

CENDA

ANEXO 1

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO.

Bogotá, D.C., Fecha

Señores
BIBLIOTECA

Estimados Señores:

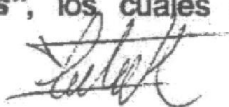
Yo Jair Andres Hernandez Gonzalez y (nosotros)
Edgar Alfonso Yaya Lozano, identificado(s) con C.C. No.
1023960714 y 80213328

autor(es) del trabajo de grado titulado Adaptación del Kromm para FeD Física-matriz en silla de ruedas
Presentado y aprobado en el año 2019 como requisito para optar al título de Licenciados en educación física, recreación y deporte;

Autorizo (amos) a la Biblioteca de la Corporación Universitaria CENDA para que, con fines académicos, muestre a la comunidad académica la producción intelectual de la Corporación Universitaria CENDA, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo de grado en el catálogo bibliográfico de la Biblioteca y en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Institución.
- Se permite la consulta, reproducción, a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato CD-ROM o digital desde Internet, Intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer.

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.


c.c. 1023960714 Bta.

Edgar Alfonso Yaya Lozano
cc. 80213328 Bogotá

Firma y documento de identidad

CORPORACIÓN
UNIVERSITARIA



ANEXO 3

CARTA DE ENTREGA DEL ESTUDIANTE

Bogotá D.C, Fecha

Señores
Biblioteca

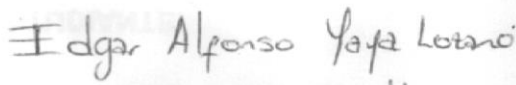
Corporación Universitaria CENDA

Por medio de la presente hacemos entrega oficial del trabajo de grado para optar al título de Licenciados en Educación física, recreación y deporte titulado "adaptación del kronum para personas con discapacidad física-motriz en silla de ruedas", elaborada por los estudiantes Jair Andrés Hernández González C.C 1023960714 y Edgar Alfonso Yaya Lozano C.C 80213328 y presentado como requisito para optar al título de Licenciados en educación física, recreación y deporte.

Cordialmente,


C.C. 1023960714 Bta

Firma y documento de identidad


C.C 80213328 Bogotá

Firma y documento de identidad

Av. Caracas No. 35 - 18 Tel: 245 32 16 - Ext: 103 6 221
Catálogo en línea: <http://biblioteca.cenda.edu.co/>
E-mail: biblioteca@cenda.edu.co
Bogotá D.C., Colombia

ADAPTACIÓN DEL KRONUM PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD
FÍSICA-MOTRIZ EN SILLA DE RUEDAS



AUTORES:

JAIR ANDRES HERNÁNDEZ GONZALEZ

EDGAR ALFONSO YAYA LOZANO

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA CENDA

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTE

BOGOTÁ D.C.

2019

ADAPTACIÓN DEL KRONUM PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD
FÍSICA-MOTRIZ EN SILLA DE RUEDAS

AUTORES:

JAIR ANDRES HERNÁNDEZ GONZALEZ

EDGAR ALFONSO YAYA LOZANO

TUTOR:

JULIE JOAN ACEVEDO RAMÍREZ

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA CENDA

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTE

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

BOGOTÁ D.C. NOVIEMBRE DE 2019

Resumen

La presente investigación está centrada en la adaptación de un deporte alternativo para personas con discapacidad, especialmente aquellas que se encuentran con discapacidad física-motriz en silla de ruedas. El Kronum surge hacia el año 2006 con la intención de crear deportistas integrales, sin embargo, es necesario que esa integralidad se permita en diferentes sectores poblacionales, en este caso, la inclusión de personas con lesiones medulares, amputaciones, distrofia muscular y parálisis cerebral las cuales requieren de actividades deportivas e innovadoras que faciliten y permitan nuevas experiencias corporales para ellos.

Palabras clave: Discapacidad, adaptación, deporte alternativo, Kronum.

Tabla de contenido

CAPITULO I

1. Planteamiento del problema	1
1.1 Descripción del problema de investigación.....	1
1.2 Justificación.....	4
1.3 Objetivos.....	6
1.3.1 Objetivo General.....	6
1.3.2 Objetivos Específicos.....	6

CAPITULO II

2. Marco teórico	8
2.1 Discapacidad.....	8
2.1.1 Discapacidad intelectual.....	9
2.1.2 Discapacidad sensorial.....	11
2.1.2.1 Discapacidad auditiva.....	11
2.1.2.2 Discapacidad visual.....	13
2.1.3 Discapacidad física - motriz.....	15
2.1.3.1 Malformaciones.....	16
2.1.3.2 Deformaciones.....	17
2.1.3.3 Amputación.....	18
2.1.3.3.1 Amputación de miembros inferiores.....	19
2.1.3.4 Lesiones medulares.....	20
2.1.3.5 Parálisis cerebral.....	22

2.1.3.6 Distrofia Muscular.....	26
2.2 Deporte alternativo (Dep Alt).....	28
2.2.1 Kronum.....	29
2.2.2 Dinámica del Kronum.....	30
2.2.2.1 Técnica deportiva.....	32
2.2.2.2 Táctica deportiva.....	33
2.2.3 Características del deporte.....	34
2.2.4 Reglamento del Kronum.....	37
2.3 Deporte adaptado (Dep Adapt).....	38
2.3.1 Historia del deporte adaptado (Dep Adapt).....	39
2.3.2 Clasificación funcional.....	40
CAPITULO III	
3. Metodología.....	42
3.1 Paradigma.....	42
3.2 Enfoque.....	42
3.3 Alcance.....	44
3.4 Población.....	44
3.5 Muestra.....	45
3.5.1 Tipo de muestreo.....	46
3.6 Fases de la investigación.....	46
3.6.1 Planeación.....	47
3.6.2 Diseño del instrumento de evaluación.....	47
3.6.2.1 Revisión.....	47

3.6.2.2 Modificación.....	48
3.6.2.3 Validación.....	49
3.6.2.3.1 Juicio de Expertos.....	50
3.6.2.3.2 Aplicación.....	52
3.6.3 Diseño estructura de la sesión de intervención.....	54
3.7 Cronograma general de intervención.....	56
 CAPITULO IV	
4. Trabajo de Campo.....	62
4.1 Descripción del trabajo de campo.....	62
4.2 Resultados del trabajo de campo.....	63
 CAPITULO V	
5. Análisis de resultados.....	79
5.1 Descripción del análisis.....	79
5.2 Tablas y resultados.....	79
5.3 Conclusiones.....	94
Referencias.....	105
Anexos.....	116

Listado de Abreviaturas

Dep Adapt: Deporte(s) Adaptado(s).

Dep Alt: Deporte (s) Alternativo (s).

INEF: Instituto Nacional de Educación Física, España.

PcD: Personas/Población con Discapacidad.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

CDPD: Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad.

ONU: Organización de las naciones unidas.

Pc: Parálisis Cerebral

MEN: Ministerio de educación nacional.

ICBF: Instituto Colombiano del Bienestar Familiar.

ASHA: American Speech – Language - Hearing Association,

dB: Decibeles.

CIE: Clasificación Internacional de Enfermedades

ONCE: Organización nacional de ciegos españoles.

ICBDSR: (International Clearinghouse for Birth Defects Surveillance and Research).

Organización Internacional de Vigilancia e Investigación de los Defectos Congénitos.

CDC: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (EE. UU.)

PcD MMII: Personas con discapacidad de Miembros Inferiores.

ISPO: Sociedad Internacional de Prótesis y Órtesis.

PD: (Pelvic Disarticulation). Desarticulación pélvica.

HD: (Heep Disarticulation). Desarticulación de la cadera.

AK: (Above Knee). Sobre rodilla.

KD: (Knee Disarticulation). Desarticulación de rodilla.

BK: (Below Knee). Bajo rodilla.

PFA: (Partial Foot Amputation). Amputación parcial del pie.

INEGI: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática

ASIA: (American Spinal Injury Association). Asociación americana de lesiones medulares.

AIS: (ASIA Impairment Scale). ASIA Escala de deterioro.

SNC: Sistema Nervioso Central.

MDA: (Muscular dystrophy association). Asociación de la distrofia muscular

Listado de Tablas

Tabla 1: Grado de la pérdida Auditiva.....	13
Tabla 2: Grado de la pérdida Visual.....	14
Tabla 3: Clasificación de la amputación ISPO.....	20
Tabla 4: Escala de clasificación de lesión medular.....	22
Tabla 5: Etiología de la parálisis cerebral.....	26
Tabla 6: Población y Muestra: Equipo de rugby en silla de ruedas de Cundinamarca.....	46
Tabla 7: Variable: Balón.....	80
Tabla 8: Variable: Campo de Juego.....	81
Tabla 9: Variable: Arcos de anotación.....	83
Tabla 10: Variable: Lanzamiento.....	85
Tabla 11: Variable: Recepción.....	86
Tabla 12: Variable: Pateo adaptado y Dribling.....	88
Tabla 13: Variable: Rol de los participantes.....	89
Tabla 14: Variable: Tiempos de juego.....	90
Tabla 15: Variable: Desplazamiento en zonas.....	92

Listado de Figuras

Figura 1: Conceptualización del Kronum.....	7
Figura 2: Imagen 1. Tetraplejia.....	21
Figura 3: Imagen 2. Paraplejia.....	21
Figura 4: Imagen 3. Afectación muscular en la distrofia.....	27
Figura 5: Imagen 4. Inicio del juego.....	31
Figura 6: Imagen 5. Dinámica del juego.....	31
Figura 7: Imagen 6. Nombre y posición de los jugadores.....	32
Figura 8: Imagen 7. Dimensión y zonas de juego.....	35
Figura 9: Imagen 8. Dimensiones del arco.....	36
Figura 10: Imagen 9. Medidas del balón.....	37

Listado de Anexos

Anexo 1: Carta CIREC.

Anexo 2: Consentimiento Informado y caracterización del equipo de rugby en silla de ruedas.

Anexo 3: Intervención 2. Fichas de Análisis del Kronum Adaptado.

Anexo 4: Intervención 3. Fichas de Análisis del Kronum Adaptado.

Anexo 5: Intervención 4. Fichas de Análisis del Kronum Adaptado.

Anexo 6: Intervención 5. Fichas de Análisis del Kronum Adaptado.

Anexo 7: Intervención 6. Fichas de Análisis del Kronum Adaptado.

Anexo 8: Intervención 7. Fichas de Análisis del Kronum Adaptado.

Anexo 9: Intervención 8.

Anexo 10: Intervención 9. Fichas de Análisis del Kronum Adaptado.

Anexo 11: Intervención 10. Fichas de Análisis del Kronum Adaptado.

Anexo 12: Intervención 11. Fichas de Análisis del Kronum Adaptado.

Anexo 13: Intervención 12.

Anexo 14: Intervención 13. Fichas de Análisis del Kronum Adaptado.

Anexo 15: Intervención 14. Fichas de Análisis del Kronum Adaptado.

Anexo 16: Intervención 15. Fichas de Análisis del Kronum Adaptado.

Anexo 17: Intervención 16. Fichas de Análisis del Kronum Adaptado.

Introducción

A medida que se formulan nuevas prácticas deportivas para la población convencional aumentando sus posibilidades de actividades física y recreación surge la inquietud de ¿Por qué no posee la misma relevancia esa innovación en otros sectores de la población? Con base en ese cuestionamiento se plantea la necesidad de adaptar una práctica novedosa con un impacto social e inclusivo.

El Kronum es un deporte el cual reúne destrezas de tres de las disciplinas más practicadas a lo largo del mundo como lo son el fútbol, el baloncesto y el balonmano, se juega en una cancha circular y con cuatro arcos de anotación. Es una práctica muy novedosa la cual logra que un deportista sea más completo o integral como lo afirman sus creadores en Estados Unidos. Es así, como teniendo de base la discapacidad y desde los deportes alternativos se busca plantear un deporte adaptado el cual otorgue una perspectiva diferente a las personas con discapacidad física-motriz que se encuentran en silla de ruedas.

Según el (Ministerio de Salud y Protección Social, 2018) el 12,6% de la población adquiere una discapacidad debido a algún tipo de accidente, del cual el 1,6% de estos colombianos tienen el origen de la discapacidad debido a algún tipo de violencia. Allí yace la importancia en la formulación de este proyecto con la intención que permita innovar con sectores de la población los cuales son minoría y no poseen la misma cantidad de oportunidades que las personas convencionales.

Para la solución de esta problemática se plantea en el marco teórico el desarrollo y caracterización de la discapacidad intelectual y sensorial, haciendo énfasis en la discapacidad físico-motriz con las malformaciones, deformaciones, lesiones medulares, distrofia muscular y parálisis cerebral. De igual forma, se conceptualiza el deporte alternativo Kronum con sus diversos elementos además del deporte adaptado.

A partir de elementos tanto del enfoque cuantitativo como cualitativo y mediante la Escala Likert se busca identificar la valoración con respecto a los diferentes elementos que pueden llegar a ser parte del Kronum, por ejemplo, el balón o los arcos de anotación, como nuevo deporte adaptado además del respectivo análisis y las conclusiones de estos y otros elementos de aspecto técnico y táctico.

CAPITULO I

1. Planteamiento del problema

1.1 Descripción del problema de investigación

El deporte adaptado (Dep Adapt) Surge a mediados de 1944 durante la II Guerra Mundial en el centro para lesionados medulares del Hospital de Stoke Mandeville, en Inglaterra y dirigido por el doctor Sir Ludwig Guttman. Se crea esta práctica con dos finalidades: entrenar la condición física y también distraer la mente de las personas que estaban con estas lesiones, afectarlos de manera positiva mejorando su actitud, disciplina, respeto, compañerismo y actitud competitiva (Samanes, 1998).

A medida que transcurre el tiempo y se formulan nuevos deportes en donde se busca dejar de lado los mundialmente establecidos como el Fútbol, baloncesto, ciclismo, voleibol entre otros; yace la problemática con relación a si estos deportes alternativos (Dep Alt) más allá de su concepto innovador, realmente incluyen a toda la población para realizar su práctica. Es decir que, a medida que se formulan nuevas prácticas deportivas estas deben estar ligadas paralelamente a la inclusión de la población con ciertas condiciones o necesidades especiales, para que ellos también tengan la oportunidad de participar y transformar sus prácticas, esto es lo que ha llevado a tener adaptaciones en varios deportes.

El Dep Adapt según (Pérez, Reina y Sanz, 2012) es una actividad que tiene una serie de modificaciones para que pueda ser practicada por un conjunto de personas los cuales presentan unas características específicas propias de su discapacidad que impiden la práctica normal y posee el concepto fundamental de clasificación funcional. Para satisfacer las necesidades de la población descrita anteriormente se han puesto en práctica deportes

convencionales y de igual manera han surgido distintos Dep Alt; concepto que empezó a surgir en el año 1990 por parte del profesor del Instituto Nacional de Educación Física (INEF) José Luis Hernández Vásquez en España, quien inicio a dar cursos llamados “Deportes del año 2000”. Es así como los Dep Alt brindan a las personas otras posibilidades para la práctica con características lúdicas, recreativas o competitivas.

En el año 2006 se crea un nuevo Dep Alt llamado Kronum como una de las alternativas en las que se combina el balón pie, baloncesto y balón mano; que según (Ortiz, 2015) pretende potenciar las habilidades de los jugadores con el fin de crear deportistas más dinámicos y completos técnicamente. Teniendo en cuenta la reciente creación de este Dep Alt son pocos los artículos e información teórica con relación a las características del deporte, su dinámica, y aspectos históricos que puedan llegar a ser de vital importancia para el sustento de la presente investigación y en la búsqueda de información sobre posibles adaptaciones para población con discapacidad (PcD) son casi nulas. Es por esto que surge la necesidad de adaptar este deporte para personas que resultaron con alguna discapacidad físico-motriz, incluida la amputación la cual es entendida desde su derivación del latín *amputare*, que quiere decir cortar y separar enteramente del cuerpo un miembro o una porción de él (Espinoza y García, 2014).

Cabe resaltar que Colombia por ser un país que ha estado enmarcado en el conflicto armado y las minas antipersonas, el impacto físico y psicológico que estas minas están generando sobre la población colombiana, en los territorios rurales y urbanos afectan en gran medida a personas de la fuerza pública y civiles, que resultan con cierta discapacidad. Del mismo modo, las víctimas de violencia y los accidentes aumentan las estadísticas con relación al origen de la discapacidad en Colombia.

Según el (Ministerio de Salud y Protección Social, 2018) el 11% de la población adquiere una discapacidad debido a los accidentes de tránsito, en el trabajo o en el hogar, de igual forma, el 1.6% de los colombianos tienen el origen de la discapacidad debido a algún tipo de violencia. Teniendo en cuenta la (Oficina del Alto Comisionado para la Paz, 2019) y su estadística sobre las Víctimas de Minas Antipersonal y Municipios sin Explosionar, en Colombia se han registrado 11.769 víctimas siendo 2006 el año más crítico con 1.228 personas afectadas. El 80.5% (9.473) han sido personas que han sufrido algún tipo de afectación y el 19.5% (2.296) restante son personas que han fallecido debido al accidente. La mayoría de los afectados por las minas antipersonales corresponde a las fuerzas públicas con el 61%, lo complementan los civiles con el 39% de los heridos en gran parte del territorio nacional.

En consecuencia, los profesionales de la salud, el deporte y la recreación adquieren una responsabilidad importante con los afectados no solo desde el punto de vista profesional por su objeto de estudio, sino también social por las implicaciones que tiene un adecuado proceso de rehabilitación en la capacidad funcional de la persona y la necesidad de garantizar una vida satisfactoria después de la lesión (Ocampo, Henao, Vásquez, 2010). Por tal motivo la adaptación de un deporte alternativo brinda la oportunidad y una variable a los deportes convencionales para transformar un poco las prácticas comunes y en especial las prácticas deportivas en la PcD

Existen diferentes espacios como la escuela, la salud y desde el sector recreativo donde tal vez habitan adultos que ofrecieron sus servicios a instituciones gubernamentales y por diferentes conflictos perdieron algún tipo de extremidad. Para la PcD se ofrecen alternativas basadas en actividades que se practican con normalidad como una alternativa

recreativa, lúdica o deportiva para su vida, debido a su discapacidad ellos requieren del juego y de la actividad física o deporte y que no se conviertan en prácticas rutinarias, sino que se brinde esta adaptación como alternativa nueva para abordar en estos espacios.

1.2 Justificación

El Kronum es un deporte que surge en el año 2006 el cual busca hacer deportistas completos y versátiles ya que reúne tres disciplinas deportivas (baloncesto, balonmano y fútbol); por ende aportará a las PcD física-motriz la posibilidad de practicar actividad física lo cual según la (OMS, 2010) genera enormes beneficios en cuanto a la reducción de problemas cardíacos, cerebrovasculares u otros tipos de enfermedades no transmisibles, de igual forma, la actividad física contribuye al equilibrio energético y al control del peso corporal. El adaptar un Dep Alt para las PcD física-motriz el cual reúne elementos de diferentes disciplinas en conjunto aporta no solo al trabajo cooperativo, también brinda una alternativa para ejercitar su cuerpo a través de un deporte novedoso, recreativo, polivalente de espacios para ser jugado y por último, de bajo riesgo de lesión (Barnechea, 2010).

Para la Línea de Investigación en Actividad Física y Discapacidad de la Corporación Universitaria Cenda es una gran oportunidad que a partir del Deporte Alternativo Kronum Adaptado se fomente la investigación innovadora en donde se promuevan más opciones deportivas teniendo en cuenta las necesidades que puedan llegar a presentar los diferentes sectores de la población. También esta investigación podrá aportar a la línea de discapacidad un punto de partida a futuras investigaciones con respecto a la práctica del Kronum en PcD física-motriz y así llamar el interés de próximos investigadores que deseen continuar en el proceso de la adaptación del Kronum en otros tipos de discapacidad,

teniendo un sustento un poco más amplio que permita, en un tiempo no muy lejano, masificar la práctica del Kronum como un Dep Adapt.

La Corporación Universitaria Cenda se puede posicionar como una institución en donde se proponen alternativas novedosas, prácticas y con significado social en cuanto a las prácticas deportivas en PcD, en este caso PcD física-motriz, aportando de esa manera a la transformación de conceptos deportivos y ampliando la perspectiva de los Dep Adapt.

Los deportes convencionales pueden servir de base para que desde el Kronum se pueda facilitar la participación de las PcD en actividades novedosas generando mejoras a nivel cardiovascular, óseo, muscular y emocional, por este motivo las PcD física-motriz podrían llegar a mantener un peso corporal adecuado, además de mejorar la fuerza, la potencia entre otros beneficios a nivel metabólico (Organización mundial de la salud (OMS), 2010). Adicionalmente, el Kronum es un deporte que reúne habilidades tanto físicas como cognitivas las cuales impactaran de gran manera sobre los diferentes sistemas de aquellas personas que pudieron haber pasado por algún tipo de situación o accidente el cual origino la discapacidad.

Mediante el Kronum como Dep Adapt para las PcD física-motriz se busca generar no solo una alternativa de práctica deportiva para esta población, sino también una herramienta novedosa la cual le permita a los profesionales del área de la Educación física, recreación y deporte desarrollar y potencializar habilidades a partir del uso de estrategias de modelamiento para que las PcD puedan hacer parte de los deportes alternativos saliendo de lo tradicional a lo innovador en el campo de la práctica deportiva y educativa. De esta manera poseer una actividad incluyente y transformadora que permita modificar las dinámicas deportivas establecidas.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General:

1. Adaptar el Kronum para personas con discapacidad física-motriz.

1.3.2 Objetivos Específicos:

1. Analizar las dinámicas de juego del Kronum según la funcionalidad de las personas con discapacidad física-motriz.
2. Establecer las normas de juego del Kronum para personas con discapacidad física-motriz
3. Analizar la funcionalidad de los elementos de juego del Kronum para personas con discapacidad física-motriz.

