en el post test que los deportistas tuvieron mayor dominio del balón, pues se alternó los diferentes tipos de contacto obteniendo el dominio con la parte interna del pie un 55%, seguida del empeine 20% y alternando entre el 10% y 5% borde externo, planta del pie y finalmente el manejo con la punta del pie.

Figura 25

Predominancia del tipo de conducción según la trayectoria Pre – test

**Figura 26**

Predominancia del tipo de conducción según la trayectoria Post - test



En la figura se observa como resultado a predominancia del tipo de conducción del balón, según la trayectoria realizada por los deportista en una

actividad competitiva, como datos del pre test se obtuvo que el 75% de los jugadores se desplazan en línea recta prioritariamente y con un menor porcentaje en variaciones en la dirección observándose; 6% zig zag, 14% con cambios de frente, 3% cambios de dirección y 2% en curva. Según Corvo en el año 2019 menciona que el desplazamiento en línea recta no da una fluidez conjunta a la técnica de conducción por lo que genera menor dominio del balón.

Realizando una comparación con los datos obtenidos en el post test, se puede observar que el dominio dejó de ser unificado, obteniéndose mayor variabilidad según se muestra los siguientes valores representados en la figura 25;

Línea recta 50%, zig zag 15%, cambio de frente 14%, cambio de dirección 11% y curva 10%.

Figura 27

Postura Pre- test

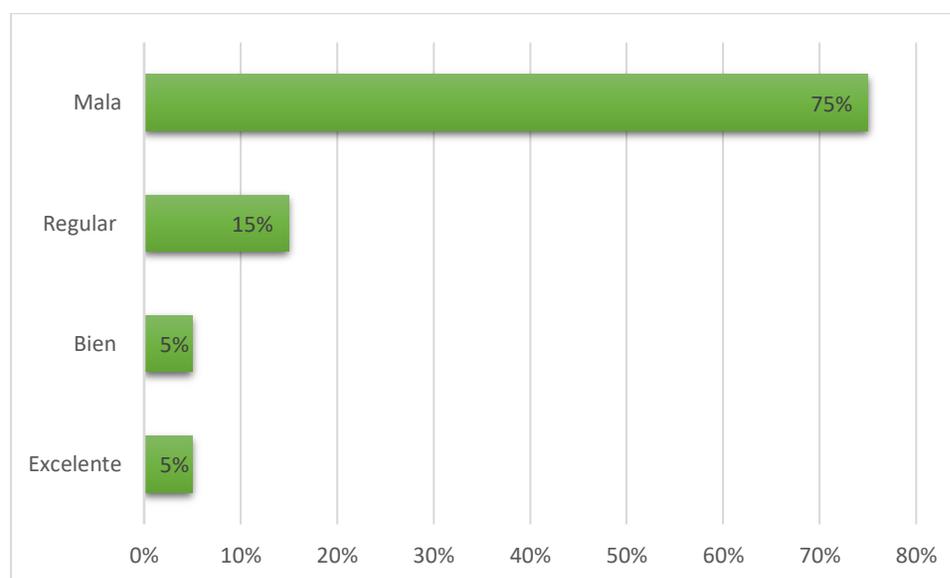
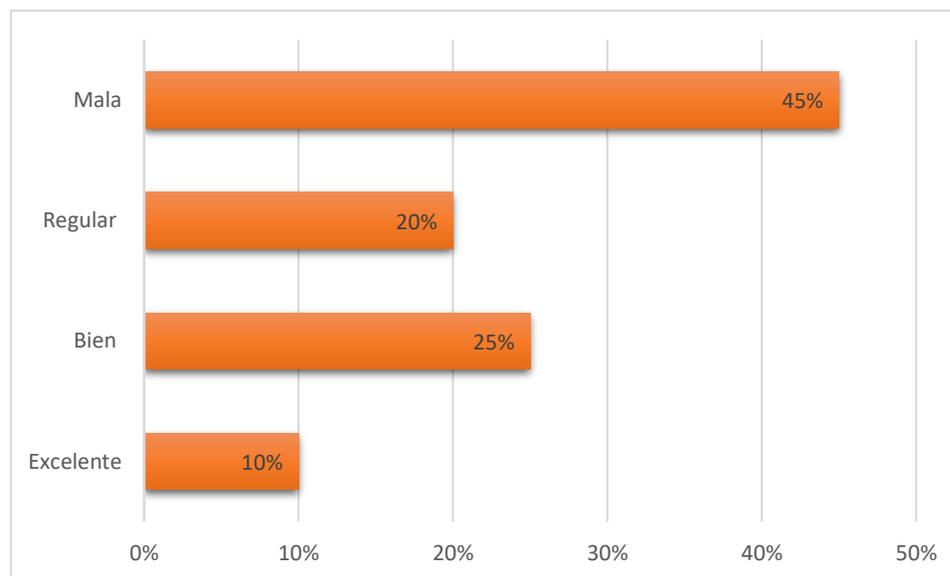
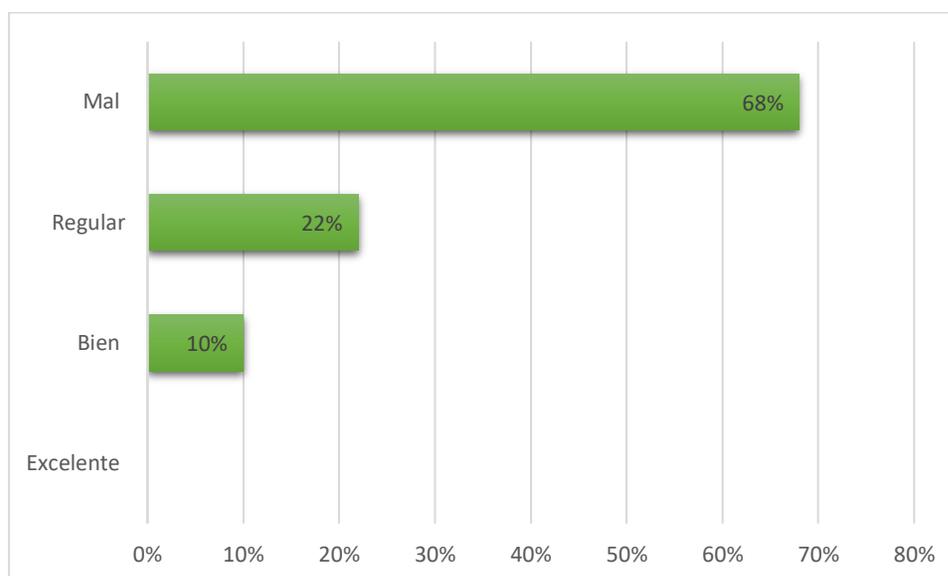
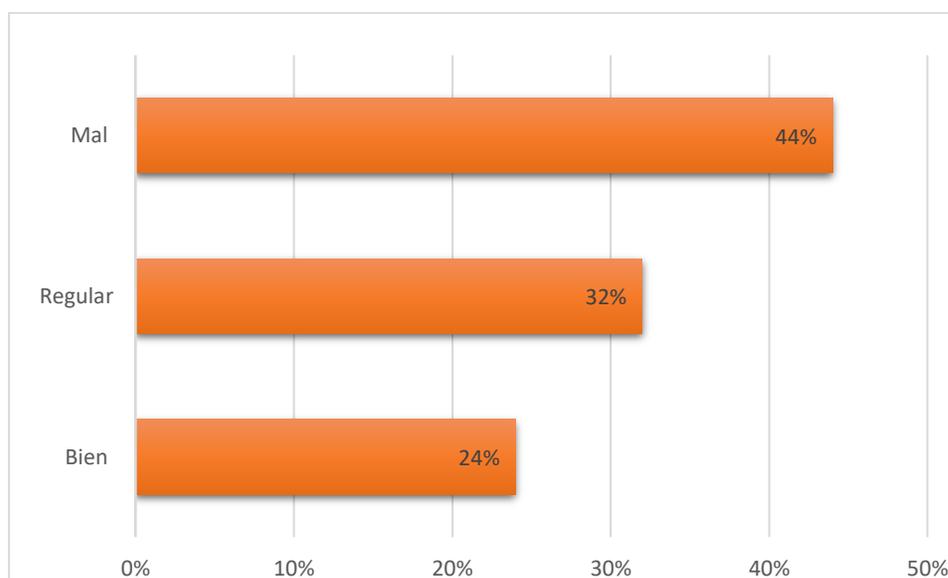


Figura 28*Postura Post- Test*

Como resultados de la evaluación postural aplicada a los deportistas no videntes, se puede observar en la figura que el 75% de la población evaluada presentaba una mala postura, un 15% una postura regular, un 10% entre regular y excelente estos datos fueron analizados según los parámetros establecidos en el análisis postural según Bricott, posterior al entrenamiento propioceptivo se obtuvieron los siguiente resultados mismos que se encuentran representados en la figura n° 27; una mala postura una 40% de la población disminuyendo significativamente, una postura buena 25%, regular 20% y excelente 10%.