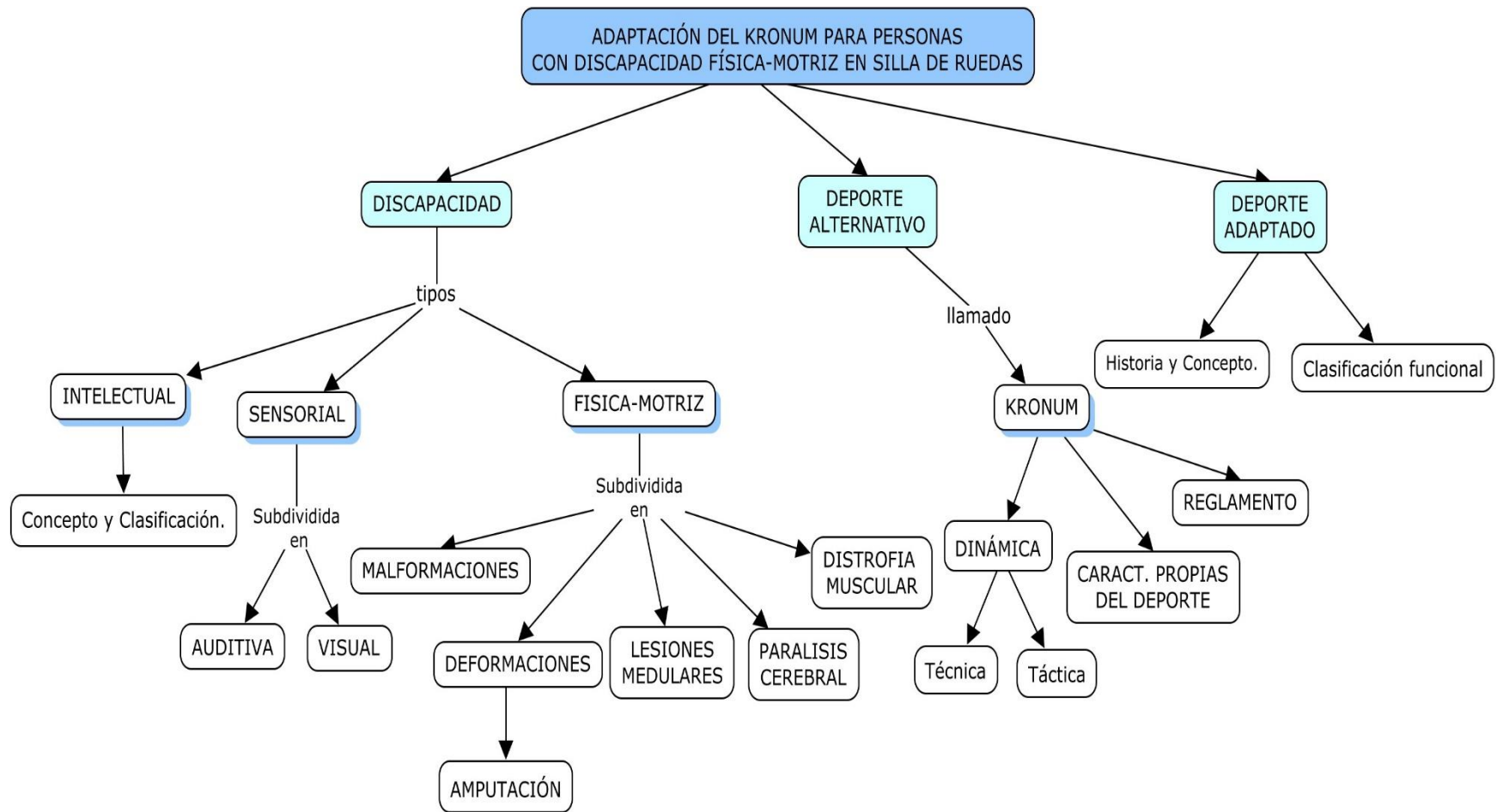


Figura 1. Conceptualización principal sobre el Marco

CAPITULO II

2. Marco teórico

2.1 Discapacidad

La discapacidad según la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CDPD), Organización de las Naciones Unidas (ONU), 2014) se define como una condición de salud personal en relación con factores del entorno, en donde se identifican barreras tanto físicas como sociales. De esta manera, se dice que la discapacidad reúne una limitación en la interacción con el entorno y una restricción en la participación de los diferentes contextos en los que se desenvuelve el ser humano.

Teniendo en cuenta la premisa anterior es necesario que como personas pertenecientes a una sociedad se logre disminuir la discriminación y escasa aceptación de las PcD en diferentes contextos; la discapacidad es un concepto que evoluciona y como resultado genera una interacción entre las personas con deficiencias y las barreras existentes en el entorno que evitan su participación plena y efectiva dentro de la sociedad. Es allí donde se toma el enfoque “biopsicosocial”, diciendo que la discapacidad es un estado de salud que reúne la deficiencia estructural o funcional, la limitación en la interacción y la restricción en la participación en la interacción en los diferentes contextos con la sociedad (OMS, 2011).

De igual manera, desde el modelo de discapacidad social se afirma que la discapacidad no solamente hace referencia a la enfermedad de la persona sino al producto y/o consecuencia de las actividades y relaciones interpersonales que se encuentran y se desarrollan en el ambiente (Padilla, 2010).

Como seres humanos racionales se debe crear un punto de vista diferente donde no se considere a las PcD como “enfermas” sino, al contrario, se tome en cuenta aquellas habilidades y fortalezas, que alcanzan por medio de la interacción y participación en diferentes contextos donde la PcD se le brinda un entorno accesible para entender que la discapacidad no es un problema de la persona sino son múltiples barreras que coloca la sociedad por lo tanto es necesario proporcionar un espacio, brindando una mejor calidad de vida a esa población (OMS, 2011)

Las personas pueden adquirir y/o tener diferentes tipos de discapacidad, como lo es la intelectual, sensorial, auditiva, visual y discapacidad física-motriz, la cual comprende malformaciones, deformaciones, lesiones medulares, parálisis cerebral (Pc) y distrofia muscular. Seguido se dará una definición de cada una de las discapacidades mencionadas.

2.1.1 Discapacidad intelectual.

La discapacidad intelectual es un déficit o alteración en la capacidad intelectual, tal como el razonamiento o funciones mentales durante el desarrollo humano. La discapacidad intelectual no es fija e invariable, se va modificando según el desarrollo de la persona (Rey, Caminos, García, Cabrera y Dosouto, 2016).

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, la discapacidad intelectual es un concepto más amplio el cual permite recoger diferentes perspectivas en ese ámbito, por ejemplo, aquellas dificultades relacionadas a la cognición ya sean simples o complejos y los problemas con respecto al aprendizaje (Ministerio de Educación Nacional (MEN), 2006).

La persona con déficit cognitivo presenta diferentes formas de interacción al adquirir un aprendizaje. Un ejemplo puede ser: cuando las personas pueden lograr un progreso mayor en el lenguaje, y en la parte de motricidad presentan dificultades debido a que es

más fácil para este tipo de PcD relacionarse mediante la comunicación hablada o gestos. Por lo anterior se puede decir que, si el entorno o la sociedad no brindan otras oportunidades de aprendizaje, esto se podrá convertir en un obstáculo para el desarrollo de habilidades del niño o la niña en el contexto social (Instituto Colombiano del Bienestar Familiar (ICBF, 2008).

Unas de las causas más frecuentes que pueden llegar a presentar las PcD intelectual son genéticas y ambientales. Cuando el origen es de causa genética es porque se presentan alteraciones en los cromosomas o en las células que conforman los genes del ser humano. Las causas ambientales son la afectación del desarrollo del niño o la niña como la violencia, contaminación y la falta de recursos (ICBF, 2008).

Desde la perspectiva de (Xiaoyan y Jing, 2018) se propone una clasificación básica de la discapacidad intelectual, según el coeficiente intelectual asociado a las siguientes características:

Discapacidad Leve:

La persona es capaz de mantener una conversación sencilla.

Independencia en el cuidado personal (Bañarse, comer, vestirse, control de esfínteres).

Dificultades en el aprendizaje generalizado.

Discapacidad Moderada:

Retraso en el desarrollo y uso del lenguaje.

Escaso cuidado personal y habilidades motrices.

Desarrollo adecuado en relaciones sociales con personas de su entorno.

Participa en actividades sociales simples.

Discapacidad Severa:

Limitado desarrollo psicomotor.

Dificultad en la articulación del habla.

Reconoce signos y símbolos.

Tiene patología o patologías asociadas.

Discapacidad cognitiva Profunda:

Movilidad Restringida.

No hay control de esfínteres.

Patologías Asociadas.

Requiere de acompañamiento permanente.

2.1.2 Discapacidad sensorial

Con relación a la discapacidad sensorial se afirma que son aquellas las cuales comprenden a personas quienes poseen deficiencias y/o problemas a nivel visual, de sordera o con relación a la comunicación y al lenguaje (Vigil, Domínguez, Hernández y Domínguez. 2013), en ese orden de ideas, la PcD sensorial puede llegar a tener unas características singulares de acuerdo con las necesidades propias de cada persona.

2.1.2.1 Discapacidad Auditiva

Se define inicialmente como la disminución de la capacidad para oír lo cual puede generar todo tipo de repercusiones a nivel de comunicación, de cognición y de emoción (Mondragón, 2010).

Según el (Ministerio de Salud Protección Social, 2017) la discapacidad auditiva se caracteriza por la dificultad para usar el sentido del oído a partir de una pérdida de la capacidad auditiva parcial o total. Las principales causas de la pérdida en la audición son

relacionadas con enfermedades infecciosas y crónicas del oído, de igual forma enfermedades de la infancia como la rubeola, el sarampión, la meningitis, entre otras. Del mismo modo, los daños ocasionados al oído y a la audición pueden ser de origen biológico, ambientales, comportamentales, socio-culturales, de interacción, entre otros factores.

Las otras variables son la que influyen en el desempeño global, por ejemplo, las variables relacionadas con el entorno familiar, o con relación a factores educativos y con el entorno social.

Dentro de los tipos básicos de pérdida de audición la (American Speech – Language Hearing Association, (ASHA). 2016) afirma que existen tres; según donde ocurre la lesión en el oído: conductiva, neuro sensorial y mixta.

Pérdida Conductiva: Ocurre cuando el sonido no viaja con facilidad por el canal externo del oído hasta el tímpano y los huesecillos del oído medio.

Pérdida Neuro sensorial: Ocurre cuando hay daño al oído interno (cóclea) o a los conductos de los nervios entre el oído interno y el cerebro.

Pérdida Mixta: Se da cuando la pérdida auditiva conductiva ocurre de manera simultánea a la pérdida auditiva neuro sensorial. Es decir que existe lesión en el oído externo o medio, así como al oído interno (cóclea) y el nervio auditivo.

Del mismo modo el (ICBF, 2008), realiza la siguiente tabla de clasificación con respecto al grado de pérdida auditiva y su respectiva escala de acuerdo a la pérdida de audición en decibeles (dB).

*Tabla 1:
Grado de la pérdida Auditiva.*

Grado de pérdida auditiva (dB)	Escala de pérdida de la audición
Normal	-10 a 15
Ligera	16 a 25
Leve	26 a 40
Moderada	41 a 55
Moderada – severa	56 a 70
Severa	71 a 90
Profunda	91 +

Se refiere a la severidad de la pérdida teniendo en cuenta su medición en decibeles (dB).

2.1.2.2 Discapacidad visual

La discapacidad visual se refiere a la afectación o disminución significativa de alguno de los elementos esenciales como los son: la agudeza visual y el campo visual. Del mismo modo, y teniendo como base la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10, actualización y revisión de 2006) presente en (Gómez, López, Ortega, Luaces y Nápoles. 2016) se afirma que la deficiencia visual se enmarca en cuatro niveles: El primero de ellos se considera visión normal o con deficiencia leve. En segundo lugar, se encuentran la discapacidad visual moderada y en tercer lugar la discapacidad visual grave, las cuales están bajo la categoría de baja visión; por último, se encuentra la ceguera la cual se puede dividir en tres categorías.

Según la (Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE), 2011) para la clasificación de la discapacidad visual se tiene en cuenta la agudeza visual, la cual se entiende como la potencia para determinar detalles y formas de cualquier objeto a corta o larga distancia. De igual forma, se tiene en cuenta todo el conjunto de elementos del espacio que el ojo pueda abarcar, lo que es denominado como campo visual. Determinar la sensibilidad al contraste, es decir, identificar la diferencia de luces entre una figura y su fondo también es importante para determinar la clasificación de la deficiencia visual.

A continuación, se presentan las diferentes categorías en las que se enmarca la discapacidad visual según la CIE10: Clasificación estadística Internacional de Enfermedades y problemas relacionados con la salud realizada en Túnez, 2006 y ratificada en Seúl, 2009 (ONCE, 2011).

*Tabla 2:
Grado de la pérdida Visual.*

Categoría de deficiencia visual	Agudeza visual menor que:	Agudeza visual igual o mayor que:
Leve o sin deficiencia visual (categoría 0)		0,3
Deficiencia visual moderada (categoría 1)	0,3	0,1
Deficiencia visual grave (categoría 2)	0,1	0,05
Ceguera (categoría 3)	0,05	0,02
Ceguera (categoría 4)	0,02	Percepción de luz
Ceguera (categoría 5)	No percepción de luz	

2.1.3 Discapacidad Física-motriz

A través de la historia la discapacidad ha tenido varios cambios conceptuales, con relación al cambio de paradigma acerca de las posibilidades de PcD, en alguna época se trató a las PcD como personas con defectos físicos y mentales, luego apareció el concepto de invalidez para referirse a la discapacidad, hasta llegar a la perspectiva actual donde las PcD son vistas como personas con capacidades, habilidades y potencialidades.

La discapacidad física se puede conceptualizar como una desventaja que resulta de una limitación o impedimento con relación al desempeño de una persona en su contexto, (Agudelo, 2013), cuya consecuencia principal es que no le permite hacer tareas motrices a su acomodo, en consecuencia, hace referencia a la deficiencia de alguna de las extremidades, ya sea superior o inferior.

De igual manera, las personas en condición de discapacidad física poseen algunas dificultades con respecto a su movilidad y traslado, del mismo modo, pueden estar teniendo afectaciones por diversos aspectos neurológicos (Padilla, 2011), los cuales pueden llegar a entrar en combinación con los problemas físicos mencionados anteriormente generando así una mayor complicación en la persona, ya que, no solo se trataría de una deficiencia física sino de una afectación neuro-motora (Agudelo, 2013).

Teniendo en cuenta los conceptos anteriores sobre la discapacidad física-motriz como una deficiencia o limitación y su probable relación con aspectos neurológicos y las afectaciones que esta relación puede generar, es necesario mencionar una serie de términos

que (Carrera, 2013) plantea y son de vital importancia para establecer un leve espectro de lo que es la discapacidad física, como, por ejemplo: La parálisis, paresia, Mono, Para, Tetra y Hemiplejia, además de la amputación.

También existen otras dos categorías dentro de las cuales hay una donde se clasifica la amputación las cuales son malformaciones y deformaciones

2.1.3.1 Malformaciones.

Las malformaciones congénitas o también denominadas anomalías congénitas no hacen referencia solamente a evidentes afectaciones o defectos físicos y estructurales; sino que guarda relación con otro tipo de factores como: diversos defectos microscópicos, trastornos fisiológicos y/o anomalías celulares y moleculares. Estos factores pueden llegar a generar diferentes complicaciones al momento de nacer, o en algunos casos, podrían aparecer durante la vida misma (Rojas y Walker, 2012).

Algunas causas de las malformaciones las define (Acosta y Mullings, 2015) exponiendo que del 2 al 3% se pueden presentar al momento de nacer y en más del 50% de los casos no se pueden explicar las causas definitivas de las afectaciones. Sin embargo, actualmente entre el 30 – 40% pueden llegar a ser causas genéticas, siendo el 6% las causas cromosómicas, el 10% a cuestiones ambientales o un porcentaje del 20 al 30% en aspectos multifactoriales.

La Organización Mundial de la Salud, el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (EE UU) y la Organización Internacional de Vigilancia e Investigación de los Defectos Congénitos (OMS, CDC y ICBDSR, 2015) en su documento “Vigilancia de Anomalías Congénitas” se clasifican las malformaciones en cuatro grandes grupos:

El primero son las malformaciones congénitas del sistema nervioso central del cual hacen parte, los diferentes tipos de encefalocele y espina bífida.

En segundo lugar, está el paladar hendido y labio fisurado, en este punto, el labio fisurado puede ser unilateral o bilateral y puede llegar a presentarse junto con el paladar hendido.

En el tercer grupo se encuentran las malformaciones relacionadas con los órganos genitales.

Por último, se encuentran las malformaciones congénitas del sistema osteo muscular. Aquí se evidencian todas las afectaciones que se pueden presentar en las diferentes extremidades, por tal motivo, se resaltan los defectos por reducción de extremidades superiores e inferiores en donde se especifican la Amelia de miembro inferior, la focomelia de miembro inferior con pie y la ausencia congénita (parcial o completa) de la pierna y el pie.

2.1.3.2 Deformaciones

Las deformaciones en el ser humano según (Ramos, Ramos y Ribate, 2014) son anomalías en la forma o posición de un órgano o parte de él, además es producido por una causa mecánica y extrínseca, en los casos pertinentes es posible corregir a partir de elementos ortopédicos.

Para (Popov, 1998 como se citó en Barroso, Garcés, Padilla, 2016): “Las deformaciones más propagadas son las de columna vertebral, las cuales violan la estructura normal del cuerpo humano provocando cambios en la caja torácica, los hombros, la pelvis, las piernas y los pies” (p. 51). La anterior afirmación demuestra donde se pueden originar ciertas deformaciones y sus consecuencias más comunes. Del mismo modo, se puede

afirmar que de acuerdo al órgano afectado pueden existir efectos negativos en la función de apoyo motor, en la mecánica corporal además de afectaciones en las funciones del organismo.

Teniendo claridad en la conceptualización de malformaciones y deformaciones en el ser humano, es pertinente afirmar que la deformación es la categoría donde se encuentra inmersa la amputación, puesto que causado por una patología o accidente a nivel externo y que en ambas es posible el uso de una prótesis.

2.1.3.3 Amputación

La definición de amputación que mejor se sintetiza es la definida por (Ocampo, Henao y Vázquez, 2010) como la “resección completa y definitiva de una parte o totalidad de una extremidad” (p, 5). La amputación en un ser humano al cual se le ha quitado una parte funcional de su cuerpo se caracteriza por la extirpación y la reconstrucción de esta extremidad.

La amputación tiene dos finalidades: La extirpación la cual consiste en quitar una porción en condición patológica de alguna extremidad y la reconstrucción, con la que se busca mejorar la condición de la persona buscando posibles alternativas que lleven a esta persona ser más funcional teniendo claro que se debe adoptar un órgano distal óptimo, por ejemplo, una prótesis que ayude desde el punto de vista motor y sensitivo (Ocampo, Henao y Vázquez, 2010).

Otra definición sobre amputación la plantea (Fuentes, 2009) “Es comprendida como la separación de una parte o de la totalidad de un miembro del resto del cuerpo” (p, 1). Las amputaciones que más se dan son de dos clases la que se efectúa cortando a través de una articulación y la otra la que se realiza cortando por encima de la articulación o por debajo

de esta. Una amputación se da por alguna patología o por accidente, y estos tipos de amputación anteriormente mencionados son realizados siempre buscando que los resultados en la rehabilitación del paciente amputado sean los mejores, también que la amputación ayude a mejorar la condición física puesto que en algunas ocasiones se hace una amputación porque el afectado se encuentra en riesgo; siempre va a primar la vida de la persona.

Por su parte, (Fernández y Gonzales, s .f), definen la amputación como: “La remoción o resección total o parcial de una extremidad seccionada a través de uno o más huesos, en forma perpendicular al eje longitudinal del miembro” (p. 235). Además, estos autores mencionan dos tipos de amputación según la forma en que se producen plantean una primaria o traumática y una secundaria o quirúrgica, donde la primaria se refiere a la amputación causada por un accidente y la secundaria es la dada mediante orden médica, realizada por un medio quirúrgico.

2.1.3.3.1 Amputación de miembros inferiores

La amputación de miembros inferiores tiene dos clases según (Escalante, Lecca, Gamarra y Escalante, 2003) que son amputación menor y mayor. Donde la amputación menor corresponde a la que se realiza por debajo del tobillo y la mayor la que se hace por encima del tobillo.

Además de la anterior clasificación, la Sociedad Internacional de Prótesis y Órtesis (ISPO) ha realizado una clasificación con respecto a las personas con amputaciones de miembros inferiores (PcD MMII), destacando dos clases las que son por encima de la rodilla y las que son por debajo de la rodilla. Existen otras clasificaciones las cuales están en la siguiente tabla según (Cuenca y Granda, 2015).

Tabla 3
Clasificación de la amputación ISPO

Abreviatura	Nombre en inglés	Traducción en español
PD	Pelvic Disarticulation	Desarticulación de la hemipelvis.
HD	Heep Disarticulation	Desarticulación de la cadera.
AK	Above Knee	Amputaciones sobre la rodilla.
KD	Knee Desarticulation	Desarticulación de rodilla.
BK	Below Knee	Amputaciones bajo la rodilla.
PFA	Partial Foot Amputation	Amputación parcial del pie.

La clasificación que se menciona con anterioridad se usa igualmente como clasificación Internacional en el movimiento paralímpico, se realiza para determinar la funcionalidad del deportista y conocer sus límites y alcances; de esta manera agruparlo en una clase deportiva; para hacer un grupo más homogéneo entre las deficiencias físicas para la competición, por este motivo se hace esta clasificación para que los deportistas compitan en condiciones similares sin tener ventajas.

2.1.3.4 Lesiones Medulares

Las lesiones medulares, desde el concepto de la (Federación Nacional Aspaym, 2009) se puede definir como la pérdida o alteración de la movilidad, de la sensibilidad o del sistema nervioso autónomo la cual es ocasionada por algún tipo de trastorno en las estructuras nerviosas que se encuentran en el canal medular. Teniendo en cuenta el lugar del daño se podrán ver afectados diferentes segmentos corporales como el tronco y el abdomen, extremidades superiores y/o extremidades del tren inferior.

Según la ASIA (American Spinal Injury Association) la lesión medular es definida como una disminución o pérdida de funciones motoras, sensitivas y/o anatómicas; de igual forma, puede ser completa o incompleta teniendo en cuenta el daño causado en el canal vertebral. En ese sentido, la lesión se clasifica como tetraplejía la cual resulta de un daño cervical y se caracteriza por la pérdida de los movimientos y de la sensibilidad en el tronco, tren superior y tren inferior. La paraplejía es la consecuencia de un daño en la columna, a nivel torácico, lumbar y sacro en donde se ve afectada la sensibilidad y la movilidad en los miembros inferiores. (Carvalho, Tirado, Mulet, Nuñez y Mulet, 2010).

Tetraplejía



Imagen 1. Recuperado de Carvalho et al, 2010.

Paraplejía



Imagen 2. Recuperado de Carvalho et al, 2010.