Figura 29*Equilibrio Pre- test***Figura 30***Equilibrio Post- test*

En la figura se puede observar los resultados obtenidos en la evaluación referente al equilibrio es así que en el pre test se observó que el 68% de la población

presenta un mal equilibrio o insuficiente, un 22% con un regular equilibrio y el 10% considerado como bien o fisiológico, es importante recalcar que se obtuvo 0% de los deportistas con un excelente equilibrio a pesar que ellos se encuentra en constate entrenamiento y siendo este un parámetro fundamental para el desplazamiento en personas no videntes.

En los resultados del post test se encuentra representados en la figura en el cual se observó cambios significativos disminuyendo los valores; 44% con un mal equilibrio, 32% de manera regular y 24% considerados como bien fisiológicamente.

Figura 31

Colocación frente al balón Pre- test

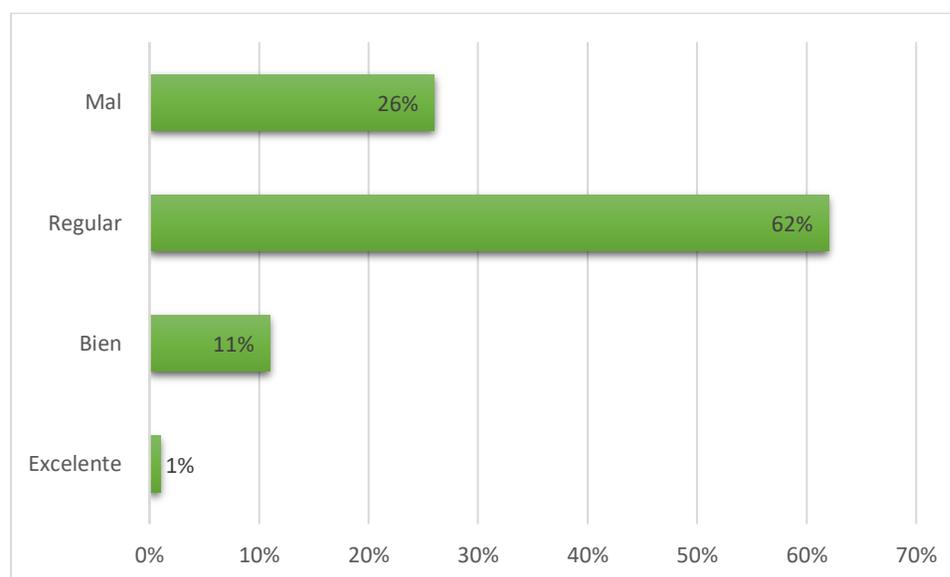
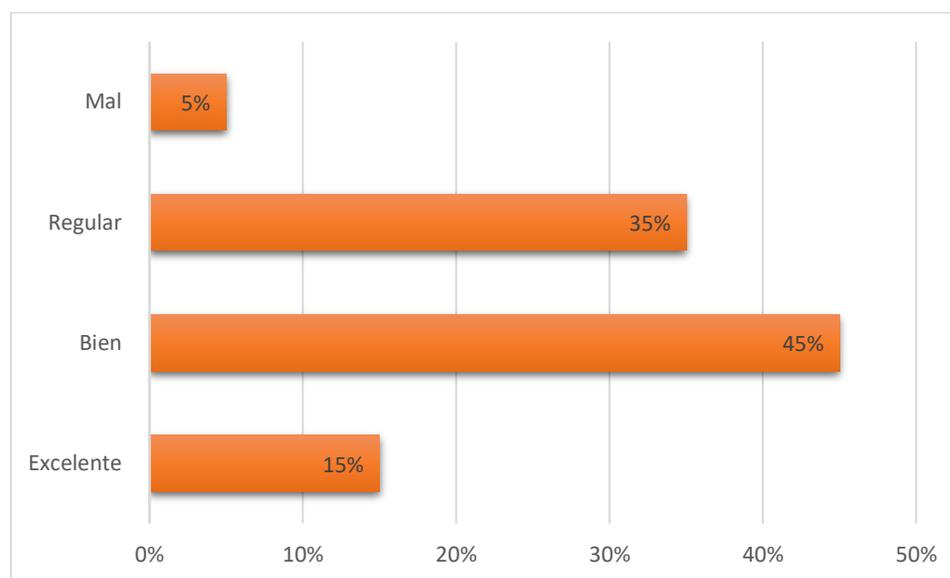
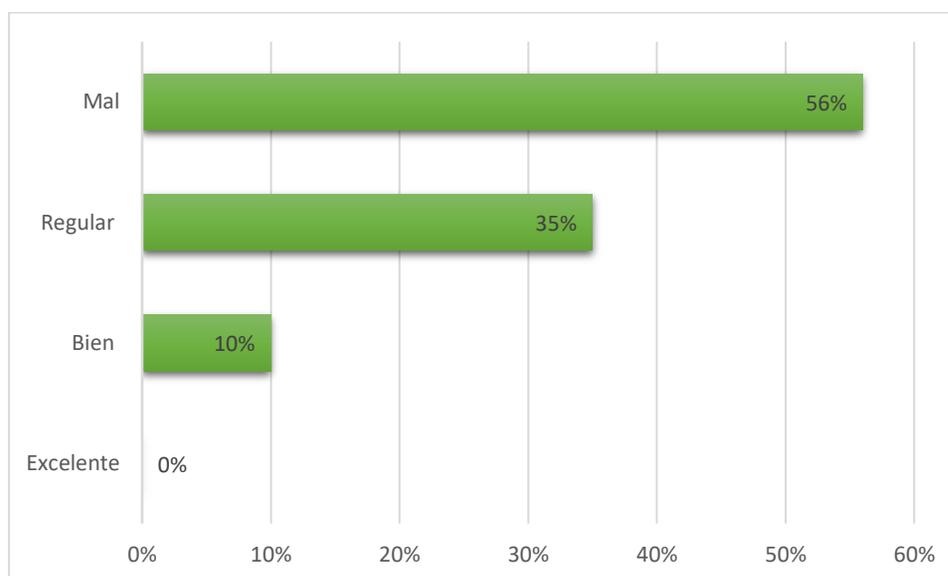
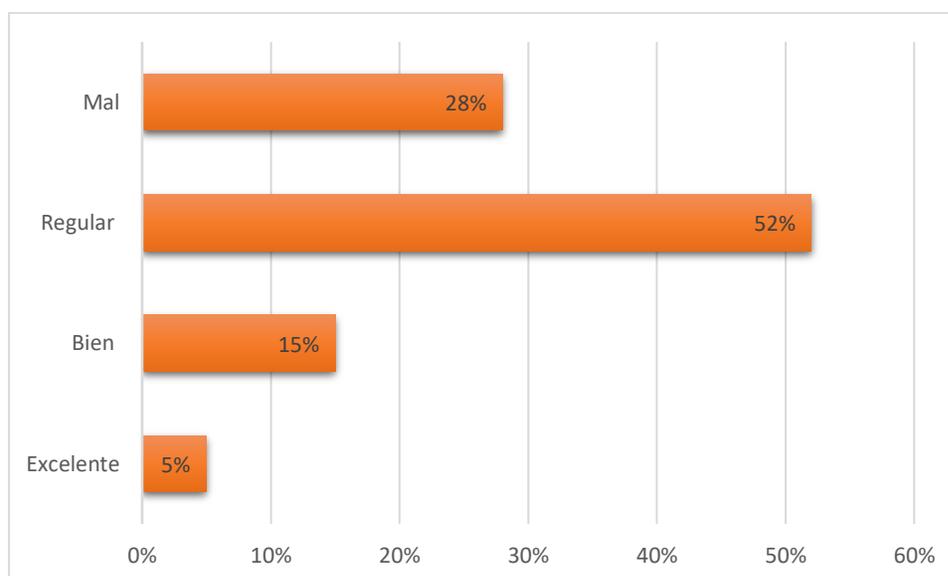


Figura 32*Colocación frente al balón Post- test*

En la figura se observa que en pre test el 62% de la población presentaba una regular colocación frente al balón, en segunda estancia con el 26% en una mala posición, el 11% correspondía a una buena posición y el 1% al excelente, en comparación con los datos representados en la figura n°24 pertinente al post test él se observó que el 45% de la población se colocaba bien frente al balón, un 35% de manar regular, 15% de manera excelente y solo un 5% mal.