Las etiologías de las alteraciones en la medula suelen estar relacionadas con traumatismos ya que en países en vía de desarrollo como Colombia se encuentra en un

80%, estos traumas son ocasionados por algún tipo de violencia tanto con arma blanca como con arma de fuego. De igual forma, los accidentes de tránsito y las caídas son algunas causas de las lesiones medulares.

La siguiente tabla evidencia la escala utilizada para identificar el nivel de la lesión medular. Esta escala es realizada por la AIS (ASIA Impairment Scale) y está sustentada en la ASIA (Henao y Pérez, 2010).

*Tabla 4:
Escala de clasificación de lesión medular.*

Clase	Características
Lesión completa A	Ausencia de función motora y sensitiva que se extiende hasta los segmentos sacros S4-S5.
Lesión incompleta B	Preservación de la función sensitiva por debajo del nivel neurológico de la lesión, que se extiende hasta los segmentos sacros S4-S5 y con ausencia de función motora.
Lesión incompleta C	Preservación de la función motora por debajo del nivel neurológico, y más de la mitad de los músculos llave por debajo del nivel neurológico tienen un balance muscular menor de 3.
Lesión incompleta D	Preservación de la función motora por debajo del nivel neurológico, y más de la mitad de los músculos llave por debajo del nivel neurológico tienen un balance muscular de 3 o más.
Normal E	Las funciones sensitiva y motora son normales.

2.1.3.5 Parálisis cerebral

Según (Malagón, 2007) la parálisis cerebral (Pc) no está considerada como una enfermedad si no como varios síndromes de carácter neurológico, donde la característica principal y más común son los trastornos motores, estos síndromes se originan entre los 3 a

5 años, la Pc aparece por una malformación, disfunción o lesión en el sistema nervioso central (SNC), y no se considera que sea una enfermedad progresiva. Aparte del retraso en el desarrollo psicomotor se pueden presentar otros síntomas tales como: retardo en el lenguaje, trastornos sensoriales y epilepsia.

Otra definición de Pc según (Robaina y Riesgo, 2010) “La parálisis cerebral describe un grupo de trastornos del desarrollo del movimiento y la postura, causantes de limitación de la actividad, que se atribuyen a trastornos no progresivos que ocurrieron en el cerebro fetal o infantil en desarrollo” (p. 508). Los anteriores autores también mencionan que la Pc se presenta en 2 a 3 niños por cada 1000 que nacen vivos, clínicamente existen dificultades para determinar el momento en que se origina la Pc y aún más difícil cuando son congénitas por no haber una sola causa, de igual forma es muy importante diferenciar causas conocidas de la PC de los factores de riesgo.

De igual manera (Calzada y Vidal, 2014) definen la Pc como una enfermedad no específica que posee: “un grupo de desórdenes permanentes del movimiento y la postura acompañados de alteraciones en la sensación, percepción, cognición, comunicación, conducta y problemas musculo esqueléticos” (p.7).

A través del tiempo se han diseñado varias clasificaciones con respecto a distintas formas en que se manifiestan, está la neuropatología, la etiología y la clasificación clínica, aunque de las anteriores no hay alguna que tenga subtipos o diferencias que brinden un mejor manejo para el uso clínico; sin embargo, (Calzada y Vidal, 2014) mencionan tener en cuenta de las distintas clasificaciones si se exponen alteraciones topográficas, nivel de afección o la severidad de la discapacidad.

Con relación a la clasificación topográfica de la Pc (Cobo y Pérez, 2013) mencionan que:

La hemiplejia: Es la afectación en la parte izquierda o derecha del cuerpo. La otra mitad funciona normalmente.

La paraplejia: Es la parálisis de los miembros inferiores.

Tetraplejia o Hemiplejia doble: Hace referencia a la afectación de miembros superiores e inferiores.

Diplejía: La afectación de solo los miembros inferiores.

Monoplejia: Se refiere a la parálisis de un solo miembro del cuerpo.

Los sufijos “plejia” quieren decir: ausencia de movimiento. Y el sufijo “paresia”: falta de fuerza.

Por otra parte, para (Malagón, 2007) hay diferentes tipos de Pc las cuales se pueden determinar por el número de extremidades afectadas, el tono muscular y la alteración en la movilidad, estas son:

Hemiparesia espástica:

Este tipo de Pc es la alteración unilateral, cuyo origen puede ser de dos formas, congénita o adquirida, siendo más común en hombres y la más frecuente es la congénita entre un 23% y un 40% de apariciones de Pc. Algunas causas de la hemiparesia espástica son: los trastornos de migración neuronal, lesiones prenatales encefaloclasticas y malformaciones quísticas complejas.

Cuadriparesia espástica:

Este tipo de Pc es la más grave aparece con regularidad por problemas prenatales, perinatales y postnatales, representa entre un 10 a 40% de las Pc. Algunas de las patologías

que se asocian con la cuadriparesia espástica son: infecciones y disgenesias cerebrales, lesiones quísticas múltiples de la sustancia blanca, atrofia cortical difusa o hidrocefalia. En esta Pc es alto el nivel de niños con epilepsia, problemas visuales, auditivos, microcefalia y un alto retraso del desarrollo psicomotor.

Diparesia espástica:

Representa del 10 al 33% de las personas con Pc, allí se ven afectados los miembros inferiores, donde son evidentes problemas en la coordinación. Es causada por complicaciones perinatales, lesiones neuropatológicas como la leucomalacia périventricular, lesión más frecuente en niños prematuros.

Parálisis cerebral extrapiramidal:

Las características más relevantes en este tipo de Pc son: que se altera la coordinación de movimientos, distonías o contracturas tónicas que ocasionan malas posturas, alteración del tono muscular y atetosis la cual origina movimientos bruscos.

Parálisis cerebral atónica:

Originado en la mayor cantidad de casos durante el periodo prenatal, se caracteriza por reflejos aumentados, debilidad en los miembros inferiores y mejor dominio y fuerza de los miembros superiores.

Parálisis cerebral atáxica:

En la mayoría de los casos es de manera congénita. Las causas pueden ser prenatales o algunos casos por aspectos familiares.

La siguiente es la clasificación etiológica de la parálisis cerebral según (Campos, Bancalari, y Castañeda, 1996):

Tabla 5
Etiología de la parálisis cerebral

Edad gestacional	Causas
Prenatal	A-Malformación congénita
	Quistes por encefálicos
	Mixta
	Shizencafalia
	B-Torch
	Toxoplasmosis
	Rubeola
	CMV
	Indeterminado
	C-Dismorfogenético
Perinatal	S. de Rubinstein Taybi
	Desconocido
	D-Esclerosis tuberosa
	Asfixia severa
	Asfixia moderada
Postnatal	Hipoglicemia severa
	Kernicterus
	Meningitis bacteriana
	Secuela meningitis bacteriana
	Secuela meningitis TBC
	Secuela TEC

2.1.3.6 Distrofia muscular

Las distrofias musculares son una serie de enfermedades genéticas que poseen diversas características, inicialmente se asocian con el deterioro y la debilidad de manera

progresiva en algunos músculos. Los cambios microscópicos en los músculos los deterioran con el paso del tiempo ocasionando que la fuerza de la persona se disminuya considerablemente (Asociación de la distrofia muscular (MDA), 2010). Esa disminución de la fuerza se puede producir en los músculos del tren inferior, del tren superior, entre otros; de esa forma se identifican los diferentes tipos de distrofia muscular.

Teniendo en cuenta a (Martínez y Molano, 2014) se afirma que la manifestación clínica más común de las distrofias musculares es la debilidad en los músculos en donde según el tipo de distrofia se puede ver afectada una zona muscular más que otra. En ese sentido, se identifican los siguientes tipos de distrofia muscular: Distrofia muscular de Duchenne/Becker, Distrofia de Emery - Dreifuss, Distrofia miotónica, Distrofia de cinturas, Distrofia facioescapulohumeral y Distrofias musculares congénitas.

La afectación en los diferentes músculos según la distrofia se puede observar en la siguiente imagen tomada de Emery AE. The muscular dystrophies y referenciada en (Martínez y Molano, 2014).

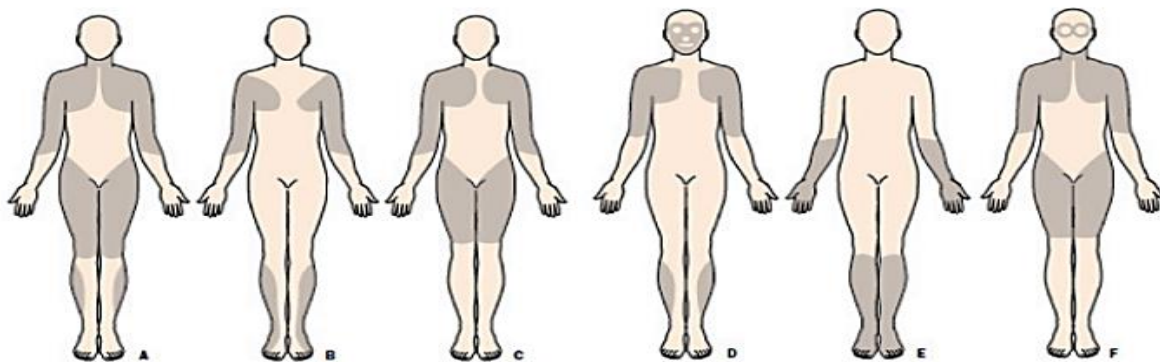


Imagen 3. Recuperado de Martínez y Molano, 2014

- A- Distrofia muscular de Duchenne/ Becker.
- B- Emery- Dreifuss.
- C- De cinturas (Limb-girdle).
- D- Facioescápulohumeral.

E- Distal.

F- Oculofaringea.

Según el (Ministerio de Salud y Protección Social, 2015) debido a las complicaciones musculares mencionadas anteriormente algunas de las personas con distrofia muscular suelen llevar una vida sedentaria sin embargo no está demostrado que la actividad física afecte o empeore el daño muscular. Por tal razón, los ejercicios a nivel cardiovascular, de fortalecimiento muscular y de flexibilidad en aquellas personas son esenciales para obtener mejoras desde las articulaciones y músculos específicos hasta el corazón y los pulmones.

2.2 Deporte alternativo (Dep.Alt)

El deporte en general a través de la historia ha estado siempre con el ideal de seres competitivos en donde la única y más importante finalidad es ganar, muchas veces sin importar las formas o procesos. A medida que han aparecido nuevas disciplinas este paradigma ha cambiado; aquellas disciplinas brindan otras posibilidades al ser humano, se piensa en mejorar la motricidad, en el deporte como herramienta para mejorar la salud, en practicar actividades recreativas como otras opciones diferentes a las establecidas en donde todo se resume a que haya un perdedor y un vencedor.

Como consecuencia de lo anterior, esta evolución aparece “deporte para todos” como frase que representa la inclusión donde todos pueden practicar un deporte, entonces al estar en constante cambio el deporte para adaptarse a las distintas necesidades de la sociedad aparece el concepto de deporte alternativo Dep Alt este concepto sintetiza lo anteriormente descrito.

El Dep Alt ha aparecido como una necesidad de crear nuevas opciones en el ámbito deportivo, recreativo. Algunos autores han dado sus definiciones al respecto del Dep Alt, y es así como según (Hernández, 2007) es: “aquel conjunto de deportes que, en

contraposición con los modelos convencionales comúnmente aceptados, pretenden lograr un mayor carácter participativo y/o un explícito desarrollo de valores sociales, a través de modificaciones reglamentarias y/o la utilización de material novedoso” (p. 1). El autor antes mencionado aclara lo importante que son los Dep Alt como medio donde las PcD puedan hacer parte crítica donde tomen decisiones y las pongan en práctica.

Los Dep Alt buscan satisfacer a las personas de esa necesidad que el ser humano tiene de tener movimiento lúdico-competitivo, es así como por medio del Dep Alt los valores, la comunicación, la salud y la recreación pueden tener un mayor abordaje, siendo los Dep Alt aquellos que posibilitan a cualquier población para que practiquen, como manera de realizar una actividad física, lúdica y de aprovechamiento puesto que los deportes elite enmarcan a las personas que los practica en una sistematización de movimientos y una práctica híper competitiva, los alejan del verdadero significado lúdico (Olivera, 2006).

De igual forma, con relación al Dep Alt (Barbero, 2000) hace referencia describiéndolo como aquel el cual es practicado con material distinto o si se practica con el mismo material las reglas son distintas.

La aproximación a la definición de Dep Alt que brinda (Navarro, 2000) está más direccionada al ámbito educativo diciendo que la multiplicidad de Dep Alt son usados como herramienta metodológica más que como una práctica deportiva, donde esta herramienta otorga opciones para que el estudiante integre la sociabilidad, la creatividad, entre otras.

Por último, para (Orti, 2004) los Dep Alt, realiza una aclaración afirmando que la incursión que en los últimos años han tenido estos deportes en el carácter educativo han

ayudado a tener clases más novedosas, lo anterior con respecto a que los Dep Alt en la actualidad son de gran apoyo en las sesiones de clase en colegios, institutos, universidades.

2.2.1 Kronum

El Kronum surge hacia el año 2006 en la ciudad de Villanova, Pensilvania, al norte del continente americano. Fue creado por Bill Gibson con el objetivo de poder innovar con un deporte que combine los diversos factores que poseen algunos de los deportes más reconocidos en el mundo. De igual forma, se plantea este nuevo deporte con el propósito de establecer una disciplina que permita exhibir por completo las capacidades atléticas del ser humano (Kronum LLC, 2016).

Desde el año de su creación hacia adelante el Kronum ha tenido diversas reestructuraciones o conceptos nuevos que su creador ha implementado. Es así como hacia el año 2008 se realizaron las mayores creaciones con relación al balón único para el Kronum, a las diversas zonas y las puntuaciones que tendrían las mismas, además del primer campo para poner en práctica a gran escala este deporte el cual se había probado en un solo cuadrante. Por último, hacia el año 2010 se realizaron las más recientes modificaciones las cuales fueron con relación a la reducción del campo y los valores de puntuación de la zona flexible. (Kronum LLC, 2016).

En la actualidad el Kronum como Dep Alt se practica únicamente en los Estados Unidos, a pesar de esto, últimamente ha tomado gran popularidad en los países europeos y en sus deportistas (Ortiz, 2015).

2.2.2 Dinámica del Kronum

Para poder jugar el Kronum es necesario conformar dos equipos de diez jugadores cada uno, teniendo en cuenta que debe estar integrado con los jugadores correspondientes

(wedgeback, ranger y crosser). Cada partido consta de tres tiempos, cada uno con una duración de veinte minutos y se realiza sobre un campo circular de aproximadamente 23m de radio que está dividido en cuatro sectores de los cuales dos son para cada uno de los equipos en el campo de juego. El juego inicia cuando los jugadores se ubican alrededor del prime ring; el juez lanza el balón y a su vez suena el silbato, posteriormente dos jugadores de cada equipo pueden salir a disputar la posesión del balón y comenzar el juego.



Imagen 4. Recuperado de Kronum League,



Imagen 5. Recuperado de Kronum League,

El balón puede ser jugado con cualquier parte del cuerpo y los jugadores pueden driblar, pasar, sostener, patear el balón, de igual forma, pueden hacer la transición de control con las manos y después con los pies o viceversa, lo cual le otorga más beneficios al deporte. Con respecto a la puntuación, se afirma que se obtiene de acuerdo a la zona desde donde se realiza el lanzamiento o si entra en los anillos de la parte superior de la portería (Pérez, Hortigüela, 2015).

En el Kronum existen tres tipos de posiciones:

RANGER: Es la posición donde los jugadores se encargan de defender la cancha, pero principalmente de realizar los lanzamientos tanto con el pie como con la mano.

CROSSER: Esta posición consta de mucha habilidad no solo para poder recuperar el balón sino para poder manejarlo y llevarlo a los demás compañeros. Se destaca por su buena visión de juego.

WEDGEBACK: Su función principal es defender la meta que le corresponde, teniendo en cuenta que son dos arcos por equipo.

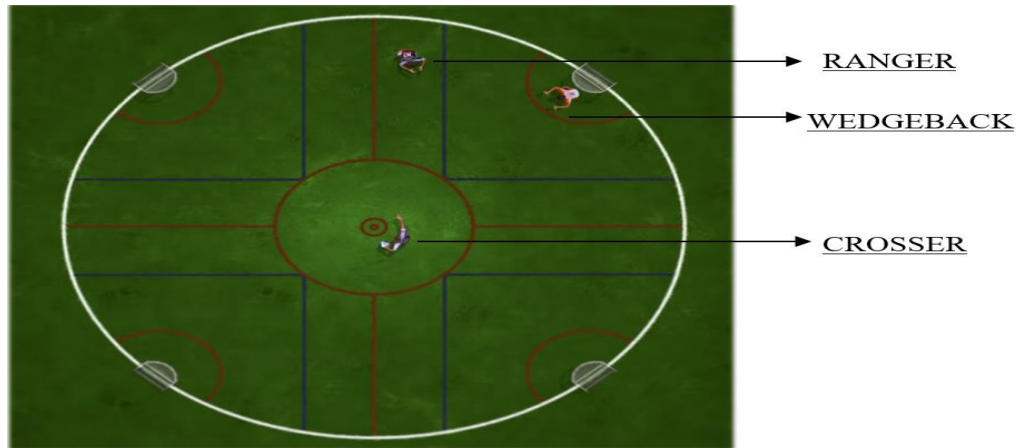


Imagen 6. Recuperado de Kronum League, 2012. (Editada)

Dependiendo en la zona en que se ubique el jugador se darán puntos a la anotación: Zona de meta (*goal zone*) es considerado un punto y en la misma dos puntos si introducen el balón por alguno de los anillos, en la zona de cuña (*wedge zone*) se obtienen dos puntos, con la excepción de si se realizan dentro de los anillos serán cuatro puntos. De igual forma, en la zona flexible (*flex zone*) la anotación es de dos puntos en la portería y cuatro al introducir el balón por alguno de los anillos. Finalmente está la puntuación a partir del lanzamiento de largo alcance (*long range*) en donde la valoración al introducir el balón por los anillos es de ocho puntos, de lo contrario será una puntuación de cuatro puntos (Kronum LLC, 2016).

2.2.2.1 Técnica deportiva

En todos los deportes que se practican a nivel mundial es necesario tener claros los diferentes procedimientos que son requeridos según las características específicas de cada deporte. En ese sentido, la técnica son esas acciones y procesos los cuales funcionan y aportan al logro de la actividad competitiva, por ejemplo: el logro máximo de manera métrica como en natación o atletismo, el logro máximo en cuanto a la forma como se ejecutan movimientos (gimnasia) o el logro máximo con relación al efecto final como los goles (Platonov, 2001).

Este logro máximo se da a partir del adecuado uso de la técnica, es por esto que se plantean tres fases en donde se puede desarrollar el dominio de la técnica según las características del deporte; en el caso del Kronum adaptado a PcD física gestos del baloncesto y del balonmano como las formas de transporte el balón mediante el dribling, la precisión en los lanzamiento ya sea de pase o hacia la portería con el fin de anotar, así como aspectos en la forma de hacer el gol con relación al fútbol, es decir, sin el uso de las extremidades superiores.

Según (Carrasco, Carrasco y Carrasco, s.f) La primera fase se denomina desarrollo de la coordinación global en donde se hace énfasis en la formación de movimientos generales. La segunda fase se llama desarrollo de la coordinación específica, se caracteriza por realizar los gestos sin errores y con el menor gasto energético, la tercera fase es la estabilización de la coordinación específica en donde los movimientos se realizan de manera precisa.

Es indispensable tener en cuenta estas fases al momento de desarrollar una técnica deportiva ya que en ocasiones se suele enfocar el entrenamiento hacia las capacidades físicas condicionales, sin embargo, aunque ese trabajo es importante no se pueden dejar de

lado cuestiones coordinativas y técnicas puesto que se pueden presentar discrepancias entre el nivel técnico y la condición física (Weineck, 2005).

2.2.2.2 Táctica deportiva

Una excelente técnica es de vital importancia para desenvolverse de la mejor manera en un deporte específico, sin embargo, el uso de esas técnicas en situaciones de juego es lo que le otorga su importancia. Es así como (Zhelyazkov, 2001) define la táctica como: “la selección, aplicación creativa y oportuna de medios, métodos y formas para la lucha contra el adversario en situaciones de competición” (p. 295).

En ese sentido, se divide la táctica en dos grupos principales. La táctica general se refiere a las reglas generales del comportamiento táctico y por otra parte la táctica específica hace énfasis en la modalidad y su correspondiente entrenamiento (Weineck, 2005). Por tal motivo la táctica requiere de una buena organización principalmente a nivel grupal, sin omitir las capacidades de cada individuo dentro de ese grupo en función del objetivo del deporte.

Es así como parte esencial de la táctica son el ataque y la defensa las cuales se definen como el desdoblamiento de cada una de ellas con acuerdos opuestos simultáneamente, es decir, quien ataca deberá defender en algún momento y viceversa (Santesmases, 2005). Esa transición es esencial en los diferentes deportes que manejan tantos sistemas ofensivos como defensivos, por ejemplo, el baloncesto y el fútbol.

2.2.3 Características del deporte

En el Kronum se desarrollan diferentes tipos de deporte en uno solo, como los son el baloncesto, balón mano y el balón pie, este es relativamente nuevo por lo que se busca

seguir innovando y dar a conocer al mundo entero para que sea considerado uno de los deportes más atractivos y que pueda practicarse a nivel mundial (Ortiz, 2015).

Por medio de este deporte se desarrollan ciertas habilidades una de ellas es la socialización, a partir de esta contribuye a obtener nuevas experiencias y a usar el tiempo libre en la actividad física, por lo que este deporte es una buena opción para ser adaptado a la PcD física debido a que contribuiría a adquirir diferentes habilidades y sería útil emplearlo como un sistema de rehabilitación (Bacelar, 2014).

La práctica deportiva del Kronum contribuye a mejorar la calidad de vida, permite que la PcD física-motriz adquiera y fortalezca habilidades como el trabajo colectivo, fuerza, velocidad, lanzar y agarrar es así como el Kronum puede llegar a vigorizar todas estas fortalezas generando un aprendizaje que para dicha población puede llegar hacer significativo (Martínez, 2010).

Para la práctica de este deporte es importante conocer las medidas de la cancha, el balón y del arco: el campo de juego tiene una dimensión de 22.86m de radio, un poco más de 45m de diámetro que se dividen en cuatro cuartos, en cada cuarto se encuentra ubicada una cancha con la finalidad de que los jugadores realicen anotaciones asertivas, el pívot es un círculo con una medida 0.91 m que se encuentra marcado en el círculo del centro. El anillo principal (*prime ring*) consta de una dimensión de 7.32 m de circunferencia. Las zonas de gol (*goal zone*) son semi círculos que se encuentran en cada arco contando con una dimensión 4.57 m y la zona acuña (*wedge zone*) consta de 16.45 m (Kronum LLC, 2016).

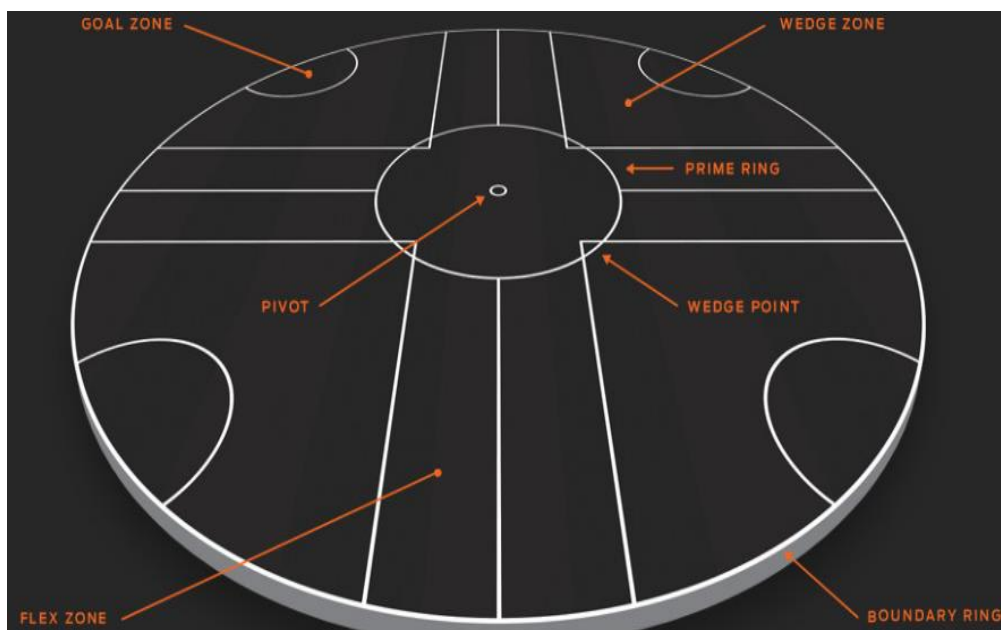


Imagen 7. Recuperada de Kronum field (Kronum LLC, 2016).

El arco de la cancha de Kronum cuenta con un ancho 5.12 metros, de igual forma tiene una altura de 3.23 m, además un fondo de 2,6 m, por último, una circunferencia de 20 centímetros de diámetros en cada anillo (Kronum LLC, 2016).

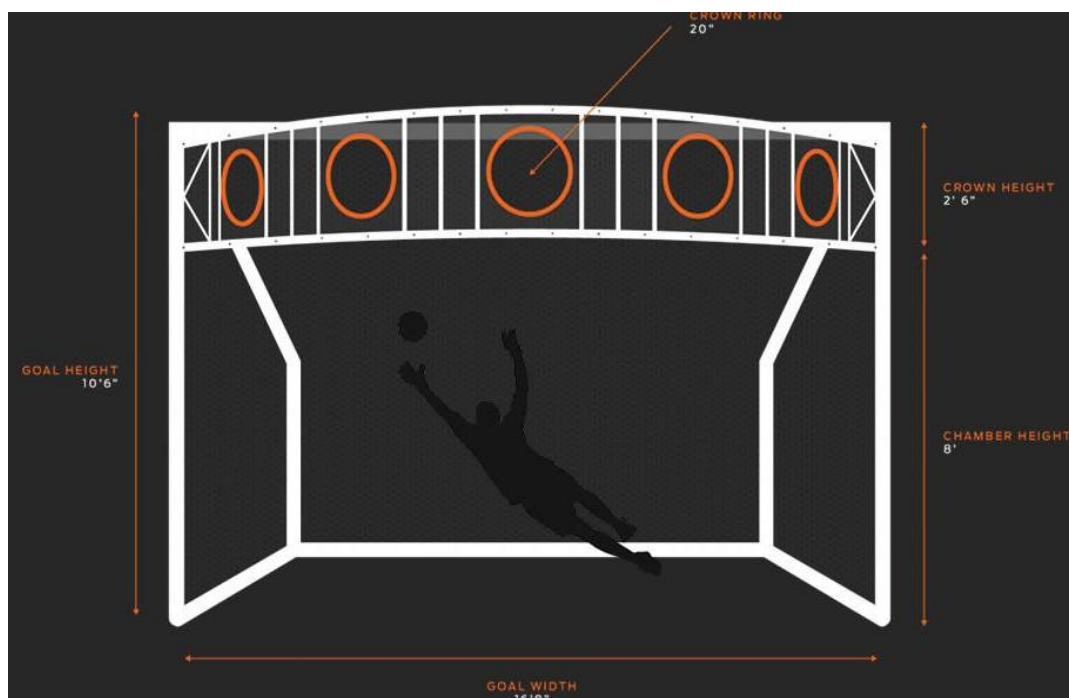


Imagen 8. Recuperada de Kronum goal (Kronum LLC, 2016).

El balón con el que se juega los partidos de Kronum está hecho de un material llamado Poliuretano termoplástico el cual pesa 296 gr y puede ser de color negro, blanco y/o naranja. Tiene un diámetro de 195.5 mm y se encuentra en el punto promedio de medidas entre los balones que se utilizan en deportes como el futbol, el futsal o el balonmano (Kronum LLC, 2016)



Imagen 9. Recuperado de Kronum ball (Kronum LLC, 2016).

2.2.4 Reglamento del Kronum

El reglamento del Kronum es un documento de treinta y cinco páginas el cual se encuentra dividido en diez segmentos en donde se caracterizan explícitamente desde los aspectos de la cancha donde se practica y del equipo hasta las violaciones y sanciones las cuales reciben los deportistas de acuerdo a la falta sancionada.

En ese orden de ideas, las diez secciones del reglamento se encuentran divididas de la siguiente manera: La primera de ellas se caracteriza por la información de la Cancha y el Equipo, en segundo lugar, se encuentra la sección sobre los Oficiales, el tiempo y lugar para sus decisiones, en tercer lugar, está la caracterización de los jugadores, entrenadores, espectadores y todo lo relacionado con las sustituciones. De igual forma, en el cuarto

apartado se menciona la dinámica del juego, la ofensiva y la defensiva, entre otros aspectos. En quinto lugar, se encuentran las afirmaciones con respecto a la presencia en las diferentes zonas y sobre las anotaciones, luego se encuentran los tiempos con relación a la duración del partido y las interrupciones en el sexto capítulo, a continuación, en el apartado número siete se encuentran los tiempos, pero haciendo énfasis en el inicio y en los reinicios. En la sección número ocho se encuentra la información con relación penalización en cuanto al fuera de límites, seguido en la numero nueve por los disparos de punto penalti y finalizando en el décimo lugar con las diversas violaciones de los deportistas con la respectiva sanción (Kronum Official Rulebook, 2016).

2.3 Deporte Adaptado (Dep Adapt)

El Deporte es el resultado de una serie de actividades que se realizan durante el desarrollo del ser humano, iniciando desde la etapa infantil y terminando en la etapa adulta. A partir de lo anterior surge el deporte adaptado, este es un tipo de actividad física que se rige mediante un reglamento, que intenta hacer posible la práctica deportiva a PcD bien sea intelectual, sensorial y física-motriz. Su finalidad es adaptar distintos deportes teniendo en cuenta las capacidades y habilidades específicas de un colectivo de personas; se pueden ajustar los parámetros de un deporte o diseñar uno a partir de esas características (Pérez, Reina y Sanz, 2012).

El objetivo de esta práctica deportiva es llegar a toda la población que lo necesite y lo pueda practicar sin exclusión alguna, es allí donde se liga la parte recreativa con la inclusión e integración en las aulas, de igual manera ofrece la posibilidad de practicar actividad física y deportiva, tanto en el ámbito recreativo como en el competitivo.

Normalmente en un deporte se suele ir modificando: El reglamento (por ejemplo, permitiendo el doble regate en el baloncesto en silla de ruedas respecto de la versión a pie), el uso de un balón sonoro en modalidades deportivas para personas con discapacidad visual), la cancha o el campo de juego como por ejemplo los relieves en las líneas del campo en deportes o las líneas resaltadas para demarcar el campo, es así como se determina y adapta un deporte teniendo en cuenta la población y deporte que se quiere adaptar (Reina, 2010).

2.3.1 Historia del Dep Adapt:

Anteriormente las personas con algún tipo de discapacidad eran mal llamadas “anormales”, eran rechazadas por la sociedad, debido a que decían que las personas que nacían con malformaciones o deficiencias genéticas debían permanecer ocultas puesto que era un castigo de Dios.

Al pasar de los años la sociedad y la misma ciencia se encargó de dar a conocer la importancia de integrar en todos los contextos a las personas con algún tipo de discapacidad, por lo que se ha ido comprendiendo que aquellas personas necesitan de un apoyo en igual medida que una persona “normal”, es por esto que se han ido creando y adaptando diferentes elementos para contribuir a mejorar la calidad de vida de esta población, tal es el ejemplo de las sillas de ruedas, muletas, bastones, implantes cocleares, sistemas de comunicación y adaptación de infraestructura en colegios, centros comerciales y otros contextos.

Algunos de los antecedentes importantes del deporte adaptado fue cuando el austriaco Klein realizó la primera publicación de un libro titulado “gimnasia para ciegos” en 1847,

entre 1888 y 1900 se llevó a cabo en Alemania el primer programa de deportes para personas sordas, consecuente con lo anterior en Holanda se fundó en 1992 el comité de deportes para personas sordas.

En 1944 el Dr. Guttman neurólogo y neurocirujano del hospital de lesionados medulares de la ciudad de Stoke Mandeville en Inglaterra, decide adicionar a sus terapias, el deporte en silla de ruedas, con el fin de que sus pacientes recibieran una rehabilitación complementaria en cuanto a su bienestar físico, psicológico y emocional (Samanes, 1998). Identificando que la disciplina deportiva influye positivamente en el sistema neuromuscular apoyando la adecuada inserción de la persona a la sociedad.

Por este motivo existen algunos deportes ya adaptados que tuvieron en cuenta las características del deporte para ajustarse a las necesidades de un determinado grupo de personas en condición de discapacidad que lo van a practicar. Tal es el caso del baloncesto, que adecuó algunas de sus características para ser practicado por personas en condición de discapacidad física que hacen uso de sillas de ruedas y algunas modificaciones reglamentarias definiéndose como tal un nuevo deporte.

2.3.2 Clasificación funcional

Para (Samanes, 1998) la práctica deportiva realizada por PcD debe ser mediada mediante distintas clasificaciones que garanticen igualdad y equidad entre deportistas, teniendo verdaderas competencias sin dar ventajas.

Según (Samanes, 1998) en la correcta adecuación de los Dep Adapt debe haber una valoración previa por medio de la cual se establece el tipo de discapacidad dependiendo de las capacidades físicas y capacidades coordinativas que presente la persona en cada una de sus extremidades.

De igual forma, se afirma que la clasificación funcional se puede definir como la relación que hay entre capacidad de movimiento, deporte que se práctica, deficiencia y rendimiento deportivo y “el objetivo de cualquier sistema de clasificación en deporte paralímpico es promover la participación de personas con discapacidad en el deporte, mediante la disminución del impacto de las deficiencias elegibles para ese deporte sobre el resultado de la competición” (Tweedy y Vanlandewick, 2011 como se citó en Moya, 2014 p.18).

Por lo tanto, para tener una mejor comprensión se aconseja referirse a la clasificación funcional del deporte que desee, en pro de tener mejor comprensión puesto que las clasificaciones funcionales varían de acuerdo al deporte, discapacidad, deficiencia y el resultado que se busque. En modalidades de equipo como el baloncesto o rugby en silla de ruedas la clasificación funcional de los deportistas es de 1 a 4,5 puntos en baloncesto y de 0,5 a 3,5 puntos en rugby, sin poder superar los 14 puntos o los 8 puntos sumando los 5 ó 4 jugadores según el deporte (Moya, 2014).

CAPITULO III

Metodología

En este capítulo se evidenciará explícitamente la manera cómo se desarrolló la investigación partiendo desde la concepción del paradigma, pasando por la caracterización del enfoque de investigación, por el análisis y clasificación de la población, y culminando con los instrumentos necesarios para recolectar la información para la adaptación del Kronum en personas con discapacidad física-motriz en silla de ruedas.

3.1 Paradigma:

El paradigma en que se desarrolló la presente investigación fue el empírico-analítico teniendo en cuenta que este paradigma su base en el enfoque cuantitativo. Este paradigma inició en el campo de las ciencias físicas y naturales sin embargo también tuvo su aplicación en el ámbito social y posteriormente en el educativo. Se caracteriza porque el conocimiento se puede adquirir a través de métodos y procedimientos empíricos, buscando reflejar la auténtica realidad, de esa forma, los fenómenos son cuantificables, susceptibles a

análisis matemáticos y al control experimental (Ricoy, 2006). Sin embargo, además del predominio del paradigma empírico-analítico y del enfoque cuantitativo, el paradigma cualitativo también fue de importancia para poder interactuar con las personas evaluadoras y evaluadas, con el propósito de identificar la percepción de cada uno de ellos respecto a las diferentes variables que eran adaptables a las necesidades de la PcD física-motriz presentes en la Ficha de Análisis del Kronum Adaptado.

3.2. Enfoque

El enfoque en la investigación ha estado presente en los diferentes paradigmas buscando desde allí llegar al conocimiento. Es así como después de mediados del siglo XX se establecieron los enfoques cuantitativo y cualitativo como los enfoques principales para aproximarse al saber. La presente investigación se realizó a partir de un enfoque mixto debido a que se recolectó y analizó información en su mayoría cuantitativa sin omitir el aspecto cualitativo, además de utilizar métodos de los dos enfoques (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

La investigación cualitativa tiene como objetivo describir e interpretar las cualidades de un fenómeno o personas implicadas. Tiene su base en el pensamiento hermenéutico, por ende, los actores sociales no son simplemente objetos de estudio, sino que también poseen subjetividades y están en la capacidad de reflexionar de manera autónoma sobre su situación (Monje, 2011). En la presente investigación lo cualitativo se evidenció al diligenciar la sección de “Observaciones” en la Ficha de Análisis del Kronum Adaptado en donde se buscaba identificar las diferentes sensaciones y/o emociones por parte de los jugadores durante la ejecución de las actividades correspondientes a las variables que se

estaban adaptando en el Kronum para PcD física-motriz. De igual manera el análisis de los resultados se da de manera cualitativa apoyándose desde los resultados numéricos.

La investigación cuantitativa: requiere que haya una relación entre el problema y los elementos que lo constituyen, es decir que existan variables que se puedan relacionar, medir secuencialmente y probar, obteniendo así resultados validos que respondan a los objetivos de la investigación (Hernández, Fernández y Baptista, 2014). El aspecto cuantitativo en este proyecto se reflejó no solo en las unidades métricas del balón o campo de juego sino debido a que en la ficha de evaluación y en cada variable está contemplada la calificación con la escala tipo Likert (1 a 5) en donde 5 es *Muy de acuerdo* y 1 es *Totalmente en desacuerdo*; ya que esta técnica de recolección de datos permite no solo medir actitudes sino otros tipos de rasgos que pueden llegar a ser de vital relevancia para la investigación (Behar, 2008). De tal manera se tiene en cuenta que el principal propósito de esta escala es realizar una valoración tanto de los participantes como del Evaluador y un Evaluador Externo. De igual forma, hacen parte de este enfoque los análisis estadísticos que se realizaron para determinar las adaptaciones finales.

3.3 Alcance: Descriptivo

En los estudios descriptivos el investigador busca especificar las propiedades y las características de cierto grupo de personas, procesos, objetos o de cualquier otro tipo de acontecimiento que se pueda analizar. De igual forma, únicamente se pretende recolectar cierta información sobre las diferentes variables propuestas sin formular una gran relación entre las mismas (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

De esta manera, se plantea la actual investigación como descriptiva debido a que se contemplan diversas estrategias con el fin de caracterizar la población y obtener resultados

sobre las diferentes variables describiendo el proceso que se dio en cada variable y adaptación, donde el evaluador y quien ejecuta está describiendo sesión a sesión el cómo se percibe esta adaptación de las diferentes variables propuestas en la adaptación del Kronum para las PcD física-motriz.

3.4 Población

Se define población como un conjunto o universo de elementos el cual se caracteriza por sus necesidades o cualidades específicas y del cual en pocas oportunidades es posible medir todo su espectro (Behar, 2008).

Para la presente investigación la población son todos los deportistas pertenecientes a la Liga deportiva de limitados físicos de Cundinamarca que practican rugby en silla de ruedas quienes se caracterizan por tener algún tipo de discapacidad físico-motriz como, por ejemplo: lesiones medulares, amputación, Pc y/o distrofia muscular, además de estar asociados al ámbito deportivo y de competencia y son quienes validaron los diferentes elementos y variables para la presente adaptación deportiva.

3.5 Muestra

La muestra es definida como un subconjunto de elementos y/o personas las cuales presentan características y necesidades similares que pertenecen a ese conjunto específico al que se le denomina población. En pocas oportunidades es posible medir todo el universo de cierta población por lo que es necesario extraer muestras representativas que intenten reflejar de la mejor manera a la misma (Behar, 2008).

Para el caso de esta investigación la muestra fue del equipo de rugby en silla de ruedas el cual hace parte de la Liga deportiva de limitados físicos de Cundinamarca, la muestra son 3 atletas y los criterios de inclusión fueron: un deportista con un puntaje entre

0.5 y 1.5, otro deportista entre 2.0 y 3.0 y otro deportista entre 3.5 y 4 para un total de 3 deportistas. Además de ellos, que la asistencia a los entrenamientos fuera constante, que el nivel de experiencia fuera superior a seis meses y que tuvieran la disposición para hacer parte de la muestra de esta investigación.

A continuación, se identifican las diversas características de la población y la muestra intervenida, la cual estará subrayada para dar claridad:

Tabla 6

Población y Muestra: Equipo de rugby en silla de ruedas de Cundinamarca.

Deportista #	Edad	Edad deportiva	Discapacidad	Puntaje de la clasificación funcional
1	23	8 meses	Lesión medular	<u>1.5</u>
2	31	2 años	Lesión medular	<u>2.5</u>
3	28	3 ½ años	Parálisis cerebral	1.5
4	22	3 ½ años	Lesión medular	3.5
5	24	2 años	Lesión medular	2.0
6	40	8 años	Lesión medular	2.5
7	26	3 ½ años	Distrofia muscular	1.0
8	35	2 años	Lesión medular	2.0
9	31	2 años	Amputación	<u>4.0</u>
10	36	11 años	Lesión Medular	0.5
11	28	1 mes	Lesión medular	4.0
12	37	2 ½ años	Amputación	4.0

3.5.1 Tipo de Muestreo

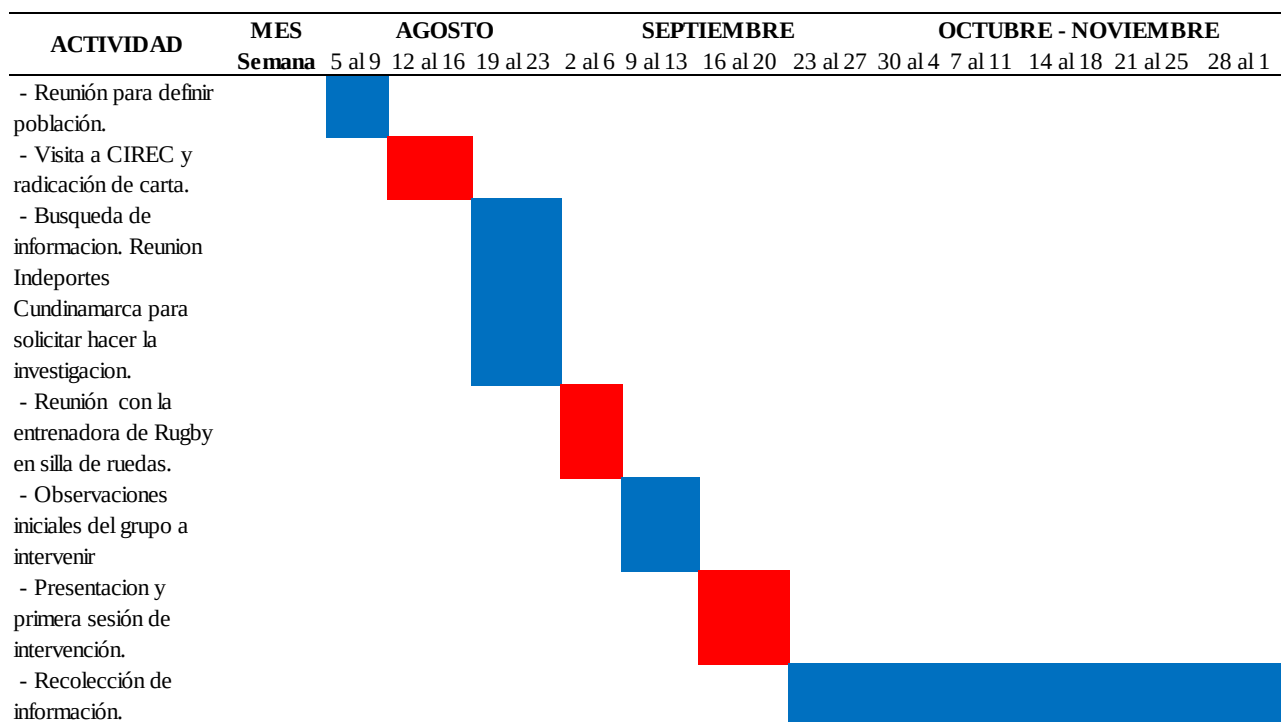
El tipo de muestreo realizado para esta investigación es de carácter no probabilístico y fue escogido a conveniencia, esto indica que, se permiten elegir ciertos casos que sean

convenientes, accesibles y de proximidad a los sujetos por parte del investigador (Otzen y Manterola, 2017). Específicamente, hace parte de un estudio por conveniencia aquel que permite seleccionar la muestra de acuerdo a los criterios del investigador, en este caso las PcD física-motriz presentes en el equipo de rugby en silla de ruedas de la Liga deportiva de limitados físicos de Cundinamarca.

3.6 Fases de la investigación

A continuación, se evidencia el proceso paso a paso de la construcción del instrumento de recolección de información y de la respectiva validación para su aplicación con los deportistas del equipo de rugby en silla de ruedas, además del respectivo evaluador y evaluador externo.