Figura 33*Drible Pre- test***Figura 34***Drible Post- test*

En la figura observar que en el pre test que los deportistas no videntes durante la competencia la frecuencia que obtuvo la realización de drible fue: 56% mala, seguida

de un 35% de manera regular, 10% bien ejecutada y 0% de manera excelente, en comparación con los datos obtenidos en la figura 26 recolectados del post test es así que se obtiene un 26% de mal manejo, 52 % de manera regular, 15% bien ejecutados y un 5% de manera excelente.

Resultados De Evaluación Especifica Cuantitativa

Los resultados de la evaluación cuantitativa en el pre test y post test se han representado en las siguientes tablas, fueros evaluados 50 deportistas obteniendo los valores de las tablas en color celeste en el pre test y de color naranja en el post test.

Tabla 5

Resultado de la evaluación cuantitativa

N° deportistas evaluados	Pre test			Post test	
	Distancia Recorrida (metros)	Tiempo /(Segundos)	Velocidad $v=d/t$	Tiempo /(Segundo s)	Velocidad $v=d/t$
1	15	17	0,9	1	1,4
2	15	17	0,9	1	1,4
3	15	17	0,9	1	1,3
4	15	13	1,2	1	1,4

N° deportistas evaluados	Pre test			Post test	
	Distancia Recorrida (metros)	Tiempo /(Segundos)	Velocidad $v=d/t$	Tiempo /(Segundo s)	Velocidad $v=d/t$
5	15	16	0,9	1	1,3
				2	
6	15	16	0,9	1	1,4
				1	
7	15	16	0,9	1	1,4
				1	
8	15	17	0,9	1	1,2
				3	
9	15	17	0,9	1	1,4
				1	
10	15	17	0,9	1	1,4
				1	
11	15	16	0,9	1	1,2
				3	
12	15	17	0,9	1	1,4
				1	
13	15	17	0,9	1	1,4
				1	
14	15	16	0,9	1	1,2
				3	
15	15	17	0,9	1	1,4
				1	
16	15	17	0,9	1	1,0
				5	
17	15	17	0,9	1	1,4
				1	

N° deportistas evaluados	Pre test			Post test		
	Distancia Recorrida (metros)	Tiempo /(Segundos)	Velocidad $v=d/t$	Tiempo /(Segundo s)	Velocidad $v=d/t$	
18	15	16	0,9	1	1,3	
				2		
19	15	17	0,9	1	1,4	
				1		
20	15	17	0,9	1	1,3	
				2		
21	15	17	0,9	1	1,4	
				1		
22	15	16	0,9	1	1,4	
				1		
23	15	17	0,9	1	1,4	
				1		
24	15	17	0,9	1	1,4	
				1		
25	15	17	0,9	1	1,3	
				2		
26	15	17	0,9	1	1,4	
				1		
27	15	17	0,9	1	1,4	
				1		
28	15	16	0,9	1	1,4	
				1		
29	15	17	0,9	1	1,3	
				2		
30	15	16	0,9	1	1,4	
				1		

N° deportistas evaluados	Pre test			Post test		
	Distancia Recorrida (metros)	Tiempo /(Segundos)	Velocidad $v=d/t$	Tiempo /(Segundo s)	Velocidad $v=d/t$	
31	15	17	0,9	1	1,4	
				1		
32	15	17	0,9	1	1,3	
				2		
33	15	17	0,9	1	1,4	
				1		
34	15	16	0,9	1	1,4	
				1		
35	15	17	0,9	1	1,4	
				1		
36	15	17	0,9	1	1,3	
				2		
37	15	16	0,9	1	1,4	
				1		
38	15	17	0,9	1	1,4	
				1		
39	15	17	0,9	1	1,4	
				1		
40	15	17	0,9	1	1,4	
				1		
41	15	16	0,9	1	1,4	
				1		
42	15	16	0,9	1	1,4	
				1		
43	15	17	0,9	1	1,4	
				1		