3.6.1 Planeación.



3.6.2 Diseño del Instrumento de evaluación.

Para el diseño de instrumento de evaluación se hizo necesario seguir un proceso que se compone de 3 etapas que se describirán a continuación:

3.6.2.1 Revisión

En la línea de investigación actividad física y discapacidad se tiene una sub línea que es deportes adaptados, se realizó una búsqueda en los diferentes proyectos de grado terminados en esta línea y se encontró varias adaptaciones, como baloncesto para discapacidad intelectual (Martínez y Rodríguez, 2013, Adaptación del softball para personas con discapacidad de (Hernández y Cuellar, 2017), adaptación del dodgeball para personas con discapacidad visual realizado por Marroquín, Chitiva y Melo, 2018) y Matallana y González, 2016., de las investigaciones anteriores se tomó como referencia la ficha que se utilizó para la adaptación de estos deportes.

A continuación se presenta la ficha de evaluación:

	ALUMNOS:		LUGAR: 5 Site. Canchas
	Edgar Yaya		Sintéticas.
	Pedro Jesús Muñoz		Av. Americas con Kra 68.
	Jair Hernández		
	Docente tutor: Julie Acevedo		
		HORA:	FECHA:
	LINEA DE INVESTIGACION	DE EN	
	ESTADO DE LA VARIABLE		
VARIABLE	BIEN	MAL	REGULAR
BALON			
Tamaño			
Peso			
Material			
Textura			
CAMPO DE JUEGO			
Terreno			
Zonas de juego			
Medidas			
ARCOS			
Material			
Medidas			
RECEPCIONES			
LANZAMIENTOS			
PATEO			

3.6.2.2 Modificación

Después de emitir por medio de los estudiantes varias propuestas con respecto a las variables a evaluar, se acordó mutuamente las variables a intervenir y con las cuales se construiría la herramienta de recolección de datos serían: los elementos presentes en el juego, cuestiones técnicas y tácticas de los participantes y otras adaptaciones. En primer lugar, el balón, del cual se buscaba adaptar mediante las distintas intervenciones que su tamaño, peso, material y textura fueran los más acordes y de mayor aceptación para los deportistas.

De igual forma, con respecto a los materiales de los arcos de anotación se buscaba evaluar los materiales y medidas; con relación al campo de juego también se buscaban adaptar las medidas del mismo, esto con el fin de que sean las más apropiadas para los jugadores y no dificulten su práctica, siendo ellos quienes por medio de esta ficha de evaluación emitieran su valoración con respecto a lo apropiado o no y de estos elementos para la práctica del Kronum en PcD física-motriz en silla de ruedas.

Con respecto a los jugadores y su desempeño de carácter técnico y táctico las variables a evaluar fueron tales como sus recepciones, lanzamientos y pateo adaptado. Del mismo modo, con respecto a lo táctico se buscaba evidenciar el desempeño de los jugadores en las diferentes zonas del campo teniendo en cuenta la discapacidad física que estamos adaptando a este proyecto de investigación.

Otras adaptaciones a realizar son enfocadas hacia las variables de tiempos de juego y desplazamientos en las diferentes zonas de juego.

3.6.2.3 Validación

Para la validación del instrumento que se construyó a partir de las variables determinadas por los estudiantes investigadores de este proyecto, en primer momento se construye una ficha de evaluación la cual se entrega a la tutora Julie Acevedo quien la revisa en diversas ocasiones y realiza los distintos ajustes para que su implementación durante la intervención sea la más apropiada y fácil de diligenciar por parte de uno de los investigadores, un evaluador externo y de tres deportistas de diferente clasificación funcional durante las diferentes sesiones.

A partir de las correcciones realizadas se le hicieron algunos ajustes a todas las variables buscando elementos más específicos de cada una de ellas para realizar los ajustes o adaptaciones pertinentes a cada una de las variables que se están manejando, además de la implementación del espacio de Observaciones buscando elementos cualitativos que permitieran un mejor análisis. El proceso de validación del instrumento se dio por dos momentos.

3.6.2.3.1 Juicio de Expertos

La ficha de evaluación fue sometida a la evaluación de 3 expertos, con un perfil, cuya experiencia debía ser mayor a 5 años en el campo de la educación física, igualmente conocer sobre la discapacidad; la ficha fue entregada y se les dio el tiempo de una semana para que la ficha fuera evaluada, pasado este tiempo se hicieron los respectivos ajustes según lo sugerían el juicio de expertos. Fue así como se modificó lo siguiente:

1. Ajustar el encabezado con relación al rol del evaluador externo, así como agregar una columna en donde se evidenciará específicamente la medida o valor numérico de cada variable.

2. Agregar el nivel de evaluación el cual tenían los elementos técnicos y tácticos presentes en las variables de la ficha de evaluación.

Ficha Final de Análisis del Kronum Adaptado

En el siguiente instrumento se busca evidenciar el grado de adaptación de las personas con discapacidad física en silla de ruedas respecto a las diferentes variables que se presentan en el Kronum adaptado. De igual forma, es necesario obtener la valoración tanto de los participantes (Evaluado) como del Evaluador y un Evaluador Externo con relación al nivel de acuerdo o desacuerdo hacia cada una de las variables en la adaptación del Kronum. A partir de una escala tipo Likert se buscan analizar las variables obtenidas y las posibles correcciones a realizar buscando la mejor adaptación a las necesidades de la población, es así como: (1) es Totalmente en desacuerdo, (2) es En Desacuerdo, (3) es Neutral, (4) es De acuerdo y (5) es Totalmente de acuerdo

			LINEA DE INVESTIGACIÓN EN ACTIVIDAD FÍSICA Y DISCAPACIDAD						
			EVALUADO						CF:
			EVALUADOR						
			EVALUADOR EXTERNO						
			FECHA:						HORA:
			LUGAR:						
VARIABLES DEL DEPORTE			VALORACIÓN					OBSERVACIONES	
ELEMENTOS PRESENTES EN EL JUEGO			1	2	3	4	5		
BALÓN	Tamaño								
	Peso								
	Material								
	Textura								
CAMPO DE JUEGO	Diametro								
	Prime Ring								
	Wedge Zone								
	Goal Zone								
ARCOS DE ANOTACIÓN	AROS	Diametro							
		Material							
	CANCHAS	Ancho							
		Alto							
		Material							
TECNICA Y TACTICA									
LANZAMIENTO	Estatico								
	Dinamico								
RECEPCIÓN	Dinamica								
	Alta								
	Media								
	Baja								
	Frontal								
	Lateral								
PATEO ADAPTADO	Precision								
DRIBLING	De avance								
	De protección								
ROL DE LOS PARTICIPANTES	Ranger								
	Crosser								
	Wedge back								
OTRAS ADAPTACIONES									
TIEMPOS DE JUEGO	Total								
	Por periodo								
	Desc. X periodo								
DESPLAZAMIENTO EN ZONAS	Wedge Zone								
	Cross Zone								
	Flex Zone								
	Goal Zone								
OBSERVACIONES:									

3.6.2.3.2 Aplicación.

Teniendo ya la ficha validada, se aplica a la población con discapacidad física-motriz y a la muestra de la presente investigación en donde se determina importante incluir ciertos aspectos a la ficha de evaluación donde se agrega lo siguiente:

1. Número de sesión

2. Clasificación funcional

A continuación, se presenta la ficha final para la adaptación del Kronum para personas con discapacidad física-motriz.

Ficha de Analisis del Kronum Adaptado

			LINEA DE INVESTIGACIÓN EN ACTIVIDAD FÍSICA Y DISCAPACIDAD				
1			EVALUADO		CF:		
			EVALUADOR				
			EVALUADOR EXTERNO				
			FECHA:		HORA:		
3			4		5		
			LUGAR:		OBSERVACIONES		
VARIABLES DEL DEPORTE			VALORACIÓN				
ELEMENTOS PRESENTES EN EL JUEGO			1	2	3	4	5
BALÓN	Tamaño						
	Peso						
	Material						
	Textura						
CAMPO DE JUEGO	Diametro						
	Prime Ring						
	Wedge Zone						
	Goal Zone						
ARCOS DE ANOTACIÓN	AROS	Diametro					
		Material					
	CANCHAS	Ancho					
		Alto					
		Material					
TECNICA Y TACTICA							
LANZAMIENTO	Estatico						
	Dinamico						
RECEPCIÓN	Dinamica						
	Alta						
	Media						
	Baja						
	Frontal						
	Lateral						
PATEO ADAPTADO	Precision						
DRIBLING	De avance						
	De protección						
ROL DE LOS PARTICIPANTES	Ranger						
	Crosser						
	Wedge back						
OTRAS ADAPTACIONES							
TIEMPOS DE JUEGO	Total						
	Por periodo						
	Desc. X periodo						
DESPLAZAMIENTO EN ZONAS	Wedge Zone						
	Cross Zone						
	Flex Zone						
	Goal Zone						
OBSERVACIONES:							

1. Datos generales de la ficha. En los recuadros se debe especificar quien en la persona que realizará la ficha de evaluación, si es una persona evaluada, el evaluador o un evaluador externo.
2. Se caracterizan las diferentes variables que fueron tenidas en cuenta durante el estudio.
3. Valor numerico o de medicion que se especifica en cada variable. Esta sujeta a modificaciones sesion a sesion de acuerdo a las valoraciones obtenidas.
4. Espacio en donde se debe especificar la valoracion de la persona en cada variable (1 – 5).
5. Espacio en donde se pueden realizar las observaciones necesarias.

3.6.3 diseño estructura sesión de intervención

A continuación, se presenta el formato de Intervención el cual fue realizado para las 16 sesiones que se pusieron en práctica con el equipo de rugby en silla de ruedas. Este formato fue elaborado por los estudiantes investigadores.

En ese sentido, se puede evidenciar en este formato un encabezado con los datos generales. También se caracteriza el objetivo general y la intencionalidad de la intervención, del mismo modo se describe la actividad y se especifican los respectivos ejercicios o actividades en pro del cumplimiento del objetivo y de la intencionalidad de la sesión de día.

Para culminar, se describen las estrategias didácticas puestas en práctica, así como los materiales utilizados. Cada una de las intervenciones tendrá su evaluación a partir de la Ficha de Análisis del Kronum Adaptado.

A continuación, se presenta el formato utilizado en las intervenciones:

Intervención #

ESTUDIANTES:	TUTOR:	TIEMPO:
FECHA:	POBLACION	LUGAR
Objetivo general: Intencionalidad:	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	
Contenidos:	Actividad 1 Actividad 2	
Estrategias didácticas:	Materiales:	
Evaluación:		

3.7 Cronograma general de intervención

Proyecto II – Adaptación del Kronum para PcD física-motriz en silla de ruedas.

Nº	FECHA Y ACTIVIDAD	INTENCIONALIDAD	METODOLOGIA
1.	13 de Agosto de 2019 Entrega carta CIREC	Radical carta en la fundación CIREC con el fin de solicitar cordialmente realizar la intervención de nuestro proyecto con la población respectiva.	Entrega de la a CIREC con la respectiva información sobre el contenido y objetivos del proyecto de investigación teniendo en cuenta el formato de la línea de investigación de actividad física y discapacidad.
2.	22 de Agosto de 2019 Respuesta carta CIREC	Buscar opciones alternas al no haber ninguna respuesta de la fundación CIREC.	Teniendo en cuenta que no hubo ningún tipo de respuesta de CIREC entonces se buscan nuevas alternativas con ayuda de la docente para la realización del presente proyecto de investigación.
3.	9 de Septiembre de 2019 Observación 1	Hacer reconocimiento del nuevo grupo a intervenir para este proyecto de adaptación del Kronum para PcD el cual será el equipo de rugby en silla de ruedas de la liga deportiva de limitados físicos de Cundinamarca. Se realizará en el coliseo León XIII de Bosa. Tomar evidencias.	Se realiza el primer reconocimiento de la población en donde se deben tomar evidencias buscando la caracterización de la población a partir de una observación no participativa.
4.	11 de Septiembre de 2019 Observación 2	Identificar a nivel general elementos que puedan ser de vital importancia en la adaptación del Kronum para PcD física-motriz y su funcionalidad en el juego. Tomar evidencias de la población a intervenir.	Se realizará un análisis a partir de una observación no participativa de los diferentes elementos físicos y aspectos técnicos de los deportistas los cuales aporten en el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

5.	18 de Septiembre de 2019 1ª. Intervención	Presentación ante el equipo de rugby en silla de ruedas de la liga deportiva de Cundinamarca y acuerdos pertinentes con la entrenadora del equipo, con el fin de que el proceso a realizar con este proyecto no afecte el trabajo dispuesto para ellos.	Presentación ante el grupo de deportistas en donde se especifican los objetivos del proyecto de investigación a nivel general además de aspectos generales del deporte a adaptar.
6.	20 de Septiembre de 2019 2ª. Intervención	Realizar la explicación sobre el proyecto y la forma como se realizará esta investigación, con el fin de que la población autorice las diferentes intervenciones. Además de la caracterización de la muestra y firma del consentimiento informado por los deportistas y entrenadora se realicen actividades de acercamiento al deporte.	Se caracteriza el deporte con la mayoría de sus elementos, de igual forma, se explica el tratamiento que se le dará a la información que se pueda obtener la cual será solo de carácter investigativo. Se realiza la firma del consentimiento informado donde autorizan la investigación y además se caracteriza la población con su edad, edad deportiva, tipo de discapacidad y clasificación funcional.
7.	23 de Septiembre de 2019 3ª. Intervención	Introducción al deporte alternativo Kronum. Realizar ejercicios pre-deportivos del baloncesto, fútbol y balón mano, con el fin de identificar aspectos técnicos que las personas a intervenir tengan además de generar mayor conocimiento de este deporte alternativo a adaptar. Uso de balones de diferentes tamaños.	Todos los participantes deberán realizar zigzag, luego lanzar a la portería donde habrá un portero e intentar anotar en la portería o aros, fuera del área. Transportaran la pelota desde la mitad de la cancha realizando dribbling y pases con un compañero a 5m de distancia y antes de entrar al área lanzar a anotar.
8.	25 de Septiembre de 2019 4ª. Intervención	Explicar las reglas generales del deporte alternativo Kronum, posiciones, lanzamientos, demarcaciones del campo de juego, tiempos, puntajes.	Se realiza un juego con dos equipos en donde deben hacer 10 pases, inicialmente, evitando que el equipo contrario les arrebatase el balón. Transporte de balón sin rebotar y sin robo de

		Detectar posibles cambios en el reglamento a partir de las dinámicas y movimientos de los deportistas en sus desplazamientos, recepciones y lanzamientos.	balón. Tener en cuenta las secciones del campo de Kronum. Atravesar por medio de los platillos un camino previamente demarcado. El docente lanzara el balón al deportista para que remate después de haber terminado dicho camino.
9.	30 de Septiembre de 2019 5ª. Intervención	Hacer énfasis en lanzamientos, recepciones y desplazamientos en las distintas zonas del campo con el uso de balones de distintos tamaños, texturas y pesos ejecutando distintos ejercicios para evidenciar el desempeño de los deportistas además de determinar ajustes y mejoras en la ejecución del Kronum adaptado.	Se deben formar dos filas y se ubicarán frente a frente a una distancia considerable ya que se desplazarán hacia el frente encontrándose con su pareja a una distancia de 5m y realizar el pase. En las mismas parejas del ejercicio anterior realizar el zigzag por los platillos, luego darle un giro al cono realizar de nuevo el zigzag y recoger el balón antes del otro compañero para lanzar hacia el arco.
10.	2 de Octubre de 2019 6ª. Intervención:	Evidenciar la técnica en la ejecución de los ejercicios con el objetivo de reconocer la mejor posición de los deportistas en el campo de juego de acuerdo a su funcionalidad. Por otra parte, manejo del pateo adaptado, hace referencia al uso de la silla de ruedas como instrumento para cambiar la dirección del balón y realizar anotaciones.	Saldrán desde la zona llamada Cross zone ingresando a la zona de wedge zone transportando el balón con dribbling, y luego regresarán al punto de inicio se repite 3 veces. Saldrán de a uno desde la zona Cross Zone, y al entrar a la zona Wedge Zone o Goal Zone se realizará un pase al jugador y este buscará anotar golpeando el balón con la silla de ruedas. Pases realizados por el entrenador.
11.	7 de Octubre de 2019 7ª. Intervención	Realizar ejercicios defensivos y de ataque para poder detectar posibles modificaciones al deporte, con el propósito de	Se ubicarán por parejas en donde cada miembro se ubicará en una esquina de la Flex Zone con su propio balón. A la orden

		que brinde a los ejecutantes las mismas posibilidades en ataque como en defensa, además de identificar a profundidad sus habilidades. Profundización en los lanzamientos y zonas del campo de juego.	saldrán y deberán cruzar por los platillos en zigzag hasta llegar al platillo ubicado en la punta de la Wedge Zone, allí lanzarán el balón a tumbar el cono ubicado en esa sección. Al realizar ese lanzamiento continuaran el recorrido para competir por un balón el cual debe ser lanzado hacia el arco en búsqueda de los aros.
12.	09 de Octubre de 2019 8ª. Intervención	Tomar medidas de la cancha donde se realiza la intervención, buscando los ajustes adecuados para los deportistas y la práctica dinámica del deporte alternativo Kronum. Pruebas de distintos materiales a usar en la adaptación para PcD física-motriz en silla de ruedas.	Mediante el uso del flexómetro se tomarán las medidas del campo, arco en su ancho y largo, para posterior a este ejercicio con las medidas tomadas, ir determinando la proporción en que se reducirá el campo de Kronum convencional. Instalar el banner adaptado que se usa en la función de coronas (aros), para posteriormente realizar lanzamientos desde distintas distancias que impacten este elemento.
13.	16 de Octubre de 2019 9ª. Intervención	Practica general con las adaptaciones realizadas, iniciando con partidos 1vs1, 2vs2 hasta llegar a tener los jugadores que componen un partido de Kronum. Evidenciar la dinámica del deporte y la funcionalidad de los deportistas en aspectos tanto defensivos como ofensivos.	Conformaran dos grupos, un grupo estará al lado de la wedge zone y el otro estará atrás de la Flex zone, saldrán de a uno por grupo y se enfrentaran, los que salen desde Flex zone llevaran balón realizando dribbling de avance buscando anotar en la cancha y los que salen de wedge zone defenderán el arco para evitar anotaciones. Práctica del deporte adaptado Kronum, donde a los deportistas se les estará explicando los tiempos en el transporte del balón, lanzamientos no permitidos, puntuaciones especiales según clasificación funcional.

14.	18 de Octubre de 2019 10ª. Intervención	Realizar actividades que fortalezcan el manejo del espacio en función de las posiciones de juego. Ejecución de actividades con el rol de defensa y ataque, manejos y lanzamientos de los balones, remates a gol a distintas alturas y velocidades con el propósito de mejorar los desplazamientos y aspectos técnicos.	Cada pareja realizara un circuito de obstáculos, posteriormente disputaran un balón el cual deberá ser lanzado hacia uno de los arcos, según la orden del entrenador. Con una previa explicación sobre las zonas de juego, puntajes de gol además de los diferentes tiempos se realizará la práctica del deporte adaptado Kronum.
15.	21 de Octubre de 2019 11ª. Intervención	Profundización en las zonas de juego y en las posiciones utilizadas en el Kronum. Actividades enfocadas a la dinámica del deporte y su funcionalidad, por ejemplo, partidos de 2m con equipos de 3 integrantes en donde se fortalezca el desplazamiento en las zonas de juego y se desarrolle de manera pre deportiva el Kronum adaptado.	Se formarán equipos de 3 integrantes en donde exista equivalencia de puntaje funcional entre cada uno de los equipos. Se realizarán mini partidos de 2'. El equipo ganador podrá seguir en el campo de juego e ingresará el siguiente equipo. Puesta en práctica del deporte Kronum Adaptado con diversas reglas que permitan un juego más organizado y dinámico.
16.	23 de Octubre de 2019 12ª. Intervención	Trabajo de medición para determinar las medidas finales de la cancha para la Adaptación del Kronum para PcD física-motriz en silla de ruedas.	Se tomará el centro de la cancha como punto de partida desde donde se tomará un punto fijo y con ayuda de una cuerda que tiene 11.43m se ira marcando el diámetro del circulo principal. Se dividirá el diámetro de la cancha en 4 partes iguales, teniendo esta división de la cancha se procederá a la colocación de la reata fijándola al piso con cinta doble faz de 18mm.
17.	25 de Octubre de 2019 13ª. Intervención	Poner en práctica del Kronum Adaptado para PcD física-motriz en silla de ruedas	Mediante la práctica del Kronum se irán realizando correcciones con relación al

		buscando evidenciar aspectos a reglamentar como los tiempos de juego y algunas faltas. De igual forma, fortalecer el conocimiento en cuanto a las zonas de campo.	reglamento en los momentos que sea necesario. Primer uso de los tiempos de juego. Practica general teniendo los 6 jugadores por equipo distribuidos en las zonas de acuerdo a su posición y la clasificación funcional.
18	28 de Octubre de 2019 14ª Intervención	Evidenciar la funcionalidad del Kronum Adaptado a partir de los tiempos de juego y de la puesta en práctica del deporte en su totalidad con el uso de infracciones y las demás adaptaciones realizadas al campo de juego.	Se inicia el partido el cual manejara en esta intervención 3 tiempos de 13 minutos, con un descanso de 3 minutos para hidratar. Dialogo final con los deportistas con la intención de escucharlos y poder percibir de manera general opiniones sobre lo bueno, lo malo y lo que se debería modificar en pro de la dinámica del deporte adaptado Kronum
19	30 de Octubre de 2019 15ª Intervención	Evidenciar la dinámica del Kronum Adaptado para PcD física-motriz en silla de ruedas en donde se identifiquen las zonas de juegos, los arcos de anotación y demás aspectos reglamentarios de este deporte.	Por equipo que deberán sumar no más de 14 puntos, siendo obligatorio tener un jugador 4.0 por equipo siendo este el más funcional. 3 tiempos de 10 minutos, con un descanso de 2 minutos para hidratar. opiniones sobre lo bueno, lo malo y lo que se debería modificar en pro de la dinámica del deporte adaptado Kronum
20	1 de Noviembre de 2019 16ª Intervención	Sera la última intervención con la población en donde se pondrá en práctica a total cabalidad el Kronum Adaptado para PcD física-motriz en silla de ruedas.	Haciendo claridad sobre las características de cada equipo en su cantidad de participantes, el puntaje de clasificación funcional y las demás reglas se ejecutará la práctica del Kronum Adaptado. Dialogo final con los deportistas sobre la práctica del día además de todo lo evidenciado durante la investigación.

CAPITULO IV

4. Trabajo de campo

4.1 Descripción del trabajo de campo.

En este capítulo está el resultado de las diferentes intervenciones realizadas con los deportistas pertenecientes al equipo de rugby de la Liga de Limitados Físicos de Cundinamarca. Comenzando con las diferentes observaciones, pasando por las diferentes intervenciones hasta culminar en la Intervención #16.

Fue a partir del formato de intervención en donde se definía la intencionalidad, las diferentes actividades, los materiales usados, además de las estrategias didácticas puestas en práctica con la población a intervenir en cada una de las sesiones; junto con las fichas de evaluación fue como se lograron las herramientas para identificar los aspectos necesarios para cumplir con el propósito de la presente investigación.

En ese sentido y más allá de las observaciones, intervenciones realizadas y las diversas actividades adaptativas y/o pre-deportivas, también fueron necesarias ayudas tecnológicas como imágenes o videos presentes en internet o que hacen parte de nuestra investigación los cuales les permitieran a los deportistas un mayor conocimiento con relación a las reglas y dinámica del deporte que se está adaptando para ellos.

A continuación, se presenta como ejemplo el formato perteneciente a la Intervención #3:

4.2 Resultados del trabajo de campo

➤ *Observación número 1: 9 de septiembre de 2019*



La primera observación fue el punto de partida con las PcD física-motriz de la liga de Cundinamarca en silla de ruedas ya que en este día se realizó una observación no participativa en donde se tomaron evidencias de las diferentes características de la

población. En ese sentido se logró evidenciar la funcionalidad que poseen cada uno de ellos, de igual forma se logra inferir que la población está determinada por diferentes tipos de discapacidad y por ende cada uno posee unas características específicas.

➤ *Observación número 2: 11 de septiembre de 2019*

Durante esta intervención se realizó una observación del lugar el coliseo León XIII de Bosa donde entrenan los deportistas del equipo de rugby de la liga deportiva de limitados físicos de Cundinamarca. Esta observación se enfocó en poder analizar mediante la práctica particular del deporte rugby en silla de ruedas las posibles variables que se pueden realizar en nuestras sesiones en la Adaptación del Kronum en PcD física-motriz en silla de ruedas.

Se determinó que el campo de juego se debe modificar con respecto al número de deportistas en pro de que sea más dinámica su práctica.

Por otra parte, se observó que algunos deportistas tienen dificultades al momento de lanzar el balón y también para recogerlo por su grado de discapacidad física; lo



anteriormente mencionado se tiene en cuenta para adecuar las sesiones de intervención en busca de la Adaptación del Kronum en PcD física-motriz en silla de ruedas.

➤ *Intervención 1: 18 de septiembre de 2019*

En este día se realizó la presentación con la entrenadora encargada del equipo de rugby en silla de ruedas quien autorizó verbalmente la realización de diferentes ejercicios enfocados a la adaptación del Kronum y con el propósito que también ayuden y continúen fortaleciendo las habilidades de los jugadores. Del mismo modo se realizó la presentación general al grupo en donde se comunicó la dinámica general de las intervenciones y a groso modo las características del deporte que se adaptará a sus necesidades específicas.

Con respecto a los deportistas se logró identificar que hay distintos tipos de discapacidad física: Amputados, Pc, distrofia muscular y la discapacidad que más predomina en este grupo es la lesión medular.

➤ *Intervención 2: 20 de Septiembre de 2019*



En esta primera intervención el propósito era obtener la información necesaria para contextualizar la población en cuanto a su edad, su discapacidad y su clasificación funcional, además de la firma del consentimiento informado por cada uno de los deportistas en cabeza de su entrenadora.

Por otra parte, se realizaron las respectivas actividades con el fin de obtener resultados en cuanto a las variables postuladas en la Ficha de Análisis del Kronum Adaptado. De esta manera, con base en la ficha, se logró evidenciar la dificultad que poseen los deportistas en el aspecto de la recepción y de los lanzamientos teniendo en cuenta su puntaje de clasificación así como su tipo de discapacidad. Sin embargo, se puede afirmar que el balón que más preferencia tiene por parte de la persona evaluada y del evaluador externo es el balón de voleibol sobre balones más pequeños ya que se dificultan aspectos como el lanzamiento y el agarre.

➤ *Intervención 3: 23 de Septiembre de 2019*

Durante la segunda intervención se realizaron actividades con respecto al trabajo en equipo y los lanzamientos hacia el arco. Durante cada una de estas actividades se puede

evidenciar la diferencia de habilidades teniendo en cuenta la discapacidad y la clasificación funcional. Por ejemplo, el puntaje 4 sobrepasa en aspectos como la técnica, la velocidad, la agilidad, la fuerza, entre otros, a personas que tienen un puntaje de 2 o 3. Por ende, son aquellos jugadores con un puntaje mayor quienes permiten la dinámica del deporte. De igual forma, se puede evidenciar como los puntajes bajos se les dificulta desde el desplazamiento en la silla de ruedas como aspectos del lanzamiento y de las recepciones sin embargo aportan de gran manera en aspectos tácticos como la defensa. Todos los deportistas tienen preferencia por el balón de voleibol sobre otros balones ya que posee características que se adaptan a sus capacidades.

➤ *Intervención 4: 25 de Septiembre de 2019*

La sesión inicio a las 10:00am, disponiendo de la mitad de la cancha del coliseo León XVIII para realizar esta intervención, en este día se planifico trabajar las variables a evaluar tales como lanzamiento desde diferentes distancias simulando las zonas en las cuales se divide la cancha de Kronum, también variables como recepción, pase lateral, frontal, con rebote, por arriba y pase con rebote o por abajo, durante esta práctica se pudo evidenciar lo difícil que



es para los deportistas de capacidad funcional baja el realizar lanzamientos en distancias largas de 5 metros o más, de igual modo se les dificulta a estos mismos deportistas las recepciones de balón en distancias de 3 metros o más, logrando identificar por medio de los

ejercicios propuestos algunas posibles posiciones del Kronum con respecto a la clasificación funcional para que al momento de ejecutar la práctica ésta sea dinámica.

El balón usado fue el aprobado por la FIVB en voleibol peso 265 gramos, circunferencia de 650mm, hecho de un material en cuero sintético y en micro fibra extra blanda, formado por 8 paneles termo solados.

Se usaron 4 aros plásticos redondos con una circunferencia de 0,47 cm de diferentes colores, para usarlos como coronas en los arcos del Kronum adaptado.

Esta intervención sirvió para desarrollar otros ejercicios que nos



ayudaran a mejorar las adaptaciones previstas. También se pudo clarificar la necesidad de comenzar a manejar la demarcación de la cancha de Kronum y explicar las puntuaciones, y

distintas adaptaciones para ir evaluando mediante la ficha de análisis lo pertinente que estas son y su ayuda en la dinámica de Kronum adaptado.

➤ *Intervención 5: 30 de septiembre de 2019*

Durante la sesión del 30 de septiembre la cual inicio sobre las 10:00 am se realizaron actividades con un balón de aproximadamente 15 cm y con un peso no mayor a 3 libras en donde se identificaron diversas dificultades que tienen



los jugadores al momento de utilizar este balón. De acuerdo a la práctica y a lo obtenido en la ficha de análisis se puede decir que el tamaño es muy pequeño teniendo en cuenta que algunos jugadores por su discapacidad no lo pueden agarrar de la mejor manera y de igual forma, se dificulta tanto las recepciones como los lanzamientos con el mismo ya que el material es algo liso para las características de la población, por ende, el balón del Kronum debe tener un material y una textura la cual permita un buen control.

Del mismo modo, se logró evidenciar que el desplazamiento de la silla y el manejo de este tamaño es complejo ya que se puede escapar por algún espacio de la silla, lo cual no permite el mejor control del mismo.

➤ *Intervención 6: 02 de Octubre de 2019*

La sesión en este día 2 de Octubre fue muy importante y se pudieron aclarar bastantes puntos en torno a la adaptación del Kronum en personas con discapacidad física en silla de ruedas, mediante los distintos desplazamientos se pudo observar que los lanzamientos adaptando la silla como herramienta para cambiar la dirección del balón fueron exitosos y se genera la adaptación que pretendíamos, simulando el pateo a gol teniendo en cuenta que son usuarios en silla de ruedas, de igual manera se evidencio que los deportistas pueden golpear el balón con su cabeza y piernas con la intención de hacer gol o realizar un pase.



Durante esta intervención se pudieron determinar las medidas de la cancha y la distribución de las distintas zonas del campo de Kronum adaptado, usando como material

de ayuda cinta de enmascarar de 2 pulgadas para demarcar la zona de goal Zone y de wedge zone.

La “V” marcada simula la zona de Wedge Zone en el deporte adaptado Kronum estando a 7,52cm de la línea que demarca la portería a la punta de esta “V”.



Para la zona de goal Zone se tomó la medida de 2,70m de fondo por 4,32m de ancho formando un rectángulo.

Las medidas de la cancha de Kronum adaptado tomadas en este día son: diámetro de 11.10m, Zona de Wedge Zone forma una especie de triángulo 7,52m desde la línea final del arco hasta la punta de este que queda unida con la Prime ring o zona central del campo. Tiene 4,32m de ancho en la zona final donde se encuentra el arco.

➤ *Intervención 7: 07 de Octubre de 2019*

En la intervención número 7 se realizó una actividad para evidenciar el lanzamiento de los participantes desde la Wedge Zone, donde se evidencio que los puntajes bajos tienen un lanzamiento el cual no sobre pasa los 4 metros en comparación a los puntajes superiores a 2.0 los cuales pueden llegar a lanzar desde una distancia superior a los 5 metros sin inconvenientes. En ese sentido, los puntajes bajos pueden aportar de gran manera a un aspecto defensivo en favor de apoyar a que los puntajes altos puedan impactar de mejor manera en el aspecto ofensivo.

De igual forma, se utilizaron aros plásticos con el propósito de simular la corona o los aros presentes en la cancha del Kronum. Se plantea la idea de bajar la altura de los aros buscando una mejor adaptación para las personas con distrofia muscular, Pc y/o lesión medular los cuales se encuentran en un puntaje funcional menor a 2.0.



➤ *Intervención 8: 09 de Octubre de 2019*

En este día fue posible utilizar diferentes elementos para adaptar la cancha del Kronum a las características de la PcD en silla de ruedas. Los diversos elementos utilizados se encuentran a continuación:

Durante este día de intervención se buscó adecuar las medidas de la cancha de Kronum y realizar pruebas a los distintos elementos que se quieren usar para la adaptación, teniendo resultados satisfactorios tales como resistencia al impacto del banner acrílico usado como estructura donde están las coronas (aros), también con esta prueba se adaptó un nuevo diámetro de las coronas buscando el diámetro más conveniente el cual será evaluado por los deportistas, evaluador externo y evaluador en la próxima intervención.

La demarcación de la cancha fue probada mediante el uso de riata o cinta reflectora teniendo un comportamiento adecuado a la fricción con el paso de las sillas de ruedas sobre esta. Las medidas tomadas de la cancha serán usadas para adecuarlas a las medidas proporcionales que se pretenden adaptar.



➤ *Intervención 9: 16 de Octubre de 2019*

Este día de intervención tuvo como objetivo general el inicio por medio de la práctica de la búsqueda de la funcionalidad de los distintos deportistas con relación a las distintas posiciones del Kronum y su desplazamiento dentro de la cancha, se realizaron ejercicios

enfocados en las distintas posiciones de los deportistas pudiéndose evidenciar que las posiciones pueden ser adaptadas según la clasificación funcional.

También con esta intervención fue posible encontrar maneras de volver más dinámico el Kronum adaptado, siendo evidente que los deportistas más funcionales tienen la capacidad de manipular el balón durante mayor tiempo y dan poca posibilidad a los demás deportistas de ser más protagonistas en la práctica de este deporte alternativo por ende se deben realizar adecuaciones en el reglamento para mejorar la dinámica en función de que todos los deportistas puedan llegar a ser protagonistas.

➤ *Intervención 10: 18 de Octubre de 2019*

Durante esta intervención se utilizaron los elementos que se han ido adaptando a la población como la cinta para demarcación de la cancha, la corona adaptada en material banner y con agujeros de 43 cm



diámetro además de aspectos del reglamento como posesión del balón, lanzamientos desde ciertas zonas del campo y faltas. De la misma forma se han puesto en práctica diferentes alturas en los arcos (2m y 1,80m) para buscar la mejor longitud que se adapte a las características de la población. Con relación a los materiales y diversas adaptaciones, los deportistas se han mostrado de acuerdo ya que se genera un fortalecimiento a las habilidades que ellos poseen.

Durante esta intervención se logró evidenciar una dinámica muy favorable hacia el objetivo de la investigación teniendo como base la ayuda de los materiales utilizados ya que

eso permite un mayor reconocimiento por parte de todos los deportistas con respecto a los elementos fundamentales en el Kronum.



➤ *Intervención 11: 21 de Octubre de 2019*

En la intervención de este día se realizaron pequeños partidos buscando poner en práctica cada vez más tiempo el Kronum Adaptado para que los deportistas continúen asimilando las características del escenario de juego, de las faltas y de los diferentes puntajes en la anotación. De igual forma, se usó una altura de 1.80m en los arcos ya que es



la medida con la que los deportistas se han sentido más a gusto además de que a esa altura los lanzamientos pueden llegar a ser más asertivos teniendo en cuenta que algunos de quienes poseen lesión medular o distrofia muscular no

pueden hacer lanzamientos tan fuerte en comparación con quienes tienen amputación.

Es posible afirmar que se evidencia una muy buena dinámica en el deporte ya que no existen pérdidas de tiempo excesivas y los deportistas se adaptan fácilmente a las diversas variables planteadas durante los ejercicios. Por ejemplo: no tener la posesión del balón por

más de 5s o se entregara balón, lanzar fuera del área wedge zone, o hacer pases desde fuera de la wedge zone para que un compañero dentro de ella pueda rematar hacia el arco.

➤ *Intervención 12: 23 de Octubre de 2019.*

Objetivo: Obtener las medidas de la cancha del Kronum Adaptado para PcD física-motriz en silla de ruedas.

Durante esta intervención fue posible determinar de manera final las medidas de la cancha del Kronum Adaptado. Luego de diferentes intentos con relación a las medidas tanto de los arcos de anotación como de las medidas de las zonas del campo fue posible concluir que la reducción a un 50% es la más favorable para los deportistas teniendo en cuenta su funcionalidad. Las medidas del arco de anotación tienen un porcentaje diferente de reducción ya que se tuvo en cuenta el balonmano adaptado para PcD en silla de ruedas teniendo en cuenta que este es un deporte presente el Kronum.



➤ *Intervención 13: 25 de Octubre de 2019.*

En este día de intervención nuestro objetivo principal se dirigió a determinar la funcionalidad de los deportistas con relación a la posición buscando la dinámica del Kronum adaptado. En intervenciones anteriores se estuvo evaluando la funcionalidad de los



deportistas con respecto a sus desplazamientos, a sus lanzamientos, recepciones y formas de juego, con esta sesión lo que nos propusimos fue realizar la practica en general del Kronum Adaptado para personas con discapacidad física-motriz en silla de

ruedas; usando todos los elementos adaptados, demarcación de la cancha, con sus respectivas zonas según las medidas adaptadas a una proporción del 50 % de la cancha original de este deporte. Se pudo evidenciar que al estar todos estos elementos presentes brindaron mejores posibilidades de práctica y una mejor dinámica. De igual forma, el manejo del tiempo requiere diversos ajustes ya que los deportistas mencionan que es mucho tiempo, por lo cual debe ser menor el tiempo de juego.



De igual forma, se logró percibir que los deportistas se sentían motivados por la competitividad, por ir siempre en busca de las puntuaciones, buscaban el manejo de tácticas para llevar a su respectivo equipo a ganar el partido, los jugadores ranger y crosser tuvieron muy buen funcionamiento en las distintas zonas de manera defensiva y de manera ofensiva, al igual que el wedge back (portero). Los jugadores ranger del equipo #1 quienes trabajan en zona wedge zone de manera defensiva realizaron distintas estrategias buscando bloquear a los jugadores crosser del equipo #2 rival, y los crosser del equipo #1 realizaron buenos desplazamientos y usos de las distintas zonas al ir en busca de realizar anotaciones, esta descripción de la forma en que se evidencio la práctica se observó de igual manera en los dos equipos, también el manejo de la demarcación fue apropiada por parte de los deportistas, el balón, las adaptaciones del campo y de la cancha brindaron todas las garantías y ayudas para que esta práctica fuera exitosa y principalmente dinámica, evidenciándose gran motivación en el grupo de deportistas en general.

➤ *Intervención 14: 28 de Octubre de 2019.*

La práctica de este día se caracterizó por las estrategias que los deportistas a manera de táctica usaron para aprovechar los desplazamientos en las distintas zonas, y el bloqueo que pueden hacer con sus sillas evitando el desplazamiento libre o dinámico de sus rivales al momento de cambiar de zona. Los lanzamientos a gol según las normas del reglamento adaptado tuvieron buen manejo por parte de los deportistas, al igual que los tiempos de posesión del balón, los dribling de avance y de protección estuvieron bien manejados. El adaptar la regla que en la zona goal zone solo se puede anotar en las coronas si se recibe un



pase desde fuera de esta zona ha sido muy importante para evitar los choques contra el arco y le ha dado más dinámica y un mejor manejo de las distintas zonas.

➤ *Intervención 15: 30 de Octubre de 2019.*



Esta intervención se caracterizó por la dinámica que tuvieron los deportistas con relación a el manejo de sus posiciones, zonas de juego,

puntajes, estrategias de defensa ataque y ataque defensa donde los deportistas más funcionales estuvieron enfocados en buscar a sus compañeros de menor puntaje en su clasificación funcional buscando sumar el doble en sus puntuaciones, este cambio en la puntuación se hizo en pro de buscar que los deportistas menos hábiles fuera más importantes para su equipo y se evidencio que fue exitosa.



El manejo de la sumatoria de 14 puntos se realizó direccionada a la búsqueda de una mejor dinámica y manejo estratégico por parte de cada equipo. La práctica finaliza con gran alegría y entusiasmo por parte de los dos equipos dándonos cuenta que los deportistas lo disfrutaron, y su dinámica fue muy buena logrando buenos resultados.

➤ *Intervención 16: 01 de noviembre de 2019*

La intervención del primero de Noviembre fue la última sesión realizada con los deportistas en donde se logró evidenciar la dinámica y funcionalidad del Kronum para las PcD física-motriz en



silla de ruedas. Durante esta práctica los deportistas mostraron un gran interés por la dinámica del juego y por practicarlo de la mejor manera posible. A partir de los elementos usados tanto en los arcos de anotación como en el campo de juego es posible afirmar que todos estos componentes se adaptan a las condiciones que poseen sus participantes lo cual facilite y permite que el Kronum Adaptado se practique en su totalidad.

De igual forma, durante la práctica y posterior a ella los deportistas afirmaban el gusto por el deporte Kronum al tener la totalidad de sus elementos y evidenciarse la dinámica propia de dicho deporte.



CAPITULO V



5. Análisis de resultados

5.1 Descripción del análisis

A partir de cada una de las intervenciones realizadas y de las diferentes Fichas de Evaluación que se pudieron diligenciar por parte de cada uno de los tres deportistas, del evaluador externo y del estudiante evaluador fue posible obtener los resultados sobre el comportamiento y los cambios que sufrieron todas las variables con respecto a cada sesión.

De este modo, fue posible identificar los diferentes cambios en cada elemento que necesitaba ser adaptado y concluir su funcionalidad con relación a las características específicas de la PcD física-motriz en silla de ruedas.

5.2 Tablas y resultados.

A continuación, se evidenciará la tabla con el promedio (PR) el cual se obtiene de la sumatoria de todos los valores dividido en la cantidad de valores y se define en las medidas de tendencia como la media aritmética; de igual forma, la desviación estándar (DES) se define en las medidas de dispersión como la varianza o dispersión que existe en los datos con respecto a la media. Estas medidas se aplicaron en cada una de las variables las cuales fueron evaluadas tanto por los deportistas además de la respectiva conclusión de las mismas a partir de las intervenciones realizadas las cuales permitieron la Adaptación del Kronum para PcD física-motriz en silla de ruedas.

A. Tabla7. Variable: Balón.

VARIABLE DEL DEPORTE		SESIÓN 2				SESIÓN 3				SESIÓN 4				SESIÓN 5			
		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL	
		PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES
BALÓN	TAMAÑO	4,67	0,58	5	0	5	0	5	0	4,67	0,58	5	0	2,33	0,58	2	0
	PESO	5	0	4,5	0,71	4,67	0,58	4	0	4,67	0,58	4,5	0,71	2	0	3,5	2,12
	MATERIAL	4,67	0,58	4,5	0,71	4,67	0,58	3	1,41	4	0	4,5	0,71	1,67	0,58	3,5	2,12
	TEXTURA	4,67	0,58	5	0	5	0	3	1,41	4,67	0,58	4,5	0,71	2	1	3,5	2,12

SESIÓN 6				SESIÓN 7				SESIÓN 9				SESIÓN 10				SESIÓN 11 a SESIÓN 16			
DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL	
PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES
4	1	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0
4	0	4,5	0,71	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0
3,33	0,58	5	0	4,33	0,58	5	0	4,33	0,58	5	0	4,67	0,58	5	0	5	0	5	0
3,33	1,15	5	0	4,33	0,58	5	0	4	1	4,5	0,71	4,33	0,58	5	0	5	0	5	0

Sin dejar de lado el tamaño base del balón de Kronum el cual pesa 296 gr y mide 195mm, y luego del uso de diferentes tamaños en los balones así como con las variaciones en su textura y material fue como a partir de las intervenciones y de las actividades se logró evidenciar la dificultad que tenían los deportistas al utilizar balones pequeños como el usado en algunas oportunidades durante la Sesión #2 y #3 y especialmente en la Intervención #5 el cual tenía un diámetro de 14,86 cm, un peso de 140gramos, de material PVC foam con una textura lisa. Este balón se le dificultaba manejarlo a los deportistas que presentan una lesión medular, que tienen Pc o distrofia muscular y no poseen un buen agarre, no pueden realizar las mismas acciones con el balón como lo haría una persona con amputación la cual no tiene afectaciones a nivel motriz en sus miembros superiores. Por ende el balón que se usará para el Kronum Adaptado en PcD física-motriz en silla de ruedas es el balón de voleibol, el cual debe tener un material áspero que permita un

mejor agarre, teniendo un peso de 260grs y una circunferencia de 650mm y con las características anteriormente descritas. Durante las Intervenciones de la #2 a la #9 se identificaron varianzas ya que los participantes afirmaban cual era el material y la textura que más se facilitaba de acuerdo a sus capacidades. En ese sentido, el balón de voleibol fue el de mejor manipulación por parte de todos los deportistas evaluados a lo largo de las intervenciones tal y como se evidencia en los promedios y en la desviación estándar a partir de la Intervención #11 cuando se empezó a manejar solo este balón y dio como resultado final una desviación 0 en los resultados de deportistas y de evaluadores, a la vez que un promedio de 5.