N° deportistas evaluados	Pre test			Post test	
	Distancia Recorrida (metros)	Tiempo /(Segundos)	Velocidad $v=d/t$	Tiempo /(Segundo s)	Velocidad $v=d/t$
44	15	17	0,9	1	1,3
				2	
45	15	15	1,0	1	1,4
				1	
46	15	17	0,9	1	1,4
				1	
47	15	13	1,2	1	1,4
				1	
48	15	17	0,9	1	1,4
				1	
49	15	17	0,9	1	1,4
				1	
50	15	17	0,9	1	1,4
				1	
Media	15 metros	16,54	0,9	11,38	1,3
		Segundos	Metros/segund	segundos	Metros/segund
			os		os

Nota. En la tabla se observa el valor obtenido por cada deportista en el pre y post test. Posterior a la evaluación de 50 deportistas se obtuvo como resultados que en el pre test un tiempo aproximado de 16,54 (media) al desplazarse 15 metros a diferencia del post test que el tiempo de desplazamiento disminuyó a 11,38 segundos.

Además de los valores significativos en la velocidad registrada, siendo un promedio de 0,9 m/s en el pre test y de 1.3 m/s en el post test. Para la comprobación de dichos datos se realizó un análisis estadístico mediante la utilización del programa

STATA 13 con el objetivo de comprobar si existe diferencia significativa o no para el análisis, los resultados se han representado.

Figura 35

Análisis estadístico de la variable Tiempo



```
. ttest TO== TF
```

Paired t test

Variable	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
TO	50	16.54	.1252263	.8854838	16.28835	16.79165
TF	50	11.38	.1102502	.7795865	11.15844	11.60156
diff	50	5.16	.16	1.131371	4.838468	5.481532

```

      mean(diff) = mean(TO - TF)                t = 32.2500
Ho: mean(diff) = 0                            degrees of freedom = 49

Ha: mean(diff) < 0                Ha: mean(diff) != 0                Ha: mean(diff) > 0
Pr(T < t) = 1.0000                Pr(|T| > |t|) = 0.0000                Pr(T > t) = 0.0000

```

Se identifico la normalidad de la variable tiempo final e inicial ($p=0.25666$), por lo que se identifica que una de las variables es normal, determinándose que se puede usar la prueba paramétrica del test pareado observándose en la imagen anterior, por ello se observa que la hipótesis alternativa puede ser aceptada lo que significa que los tiempo inicial y final son distintos $p=0.0000$ (señalada en círculo rojo)

Para las variables velocidad se observa el mismo procedimiento.

Figura 36*Análisis estadístico de la variable Velocidad*

Paired t test

Variable	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
VO	50	.914	.0085762	.0606428	.8967655	.9312345
VF	50	1.362	.011025	.0779586	1.339844	1.384156
diff	50	-.448	.0131677	.0931095	-.4744614	-.4215386

mean(diff) = mean(VO - VF)

t = -34.0227

Ho: mean(diff) = 0

degrees of freedom = 49

Ha: mean(diff) < 0

Ha: mean(diff) != 0

Ha: mean(diff) > 0

Pr(T < t) = 0.0000

Pr(|T| > |t|) = 0.0000

Pr(T > t) = 1.0000

Capítulo V

Conclusiones Y Recomendaciones

Conclusiones

- Mejorar significativa de la técnica de conducción del balón en futbol adaptado en deportistas no videntes a través del factor cualitativo y cuantitativo.
- El entrenamiento propioceptivo aplicado en el equipo masculino de futbol 5 adaptado para no videntes tiene un efecto positivo en el sistema neuromuscular y en la percepción del espacio fomentando el mejor rendimiento deportivo.
- En la presente investigación se evaluó la técnica de conducción del balón con el pre test y se evidencio el mejoramiento del mismo con la aplicación del plan de entrenamiento propioceptivo con el post test.
- A través de la investigación se pudo diseñar un plan propioceptivo en base a las necesidades de los deportistas con discapacidad visual, para mejorar la técnica de conducción del balón.
- En la técnica de conducción del balón evaluada cuantitativamente se evidenció una disminución significativa tiempo al desplazarse en 15 metros sin perder el balón, optimizando las capacidades y destrezas de los deportistas, dicho valor ha sido confirmado con un análisis estadístico.
- En el pre test aplicado a 50 deportistas se obtuvo una media de tiempo de 17 segundos en un desplazamiento de 15 metros (diagonal- rectilíneo- oblicuo) simulando el gesto técnico, mientras que en el post test este tiempo disminuyo obteniéndose una media de 11 segundos.