B. Tabla 8. Variable: Campo de juego.

VARIABLE DEL DEPORTE		SESIÓN 2				SESIÓN 3				SESIÓN 4				SESIÓN 5				SESIÓN 6			
		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL	
		PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES
CAMPO DE JUEGO	DIAMETRO PRIME	N/A	N/A	N/A	N/A	3	0	4	0	4,33	0,58	5	0	N/A	N/A	N/A	N/A	3,33	0,58	5	0
	RING	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0	N/A	N/A	N/A	N/A	3,67	0,58	4	1,41
	WEDGE	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0	N/A	N/A	N/A	N/A	3,67	1,53	4,5	0,71
	ZONE	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0	N/A	N/A	N/A	N/A	3,67	1,53	4,5	0,71
	GOAL ZONE	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0	N/A	N/A	N/A	N/A	3,67	0,58	4,5	0,71
SESIÓN 7		SESIÓN 9				SESIÓN 10				SESIÓN 11				SESIÓN 13				SESIÓN 14 - SESIÓN 16			
DEPORT		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL	
PR DES		PR DES		PR DES		PR DES		PR DES		PR DES		PR DES		PR DES		PR DES		PR DES		PR DES	
N/A	N/A	N/A	N/A	4,33	0,58	5	0	4,67	0,58	4,5	0,71	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0
N/A	N/A	N/A	N/A	4,33	0,58	5	0	5	0	4,5	0,71	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0
N/A	N/A	N/A	N/A	4	1	4	0	4	1	4	1,41	5	0	4,5	0,71	5	0	5	0	5	0
N/A	N/A	N/A	N/A	3,67	1,53	4,5	0,71	4,67	0,58	4,5	0,71	5	0	4,5	0,71	4,67	0,58	4,5	0,71	5	0

Para el campo de juego inicialmente se usaron platillos y conos para que los deportistas reconocieran el campo de juego. Durante las Intervenciones de la #3 a la #5 no se manejaron la totalidad de las zonas que dividen la cancha de Kronum debido a que nuestra intencionalidad en estas primeras sesiones estaban dirigidas principalmente a que los deportistas se familiarizaran con el espacio en general de la cancha y a realizar ejercicios de lanzamiento, recepción, drible de avance de defensa para poder ir determinando la funcionalidad de cada deportista y ya con esta caracterización según sus habilidades poder dar inicio a el manejo de las distintas zonas que se establecen en el deporte alternativo Kronum adaptándolas a esta población, por ende las valoraciones en este aspecto son bajas en las primeras sesiones en comparación con las intervenciones finales.

A partir de la intervención #8 luego de realizar la primera adaptación de medidas con relación a las medidas del deporte alternativo Kronum, fue posible desde de la sesión # 9 utilizar la cinta de demarcación la cual permitió de muy buena manera la identificación de las diferentes zonas del campo de juego. Luego de la sesión #12 donde se definió la reducción de un 50% a las medidas del Kronum convencional, hasta la intervención # 16, el promedio comenzó a mantenerse y la desviación termino siendo 0 dándonos a entender que el campo de juego y sus distintas zonas cumplieron su objetivo. Es posible concluir que las diferentes medidas del campo de juego se adaptan a las condiciones y características de la población ya que existe el espacio suficiente para que exista una dinámica en la cual se evidencia la funcionalidad de los deportistas en la práctica del Kronum Adaptado.

C. Tabla 9. Variable: Arcos de anotación.

VARIABLE DEL DEPORTE			SESIÓN 2				SESIÓN 3				SESIÓN 4				SESIÓN 5				SESIÓN 6			
			DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL	
			PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES
ARCOS DE ANOTACIÓN	AROS	DIAMETRO	N/A	N/A	N/A	N/A	3,3	0,6	3	0	4	1	5	0	N/A	N/A	N/A	N/A	3,7	0,6	5	0
		MATERIAL	N/A	N/A	N/A	N/A	3	0	3	0	3,3	1,5	3	1,4	N/A	N/A	N/A	N/A	4	0	4	1,4
	CANCHAS	ANCHO	4,3	1,2	4,5	0,7	4,3	0,6	5	0	4,7	0,6	5	0	5	0	5	0	4,3	0,6	5	0
		ALTO	3,7	1,2	3,5	0,7	3,3	0,6	4,5	0,7	3,3	1,5	3,5	0,7	5	0	5	0	3,7	0,6	4,5	0,7
		MATERIAL	4,3	0,6	5	0	4,7	0,6	5	0	5	0	4	0	5	0	5	0	4	0	4	0

SESIÓN 7				SESIÓN 9				SESIÓN 10				SESIÓN 11				SESIÓN 13 a SESIÓN 16			
DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL	
PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES
4,7	0,6	5	0	5	0	3,5	2,1	5	0	4	1,4	5	0	5	0	5	0	5	0
3	0	3,5	0,7	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0
5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0
5	0	4,5	0,7	3,7	1,5	2,5	0,7	4,7	0,6	4,5	0,7	4,7	0,6	5	0	5	0	5	0
5	0	5	0	5	0	4,5	0,7	5	0	4,5	0,7	5	0	5	0	5	0	5	0

Con relación a la Tabla 9 sobre la variable de los arcos de anotación se obtuvieron diferentes variaciones con respecto al *Alto* buscando evidenciar la más favorable para la altura de los deportistas sobre la silla de ruedas. En algunas de las primeras sesiones fue evidente la inconformidad por parte de los deportistas con respecto a los aros y por este motivo se decidió realizar cambio en el diámetro usando aros plasticos de 0,47 cm de diámetro total, también es relevante el punto que en las intervenciones # 2 y # 5 no se realizó evaluación de aros puesto que el trabajo estuvo direccionado a evaluar los lanzamientos y recepciones desde distintas distancias y alturas.

Durante el proceso de intervención se manejó la altura normal de la cancha de futsal siendo cambiada su altura a 1.90m en la intervención #7 teniendo buenos resultados; fue nuevamente cambiada en la intervención #10 como prueba, volviendo a la medida normal que se venía manejando (2m) con esta prueba se comprobó que la medida a manejar sería la de 1,90m la cual daba los mejores resultados. Sin embargo desde la sesión # 10 y # 11 se definió que la altura seria de 1,80m por 3m de ancho, lo cual le permitió al Wedge back (Arquero) detener más balones, así como a los deportistas que lleguen a rematar a la Wedge zone o a la goal zone anotar en los aros de manera más funcional, estando a una altura óptima para realizar un lanzamiento desde la posición en la que se encuentran los deportistas sobre la silla de ruedas.

De igual forma, los anillos o aros fue posible adaptarlos a partir de un banner acrílico con 5 hoyos de 0,33cm el cual logro pasar las diferentes pruebas de impacto, de manipulación al momento en que los deportistas chocan sus manos contra el banner para evitar lanzamientos. Fue aceptado tanto por los deportistas como por los evaluadores, observándose un mejor promedio y una desviación menor a partir de la Intervención #10 llegando a 0 en las últimas sesiones, con esto se infiere que las canchas y los aros – coronas tuvieron total aceptación en su adaptación por parte de los deportistas.

D. Tabla 10. Variable: Lanzamiento.

VARIABLE DEL DEPORTE		SESIÓN 2				SESIÓN 3				SESIÓN 4				SESIÓN 5				SESIÓN 6			
		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL	
		PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES
LANZAMIENTO	ESTATICO	4,33	0,58	4,33	0,58	4,67	0,58	4,5	0,71	4,67	0,58	4,5	0,71	3	1	3	1,41	4	0	4,5	0,71
	DINAMICO	4	0	4	0	4,33	0,58	3,5	0,71	3,67	0,58	4	1,41	2,67	1,15	3,5	2,12	4	1	4	0

SESIÓN 7		SESIÓN 9				SESIÓN 10				SESIÓN 11				SESIÓN 13				SESIÓN 14 a SESIÓN 16			
DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT	
PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES
5	0	5	0	4,67	0,58	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0
5	0	5	0	4,67	0,58	4,5	0,71	5	0	5	0	5	0	4,67	0,58	4,5	0,71	5	0	5	0

En la variable de lanzamiento es posible concluir luego de las sesiones que es un elemento técnico el cual está bien desarrollado en los deportistas. Sin embargo, cuando se hicieron pruebas con diferentes balones se logró identificar la dificultad tanto en los lanzamientos estáticos pero esencialmente en los lanzamientos dinámicos especialmente en PcD en lesión medular, distrofia muscular y Pc durante las intervenciones de la #2 a la #13. De igual forma, tanto deportistas con distrofia como con Pc tienden a tener un lanzamiento muy corto en comparación con una persona con algún tipo de amputación. Sin embargo el lanzamiento como elemento técnico se adapta a la funcionalidad del Kronum Adaptado y mediante las distintas intervenciones se pudieron determinar distintas reglas que ayudaban a que los tiempos para los distintos desplazamientos de los deportistas fueran los correctos y facilitaran los pases realizados por deportistas con Pc, distrofia muscular o lesiones medulares. Para que los deportistas con clasificación funcional de 2.0 o inferior pudiesen ser más participativos en jugadas de ataque se dispuso que estos deportistas anteriormente mencionados puedan

lanzar buscando puntuación desde la Wedge Zone y la Goal Zone recibiendo dentro de estas y que su puntuación se duplicara. Mediante las adaptaciones realizadas se buscó que los lanzamientos se facilitaran para toda la población y fuesen productivos tanto en ataque como en defensa; teniendo como resultado que a partir de la Intervención #14 se obtuviera un promedio de 5 y una desviación de 0, de esto se puede inferir que las adaptaciones con respecto a los tiempos de desplazamiento ayudaron a que los lanzamientos en ataque como en defensa fueran más productivos.

E. Tabla 11. Variable: Recepción.

VARIABLE DEL DEPORTE		SESIÓN 2				SESIÓN 3				SESIÓN 4				SESIÓN 5				SESIÓN 6				SESIÓN 7			
		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL	
		PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES
RECEPCIÓN	DINAMICA	4,33	0,58	3,5	0,71	4,67	0,58	3	0	4	0	3,5	0,71	2,67	0,58	2	0	3,67	1,15	4,5	0,71	5	0	5	0
	ALTA	4	1	3,5	0,71	3,67	0,58	3	0	3,67	1,15	3,5	0,71	2	0	2,5	0,71	3,33	1,53	4	1,41	5	0	5	0
	MEDIA	4,33	0,58	5	0	4,33	0,58	4	1,41	4,33	0,58	4	0	3,33	0,58	4	1,41	3,67	0,58	3,5	0,71	5	0	5	0
	BAJA	3,67	0,58	3,5	0,71	5	0	2,5	0,71	5	0	3,5	0,71	2,67	1,53	3,5	2,12	3,33	0,58	4,5	0,71	5	0	5	0
	FRONTAL	4,67	0,58	4,5	0,71	5	0	4	0	4,33	0,58	4	0	3,33	0,58	3,5	2,12	3,67	0,58	5	0	5	0	5	0
	LATERAL	3,67	0,58	3	0	4,33	0,58	3	0	3,67	0,58	4	1,41	2,67	0,58	3,5	2,12	4	1	3	0	5	0	5	0

SESIÓN 9				SESIÓN 10				SESIÓN 11				SESIÓN 13				SESIÓN 14				SESIÓN 15 - SESIÓN 16			
DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL	
PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES
4,67	0,58	4	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0
4,33	1,15	4	0	4,67	0,58	5	0	4,33	1,15	4,5	0,71	4,33	0,58	5	0	4,67	0,58	4	0	5	0	5	0
4,67	0,58	4,5	0,71	5	0	5	0	5	0	5	0	4,67	0,58	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0
5	0	4,5	0,71	4,67	0,58	5	0	5	0	4,5	0,71	5	0	4,5	0,71	5	0	5	0	5	0	5	0
5	0	4,5	0,71	5	0	5	0	4,67	0,58	5	0	5	0	5	0	4,67	0,58	5	0	5	0	5	0
4,33	1,15	4	1,41	5	0	4,5	0,71	5	0	4,5	0,71	5	0	4,5	0,71	5	0	4,5	0,71	5	0	5	0

Las recepciones es un elemento en el cual los deportistas poseen valoraciones constantemente cambiantes ya que se evidencian leves mejorías pero no se llega a la perfección. Esa situación se evidencia en la respectiva tabla durante las intervenciones de la #2 a la #14 ya que los deportistas poseen una discapacidad y con base en ella realizan su proceso de fortalecimiento. A pesar de esto, los deportistas demuestran un muy buen manejo de las diferentes alturas y direcciones de las recepciones. Es posible concluir que es la recepción alta junto con la lateral la que genera más dificultades para los deportistas sin embargo eso también depende del tipo de discapacidad y del puntaje en la clasificación funcional, esta variable fue mejorada en gran medida por parte de los deportistas mediante el uso de la táctica realizando bloqueos con sus sillas a los deportistas más hábiles y con estos bloqueos facilitar el desmarque de otros compañeros y poder realizar pases frontales y a media o baja altura, haciendo de esta manera más dinámica la realización de pases, logrando observar en la tabla que en la sesión #15 y #16 los promedios de deportistas y evaluadores se mantienen estables al igual que la desviación estándar.

F. Tabla 12. Variable: Pateo adaptado y Dribling

VARIABLE DEL DEPORTE		SESIÓN 2				SESIÓN 3				SESIÓN 4-SESIÓN 5				SESIÓN 6				SESIÓN 7			
		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL	
		PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES
PATEO ADAPTADO	PRECISIÓN	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	3	1	4	0	N/A	N/A	N/A	N/A
DRIBLING	DE AVANCE	4,33	0,58	4	1,41	4,67	0,58	3,5	0,71	N/A	N/A	N/A	N/A	4	1	4,5	0,71	5	0	5	0
	DE PROTECCIÓN	3,33	1,15	4	1,41	4,67	0,58	3	0	N/A	N/A	N/A	N/A	3,67	0,58	4,5	0,71	5	0	5	0

SESIÓN 9				SESIÓN 10				SESIÓN 11				SESIÓN 13				SESIÓN 14				SESIÓN 15 - SESIÓN 16			
DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL	
PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES
4	1	3,5	0,71	N/A	N/A	N/A	N/A	5	0	4,5	0,71	4,33	0,58	4	0	4,67	0,58	4,5	0,71	5	0	5	0
5	0	4,5	0,71	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0
4,67	0,58	4	0	5	0	5	0	4,67	0,58	5	0	4,33	0,58	4,5	0,71	4,67	0,58	5	0	5	0	5	0

A partir de la tabla es posible afirmar como el pateo adaptado fue posible ajustarlo para que los deportistas lo reconocieran y lo utilizaran durante la práctica del Kronum Adaptado. El pateo adaptado puede aportar de gran manera para una mayor inclusión de los deportistas con puntajes bajos en las anotaciones, el pateo adaptado se comenzó a incluir en las Intervenciones #6 y #9 teniendo una buena aceptación por parte de los deportistas aunque con cierto grado de dificultad puesto que requiere gran precisión para poder por medio de la silla de ruedas cambiar la dirección del balón en pro de poder realizar una anotación dentro de la Wedge Zone. Desde la Intervención #11 en todas las intervenciones se manejó esta variable teniendo resultados buenos en cuanto a la aceptación por medio de los deportistas como resultados en la dinámica en la práctica del deporte, llegando a la totalidad del promedio en la Sesión #15.

Por otra parte, el dribling fue un elemento el cual los deportistas podían realizar casi sin complicación. El dribling de avance es necesario para realizar las adaptaciones hacia el baloncesto el cual también hace parte del Kronum por ende se utilizaron tiempos de 10 y 5 segundos de posesión del balón para condicionar a los deportistas con esta regla, dando como conclusión un buen uso de este aspecto técnico y en especial en personas con amputación los cuales son los más funcionales. A partir de la Intervención #2 en adelante se comenzaron a trabajar los conceptos de dribling de avance y de protección usándose satisfactoriamente en la práctica evidenciando diferencias de acuerdo a la discapacidad, por ende fue hasta la Sesión #15 que se obtuvo 5 en promedio y 0 en desviación estándar, esto quiere decir que la adaptación del dribling en silla de ruedas y el pateo adaptado cumplieron con las expectativas en cuanto a adaptación dinámica.

G. Tabla 13. Variable: Rol de los participantes.

VARIABLE DEL DEPORTE		SESIÓN 2 - SESIÓN 3				SESIÓN 4				SESIÓN 5				SESIÓN 6				SESIÓN 7			
		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL	
		PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES
ROL DE LOS PARTICIPANTES	RANGER	N/A	N/A	N/A	N/A	4	0	4	0	N/A	N/A	N/A	N/A	3,33	1,15	4,5	0,71	N/A	N/A	N/A	N/A
	CROSSER	N/A	N/A	N/A	N/A	4	0	4,5	0,71	N/A	N/A	N/A	N/A	3,67	0,58	4,5	0,71	N/A	N/A	N/A	N/A
	WEDGE BACK	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	4	0	4,5	0,71	N/A	N/A	N/A	N/A

SESIÓN 9				SESIÓN 10				SESIÓN 11				SESIÓN 13				SESIÓN 14				SESIÓN 15 - SESIÓN 16			
DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL	
PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES
4,67	0,58	5	0	4	1	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0
5	0	5	0	4,33	0,58	5	0	5	0	4,5	0,71	4,33	0,58	5	0	5	0	4,5	0,71	5	0	5	0
5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	4,67	0,58	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0

Con ayuda de imágenes y videos fue posible mostrarles a los deportistas cuales eran los roles utilizados en el Kronum, esto permitió que ellos reconocieran mejor cuales eran las diferentes posiciones dentro del campo de juego. A partir de las prácticas, cada deportista mostraba el interés por ubicarse en alguna posición y realizar la dinámica buscando la funcionalidad del deporte. Se puede concluir que los deportistas con lesión medular y puntaje menor a 3 o un deportista con Pc puede ser el Wedge Back, una persona con amputación o puntaje de 3,5 o más debe ser el Crosser el cual es el jugador más hábil, los demás deportistas serán Ranger el cual cumple tanto labores defensivas como ofensivas pero no al nivel del Crosser. En la Intervención # 4 se inició con el manejo de 2 posiciones: Crosser y Ranger, posiciones de jugadores que se deben mover dentro de todo el campo de juego; durante la intervención # 6 se hizo trabajo con las 3 posiciones teniendo buenos resultados. Luego de esa intervención, se tenía claridad de cómo adaptar las posiciones según la clasificación funcional buscando la dinámica del deporte, fue a partir de la intervención # 9 que se manejaron las posiciones de juego durante todas las demás intervenciones hasta lograr la comprensión, adaptación y dinámica de estas posiciones en la práctica evidenciando la totalidad del promedio en la Sesión #15 con una desviación de 0.

H. Tabla 14. Variable: Tiempos de juego.

VARIABLE DEL DEPORTE		SESIÓN 2 a SESIÓN 11				SESIÓN 13				SESIÓN 14				SESIÓN 15				SESIÓN 16			
		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL	
		PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES
TIEMPOS DE JUEGO	TOTAL	N/A	N/A	N/A	N/A	4,33	0,58	3,5	0,71	4,67	0,58	4,5	0,71	5	0	5	0	5	0	5	0
	POR PERIODO	N/A	N/A	N/A	N/A	4	0	3	0	4	0	4,5	0,71	4,67	0,58	5	0	5	0	5	0
	DESC X PERIODO	N/A	N/A	N/A	N/A	3	0	3	0	3,33	0,58	4	0	4,67	0,58	4,5	0,71	5	0	5	0

La variable sobre los tiempos de juego fue una de las más complejas de realizar debido a que era necesaria la cancha adaptada para el Kronum, y era necesario adaptar todas las variables propuestas puesto que de estas dependía la dinámica del deporte y que los deportistas no cometieran faltas constantes, y para esto se dispuso que desde la Sesión #13 todas las intervenciones serian en base a la practica en general del deporte adaptado Kronum, a partir de los datos recolectados mediante las fichas de evaluación se pudo ir evidenciando el mejor tiempo para la realización de un partido de Kronum adaptado. En la sesión #13 se manejaron tres periodos de 15 minutos para un total de 45 minutos, sin embargo la valoración no fue la ideal, luego de la intervención #15 fue posible concluir que los tiempos de juego serán: de 30 minutos como totalidad de juego en donde cada periodo tendrá 10 minutos, serán 3 minutos de descanso entre tiempo y cada equipo tendrá dos time-out por periodo de 1 minuto. Luego de la práctica de la intervención #16 se evidencia la dinámica del deporte, es posible realizar la suficiente cantidad de anotaciones para que exista un ganador además de que existen los tiempos por descanso acordes al tiempo de juego en total y los time – out como manera de tomar aire y recibir alguna indicación táctica por parte del entrenador o persona externa que los dirija.