- Se comprueba la hipótesis planteada en la investigación, el plan de entrenamiento propioceptivo contribuye de manera significativa a la mejora del rendimiento deportivo.

Recomendaciones

- 1) Los resultados de la presente investigación deben ser divulgados a los entrenadores, cuerpo técnico y apoyos de la categoría de Fútbol Adaptado en el Ecuador, tomados en cuenta dentro del plan de entrenamiento.

- 2) Fomentar investigaciones en el ámbito deportivo adaptado para personas con discapacidad, pues existe insuficiente documentación en base a un entrenamiento específico para cada disciplina.

- 3) Socializar los resultados de la investigación.

- 4) Ampliar la oferta de disciplinas físico recreativas adaptadas para personas con discapacidad visual, abarcando mayores sujetos para el estudio progresivo.

Bibliografía

Ayala, A. (2015). *Desarrollo del sentido del equilibrio como factor para el mejoramiento de la condición física de los no videntes de la sociedad de no videntes del Azuay (sonva)*. Repositorio Cuenca: Postgrados.

Baldeón, J. (2016). Análisis comparativo de las pruebas físicas del personal naval, región costa y sierra. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 4-5.

Batalla Flores, A. (2000). *Habilidades motrices*. Barcelona : INDE.

Barbero, J.. (2002). *Historia del deporte adaptado*. FEBRERO 14,2020, de Servicio de Información sobre discapacidad Sitio web:
<https://sid.usal.es/articulos/discapacidad/6202/8-2-6/historia-del-deporte-adaptado.aspx>

Berru, O. (19 de enero de 2010). *ANÁLISIS DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DE LAS PRUEBAS FÍSICAS DEL PERSONAL FEMENINO AL CURSO DE PARACAIDISMO EN LA E.F.E 9*. Obtenido de www.espe.edu.ec:
<https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/1029/1/T-ESPE-027488.pdf>

Bolagay. (23 de Abril de 2014). www.repsotorio.espe.edu.ec. Obtenido de www.repsotorio.espe.edu.ec: <https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/10355/2/T-ESPE-048644-R.pdf>

Cáceres , Y. (2018). La expresión corporal como alternativa del Deporte para Todos. Selección de ejercicios . *EF DEPORTES* .

Caffaro , N. (2016). La presencia de la Actividad lúdica en la iniciación deportiva . Argentina .

Canto, P. (2017). *Desarrollo y adaptación de material literario para niños ciegos y niños con visión*. Febrero 14,2020, de Index Sitio web:
<http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2017/03/05/Canto-Pablo-Investigacion.pdf>

Carrillo, R. (2015). Las actividades lúdicas en la didáctica de la educación física. Jaén, España. Obtenido de http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/2071/1/Carrillo_Lopez_RafaelJose_TFG.EducacionPrimaria.pdf

Cidoncha , V., & Díaz , E. (2010). Aprendizaje motor. Las habilidades motrices basicas : coordinación y equilibrio. *Ef. deportes*. Obtenido de <https://www.efdeportes.com/efd147/habilidades-motrices-basicas-coordinacion-y-equilibrio.htm>

Cofre-Bolados. (2016). Entrenamiento aeróbico de alta intensidad: Historia y fisiología clínica del ejercicio. *Revista de la Universidad Industrial de Santander*, 278-279.

Díaz, J. (2001). FISIOTERAPIA ONLINE. Obtenido de <https://www.fisioterapia-online.com/articulos/que-es-la-propiocepcion-como-funciona-y-cual-es-su-importancia-en-fisioterapia>

Diskus. (2018). Origen del deporte adaptado. *Deporte* , 2, 3.

Eguía, A. (2016). Efectividad del entrenamiento interválico de alta intensidad en la reducción de la hemoglobina glicosilada en pacientes adultos con diabetes mellitus tipo 2. *Medwav*, 3-4.

Esquivel , C. (15 de MAYO de 2014). *Repositorio Universidad Técnica de Ambato*. Obtenido de www.uta.edu.ec: <http://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/7406>

Federación Española de Deportes para Ciegos . (2017). *Reglamento de Fútbol* 5. Febrero 14,2020, de Paseo la Habana Sitio web: https://www.discapnet.es/sites/default/files/areas-tematicas/docs/reglamento_futbol_5_-14-09-2017-1.pdf

Fundación ONCE. (2015). *El Portal de las Personas con Discapacidad*. Discapnet, 3, 4.

Gómez, T., & Molano, O. (2015). La actividad Lúdica como estrategia pedagógica para fortalecer el aprendizaje de los niños de la institución Educativa Niño Jesús de Praga. Ibagué, Colombia. Obtenido de <http://repository.ut.edu.co/bitstream/001/1657/1/APROBADO%20TATIANA%20G%2093MEZ%20RODR%208DGUEZ.pdf>

Guerrero, I. (2015). *DESARROLLO DE LAS HABILIDADES MOTRICES BÁSICAS A TRAVÉS DE LA CULTURA FÍSICA Y DEPORTES EN LOS NIÑOS DE 4 AÑOS DEL CENTRO EDUCATIVO "DANIEL RODAS BUSTAMANTE", CIUDAD DE LOJA, 2014*. Loja. Obtenido de <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/17042/1/TESIS%20FINAL.pdf>

Guerrero, V. (2015). GIMNASIA RITMICA. En G. VALENTINA. MADRID: WANCEULEN, S.L.

Guimaraes Ribeiro, D., & Hernandez Suarez, D. (2015). Efecto del entrenamiento sistemático de gimnasia rítmica sobre el. *Revista Andaluza de Medicina del Deporte*, 60. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=323338744002>

Harre, D. (1973). TEORIA DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO. TEÉCNICA.

Hernandez, F. (2003). Valoración de las diferentes dimensiones del equilibrio. *Ciencias de la actividad Física y deporte*.

Jaramillo, M. (15 de 03 de 2018). www.repositorioespe.edu.ec. Obtenido de www.repositorioespe.edu.ec: <https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/15253/1/T-ESPE-040503.pdf>

Jarrin, O. (2018). Acuerdo 134 Reglamento de Educación Física. En O. Jarrin, *Acuerdo 134 Reglamento de Educación Física* (pág. 2). Quito: FF.AA.

Kang, S. (2013). LÚDICA. Obtenido de <http://www.ludica.org/>

Lleixa , T. (2011). LA CREATIVIDAD MOTRIZ EN GIMNASIA RÍTMICA DEPORTIVA EN EDAD ESCOLAR. *Revista Internacional médica de ciencias de la Actividad Física y deporte*. Obtenido de

<http://cdeporte.rediris.es/revista/revista43/artcreatividad233.htm>

López , A. (2012). Educación infantil. Las habilidades motrices básicas. *Ef. Deportes*. Obtenido de <https://www.efdeportes.com/efd175/educacion-infantil-las-habilidades-motrices-basicas.htm>

Otañez, A. (2017). Actividades físico-recreativas y fútbol recreativo: efectos. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 3-4.

Pozo, M. (12 de Noviembre de 2016). *efdepote.com*. Obtenido de [efdepote.com](https://www.efdepote.com): https://www.researchgate.net/profile/Mario_Vaca_Garcia/publication/319335735_Actividades_fisico-recreativas_para_oficiales_del_Distrito_de_Policia_'Eugenio_Espejo'_en_Quito_Ecuador/links/59a5c2c2a6fdcc61fcf98404/Actividades-fisico-recreativas-para-oficial

Rodriguez , H. (2018). El profesor de la iniciación deportiva y la evaluación de su desempeño.

Romero, E. (2008). Entrenamiento Deportivo: Conceptos y Metodología . *Habana Deportes*, 45-46-47.

Sánchez, P. (2017). Actividades físico-recreativas y fútbol recreativo: efectos. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 2-3.

Secretaria del Deporte. (2016). *Deporte Adaptado en Incluyente*. Febrero 14,2020, de El Gobierno de Todos Sitio web: <https://www.deporte.gob.ec/deporte-adaptado/>

Tabara, Y. (2014). *Sportis Revista Técnico Científica del Deporte Escolar, Educación Física y Psicomotricidad*.

Vigotsky. (1978). *Psicología del desenvolvimiento* .