I. Tabla 15. Variable: Desplazamiento en zonas.

VARIABLE DEL DEPORTE		SESIÓN 2				SESIÓN 3				SESIÓN 4				SESIÓN 5				SESIÓN 6				SESIÓN 7			
		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL	
		PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES
DESPLAZAMIENTO EN ZONAS	WEDGE ZONE	N/A	N/A	N/A	N/A	4,33	0,58	4,5	2,32	3,67	0,58	5	0	N/A	N/A	N/A	N/A	4,33	1,15	5	0	N/A	N/A	N/A	N/A
	CROSS ZONE	N/A	N/A	N/A	N/A	4,67	0,58	3,5	1,76	4,33	1,15	5	0	N/A	N/A	N/A	N/A	4	1	5	0	N/A	N/A	N/A	N/A
	FLEX ZONE	N/A	N/A	N/A	N/A	4,33	0,58	3,5	1,76	4,33	1,15	4,5	0,71	N/A	N/A	N/A	N/A	4,33	0,58	5	0	N/A	N/A	N/A	N/A
	GOAL ZONE	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

SESIÓN 9				SESIÓN 10				SESIÓN 11				SESIÓN 13				SESIÓN 14				SESIÓN 15 - SESIÓN 16			
DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL		DEPORT		EVAL	
PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES	PR	DES
5	0	5	0	4,33	0,58	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0
4,67	0,58	4,5	0,71	4	1	5	0	4,67	0,58	4,5	0,71	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0
4,33	0,58	4,5	0,71	4	1	5	0	5	0	4,5	0,71	5	0	4	0	4,33	0,58	4,5	0,71	5	0	5	0
N/A	N/A	N/A	N/A	4	1	4,5	0,71	5	0	4,5	0,71	5	0	4,5	0,71	5	0	5	0	5	0	5	0

A partir de la demarcación de las zonas y como se puede evidenciar en la tabla, los deportistas valoraban su desplazamiento en las zonas como bueno y funcional o no para la práctica del deporte. En ocasiones era complejo debido a la falta de demarcación de las zonas lo cual dificultaba el reconocimiento de estas, en las intervenciones # 3, # 4 y # 6 se manejaron 3 zonas observándose un buen comportamiento pese al uso de solo 2 arcos. Los deportistas reconocían las zonas mediante videos que se les suministraban y mediante imágenes impresas usadas como ayuda visual mientras se realizaba la adaptación de las medidas, para lo que se dispusieron dos intervenciones la # 8 y la # 12 tomando medidas de la totalidad del diámetro de la cancha, teniendo mejores resultados en las

intervenciones siguientes puesto que se inició a demarcar las distintas zonas las cuales se determinaron dividiendo el diámetro que forma el círculo en 4 partes iguales y a partir de esta división se podía adecuar la Wedge Zone y a continuación la Goal Zone. Sin embargo es posible concluir, teniendo en cuenta que en la Sesión #15 y #16 se obtuvo la totalidad del promedio y una desviación estándar de 0, que los deportistas identifican y comprenden las zonas de juego, sus desplazamientos son acordes y dinámicos, además que a partir del reglamento y las indicaciones adquiridas mediante las intervenciones reconocen como tácticamente pueden usar cada zona para buscar la mejor productividad del equipo y de cada jugador.

5.3 Conclusiones

Mediante la anterior investigación se pudo obtener la adaptación del deporte alternativo Kronum en PcD física-motriz en silla de ruedas, mediante el cumplimiento de los objetivos específicos los cuales estaban direccionados a establecer las normas o reglas para este deporte adaptado, analizar los elementos necesarios que permitieran la funcionalidad del deporte con este tipo de población, además de determinar la dinámica del Kronum con respecto a la funcionalidad de los deportistas con discapacidad física-motriz en silla de ruedas; logrando grandes resultados reflejados en adaptaciones, reglamento, sustento teórico y lo más importante evidenciar que el adaptar un deporte alternativo de conjunto ayuda a generar inclusión con las PcD y romper las barreras que la sociedad impone apartándolos de distintas posibilidades de inclusión.

Con la investigación realizada también se logra demostrar la importancia que tiene a nivel académico el investigar sobre proyectos innovadores los cuales pueden llegar a aportar grandes resultados a nuestra sociedad ayudando a tener una mejor convivencia entre todos los grupos poblacionales, y brindar nuevas posibilidades de prácticas deportivas adaptadas a personas con discapacidad. Es posible concluir que:

1. Se adaptaron las zonas de juego con una reducción del 50% en todas sus medidas, en donde se logró evidenciar la funcionalidad del deporte para las PcD que se encuentran en silla de ruedas.

2. De igual forma, se redujo el tiempo total de juego a un 50% obteniendo tres periodos de 10 minutos cada uno. Sin embargo se mantiene el tiempo en los Time-out (1min) pero se aumenta el doble el tiempo existente entre cada periodo (de 1min 30seg a 3min) buscando una mejor recuperación de los deportistas para afrontar el periodo siguiente. Teniendo en cuenta que para este deporte se identifican diferentes tipos de discapacidad los tiempos se ajustan a las

condiciones de cada uno de ellos ya que en ocasiones una persona con lesión medular puede llegar a tener complicaciones pulmonares y/o cardíacas. De igual forma, al estar en silla de ruedas pueden llegar a tener sobrepeso lo cual también afecta en la frecuencia cardíaca, en la forma como se obtiene la energía y por ende en la resistencia cardiovascular durante el juego. En ese sentido, los tiempos se adaptan a las características de la población buscando su mayor potencial, sin afectar la salud y sin dejar de lado otros deportes adaptados para las PcD en silla de ruedas los cuales guardan similitud en los tiempos de juego.

3. Se formuló el reglamento para la práctica del Kronum Adaptado para PcD física-motriz en silla de ruedas el cual se presenta a continuación:

REGLAMENTO DEL KRONUM ADAPTADO PARA PERSONAS CON
DISCAPACIDAD FÍSICA-MOTRIZ EN SILLA DE RUEDAS

1. Elementos Adaptados.

Elemento	Descripción-medidas
Balón	
	Se usa el balón de voleibol el cual tiene un diámetro de 65 cm o 655mm y un peso de 260gramos, de textura áspera y material de cuero sintético.
Banner acrílico (Aros-coronas)	
	Banner acrílico de 3, 40metros de largo por 0,55cm ce alto, en el cual se adecuan 5 aros – coronas de 0,33cm de diámetro. Este banner se ubica en una cancha de fut-sala la cual tiene medidas de 2,07m de alto por 3 metros de ancho, ubicando el banner a una altura de 1,80cm para adaptar la altura a los deportistas y l dinámica. El material del arco es acero.
Cinta reflectaba de demarcación	
	Cinta selectiva cuyo material es reata, tiene un ancho de 5cm o 2 pulgadas y un grosor de 3milímetros. Usada para la demarcación de las distintas zonas del campo de Kronum.

Conos- platillos - cintas



Platillos y conos usados para la demarcación externa del campo de Kronum.

El material de los conos es caucho con una altura de 30cm una base de 20 x 20 cm.

Los platillos son de material caucho de color naranja o verde con un diámetro total de 20cm.

Sillas de ruedas



Las sillas del Kronum serán las mismas que se usan para el Rugby ya que poseen características que se adaptan a las posiciones del Kronum.

La primera imagen a la izquierda muestra una silla defensiva la cual cuenta con un gancho en la parte frontal el cual es usado para obstaculizar el desplazamiento de los rivales. Por ende esta silla se adapta a las tareas del Wedge back y del Ranger.



La segunda silla que se muestra en la parte izquierda evidencia en la parte frontal una placa metálica semi plana la cual permite evitar de alguna forma el obstáculo que genera la silla defensiva. En ese sentido, esta silla es la más adecuada tanto para el Crosser quien es el jugador más hábil, o para el Ranger que tenga una clasificación que permita su funcionalidad en aspectos ofensivos.

Círculos banner demarcacion zona Prime Ring



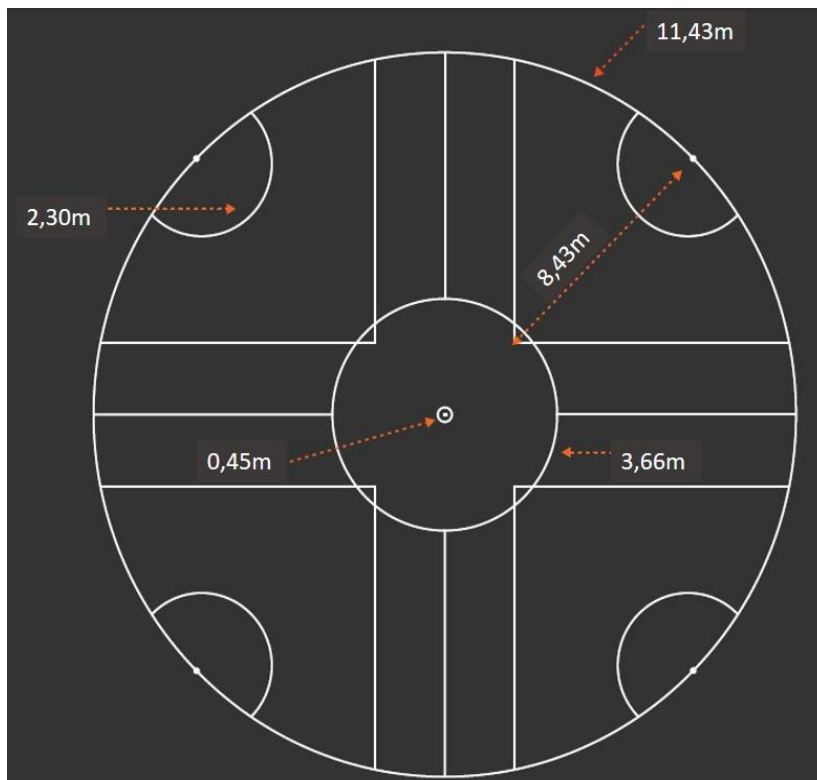
Los círculos usados para la demarcación de la zona central del campo son en un material de banner acrílico con una medida de 0,33cm.

2. Dimensiones del campo de Kronum adaptado.

- El campo de juego será un área circular plana y con una superficie lisa la cual permita rodar a los deportistas con sus sillas de ruedas sin enredarse.
- El Kronum adaptado puede ser jugado al aire libre o bajo techo.
- El **Boundary Ring o Anillo Limite** del campo de Kronum será de 22,86 metros, pudiéndose demarcar usando una línea de 11,43m desde el centro del **Pívor** que será de 0,45cm a la línea que demarca el círculo total del campo.
- Para realizar la cancha primero se realiza la demarcación del **Boundary Ring o Anillo Limite**, luego se demarca la zona **Prime Ring** la cual se demarca tomando el centro del campo como guía, con una cuerda de 1,83m, llevándola por su otra punta dibujando un círculo que tendrá un diámetro total de 3,66 metros. Luego se divide este campo en 4 partes iguales trazando líneas que forman una cruz para tomarlas como guías.
- La medida de la **Wedge Zone** es de 8,43m, medida desde la mitad de la línea que demarca entre los palos verticales del arco en el piso hasta la línea que demarca el círculo de la zona **Prime ring o Anillo principal**, luego se demarca un vértice “V” de 90° la línea que sale de cada vértice ira paralela a la línea que demarca la cruz tomada inicialmente

para dividir la cancha en los 4 cuartos del **Anillo límite** del campo de Kronum, se repite este procedimiento en los cuatro vértices de las 4 **Wedge Zone**.

- La **Goal Zone** será un semi - círculo de 2,30 metros tomando como punto central la mitad del arco y de la misma forma que se realizó la demarcación de la zona general del campo y la zona prime ring se toma una cuerda de esta medida y se lleva a demarcar tomándola de su otro extremo iniciando desde el lado izquierdo de la cancha donde se inicie al lado derecho, llegando la línea de demarcación de esta zona a los dos puntos del círculo general ubicados a los lados.
- La **Cross Zone** es la cruz que queda demarcada entre las zonas **Wedge Zone** que cruza todo el campo de Kronum.



Boundary Ring o Anillo
Limite = 11,43m

Prime Ring o Anillo
Principal= 3,66m

Pivot o Punto Central = 0,45m

Goal Zone = 2,30m

Goal Midpoint to Wedge Point
(Desde el punto central de la
Goal Zone hasta la esquina de
la Wedge Zone) = 8,43m

3. Equipo

- Cada equipo tendrá un máximo de 12 jugadores intercambiables. En cancha solo podrán estar 6 jugadores los cuales deben sumar un total de 14,0 en la clasificación funcional.
- No podrá jugar un equipo con menos de 5 jugadores y ganara el equipo contrario por un puntaje de 15 – 0.

4. Tiempos de juego

- Un partido de Kronum adaptado a personas con discapacidad física motriz usuarios de silla de ruedas estará en 3 tiempos de 10 minutos con un receso entre tiempos de 3 minutos. Time-out de 1 minuto y máximo dos por equipo por periodo. No son acumulables.

5. Zonas del Kronum adaptado y puntuaciones en cada zona

5.1 - Puntuación:

Dependiendo desde la zona desde donde sea lanza el balón y se marca anotación se otorgara un puntaje distinto.

- **Zona Wedge Zone:** 1 punto en portería, 2 puntos en coronas sin importar si el lanzamiento es con las manos o con pateo adaptado con la silla de ruedas como instrumento para cambiar la dirección del balón.
- **Zona Goal Zone:** 2 puntos al anotar en las coronas, para anotar en esta zona se debe recibir el pase desde una zona distinta a esta.
 - Puntuación hecha por un deportista con clasificación funcional 2.0 o menor al anotar en zona wedge zone o goal zone se duplicara.

- En la zona de goal zone será válida la anotación si se realiza en las coronas mediante lanzamiento con las manos, puede realizarse con la cabeza o con la silla como pateo adaptado.
- **Zona Prime Ring** (Anillo central del campo) 4 puntos si la anotación es en la portería y 8 puntos si es en las coronas (aros adaptados en la parte superior del arco).
- **Anotaciones arco a arco (Goal Zone a Goal Zone):** 4 puntos en portería y 8 en coronas.
 - Si una anotación en las coronas o portería se realiza mediante un rebote previo en el piso es válido.
- La interferencia por medio de un oponente cambiando la dirección del balón produciendo un autogol sea en portería o coronas es válido y tendrá el valor de la puntuación normal de los deportistas de clasificación funcional superior a 2.0 sin importar en el dado caso que el lanzamiento fuese hecho por un deportista 2.0 o menor.
- Si el balón es lanzado desde cualquier zona exceptuando la zona de goal zone, con dirección a gol y el balón rebota en alguna silla de ruedas de un oponente y se anota gol o entra el balón dentro de alguna corona será invalidado. Sera valido si es tocado por alguna extremidad del cuerpo cabeza, brazos, piernas, pecho.
- Cuando hay empates cada capitán escogerá 3 tiradores y un wedge back, para lanzar intercaladamente y ganara el equipo que más puntuación consiga, en dado caso que persista el empate se cobrara un tiro por cada equipo hasta definir un ganador.

Importante: En el arco o coronas no será válido gol **SI** se transporta el balón desde cualquier zona del campo y se ingresa en la **goal zone**. Esto con el propósito de prevenir choques en esta área.

6. Faltas Kronum adaptado

- Al igual que otros deportes las agresiones serán penalizadas de acuerdo a su gravedad según criterio del juez.
- Toda falta por agresión será penalizada con tiro penal y tendrá amonestación con tarjeta roja expulsión o amarilla como prevención y aviso de que si se repite otra falta por el mismo jugador será expulsado, dependiendo criterio del juez. El cobro de penal sera desde la punta de la zona wedge zone que esta en unión con el círculo central o prime ring, estando solo el cobrador y el portero (wedge back), el resto de los dos equipos estarán fuera de la zona wedge zone donde se cobrara, si el balón es atajado y da rebote quedara en juego inmediatamente.
- Es falta si se choca repetitivamente la silla del rival en una misma acción de juego, según criterio del juez.

7. Árbitros

- Los oficiales del juego serán un árbitro principal, un árbitro asistente y un anotador.
- Los oficiales llevarán el uniforme requerido.
- Los oficiales deberán, antes del inicio del juego, inspeccionar y aprobar el equipo de todos los jugadores y el equipo de campo.
- Los oficiales no permitirán que ningún jugador use ningún equipo que sea peligroso para otros jugadores.
- Cualquier equipo diseñado para obtener una ventaja para un jugador no debe ser usado.

7.1 Decisiones de los árbitros

- Debe hacer el saque inicial en el punto Pívor o centro del campo en el cual está dentro del prime ring.
- Debe asegurarse de que al momento del saque inicial ningún jugador aparte de los dos de cada equipo ingrese dentro del prime ring.

- En el caso que ocurra una violación y una falta al mismo tiempo, la falta tendrá prioridad.

5.1.1 Toma de decisiones por parte del árbitro

- Cuando se produce una falta de tiro, un oficial hará sonar su silbato y la señal para detener el reloj agitando las manos en un movimiento por encima de la cabeza. El oficial señalará el tipo de falta y el lugar donde se realizará el disparo.
- El árbitro está en capacidad de terminar el partido por cualquier circunstancia no correcta.
- Una mala decisión por parte del árbitro que sea detectada por uno de los otros dos árbitros puede ser corregida en los siguientes 20 segundos.

6. Sustituciones

- No hay límite en los cambios.
- Todo cambio se debe hacer entre la zona Wedge Zone y Cross Zone más cercana al banco de suplentes del respectivo equipo.
- Todo cambio debe hacerse con autorización del árbitro y debe esperar el jugador que va a ingresar que salga el jugador activo o incurrirá en falta y será amonestado con tarjeta amarilla.

7. Tiro libre

- Después de haber una anotación el balón debe ir al centro al prime ring desde donde se reiniciara el juego con un pase a afuera de esta zona, pudiendo cobrar directo a cualquier portería del equipo contrario.

- Por falta, agresión en la zona Cross Zone se dará tiro libre el cual se cobrará desde la mitad del campo pudiendo haber un tipo de barrera del equipo en este caso defensor.
- Si un jugador que no es el Wedge Back interfiere en un balón que se dirige a una anotación estando en la zona Goal Zone parando el balón con las manos y este rebota o va al piso y nuevamente por segunda vez consecutiva lo toca o manipula se cobrará tiro penal.

7.1 Penales:

- 8 puntos en la zona de los anillos y 4 en la cámara. Se cobran desde la punta del vértice de la zona **Wedge Zone** que está en unión con el círculo central del campo de Kronum adaptado llamado **Prime Ring**.

Referencias

- Acosta, C. y Mullings, R. (2015). Caracterización de malformaciones congénitas en recién nacidos vivos. MediSur, 13(3), 375-382. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2015000300007&lng=es&tlng=es.
- Agudelo M. (2013). Caracterización de las personas con discapacidad matriculadas en instituciones de atención y rehabilitación, Sabaneta 2013. Convenio Universidad CES-UAM Recuperado de: <https://docplayer.es/17421181-Characterizacion-de-las-personas-con-discapacidad-matriculadas-en-instituciones-de-atencion-y-rehabilitacion-sabaneta-2013.html>
- American Speech – Language - Hearing Asociation, (ASHA). (2016). (Tipo, grado y configuración de la pérdida de audición. Audiología serie informativa. PP. 1,2 recuperado de <https://www.asha.org/uploadedFiles/Tipo-grado-y-configuracion-de-la-perdida-de-audicion.pdf>
- Asociación de la distrofia muscular (MDA), 2010. Hechos sobre las distrofias musculares de Duchenne y Becker. Recuperado de: https://www.mda.org/sites/default/files/publications/Facts_DMD-BMD_Spanish_0.pdf
- Barroso I, Garcés J, Padilla R. (2016). Estudio exploratorio de las deformidades ortopédicas en escolares con retraso mental severo. Arrancada. Vol 16, No. 30. Pp 47- 5. Recuperado de: <http://revistarrancada.cujae.edu.cu/index.php/arrancada/article/view/3-31/154>
- Bacelar, S. (2014). Deporte y calidad de vida en personas con Discapacidad física (tesis de grado).universidad de Coruña, PP. 7,8 Recuperado de

https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/12508/BacelarPousa_Sarai_TFG_2014.pdf?sequence=2&isAllowed=y

- Barbero, J. (2000). Los juegos y deportes alternativos en Educación Física. Lecturas: Educación Física y Deportes, *efdeportes.com*, Revista Digital, 22. Recuperado de <http://www.efdeportes.com/efd22a/altern.htm>
- Barnechea, C. (2010). *El Tchoukball: Un Deporte Alternativo para Todos*. Wanceulen editorial deportiva, S.L. España. Recuperado de [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=Zl7jCgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA9&dq=%09Barnechea+Álvarez,+C.+\(2010\).+El+Tchouball:+Un+Deporte+Alternativo+parn.](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=Zl7jCgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA9&dq=%09Barnechea+Álvarez,+C.+(2010).+El+Tchouball:+Un+Deporte+Alternativo+parn.)
- Behar, D. (2008). Metodología de la Investigación. Editorial Shalom. <http://rdigital.unicv.edu.cv/bitstream/123456789/106/3/Libro%20metodologia%20investigacion%20este.pdf>
- Calzada, C y Vidal, C (2014) Parálisis cerebral infantil: definición y clasificación a través de la historia, revista mexicana de ortopedia pediátrica, vol, 16. Num.1, pg-6-10. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/opediatrica/op-2014/op141b.pdf>
- Campos, P, Bancalari, E, y Castañeda, C. (1996). Cerebral palsy etiology. *Revista Médica Herediana*, 7(3), 113-118. Recuperado en 12 de septiembre de 2019, de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X1996000300003&lng=es&tlng=en.
- Carrasco D, Carrasco D, Carrasco D. (s.f.) Teoría y práctica del entrenamiento deportivo. Instituto nacional de educación física. Universidad politécnica de Madrid. Recuperado de: <https://docplayer.es/16032237-Teoria-y-practica-del-entrenamiento-deportivo.html>
- Carrera J. (2013). Actividad física para personas con discapacidad. wanceulen editorial deportiva s.l. Primera edición. <https://books.google.com.co/books?id=tefrCgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=discapacidad+fisica&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwj6yaDireTdAhUJ61MKHS2LAAwQ6AEIVDAI#v=onepage&q&f=false>
- Carvalho Z, Tirado J, Mulet F, Nuñez A y Mulet C. (2010). La lesión medular, manual de cuidados. Edita Consejo de Enfermería de la Comunidad Valenciana (CECOVA).

- Alicante, España. Recuperado de:
<http://www.bibliotecadigitalcecova.com/revistas/descargar/revista/manual-113>
- Cobo F, Pérez M. (2013). Deporte y gran discapacidad. Recuperado de
<https://books.google.com.co/books?id=s0ZkAgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=deporte+y+gran+discapacidad&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjpnrTE2NnkAhWNxFkKHdV2Bc4QuwUILTAA#v=onepage&q=deporte%20y%20gran%20discapacidad&f=false>
 - Cuenca, G y Granda, M. (2015) Valoración funcional en el paciente amputado de miembro inferior en la etapa post-protésica mediante la clasificación de Russek y el cuestionario locomotor Index en el centro de rehabilitación integral especializada de Conocoto número 1. (Tesis de grado). Pontificia Universidad Católica de Ecuador, Quito, Ecuador. Recuperado de:
<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/9263/DISERTACION%20GABRIELA%20CUENCA%20MELISSA%20GRANDA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 - Escalante D, Lecca L, Gamarra J, y Escalante G. (2003). Amputación del miembro inferior por pie diabético en hospitales de la costa norte peruana 1990 - 2000: características clínico-epidemiológicas. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 20(3), 138-144. Recuperado en 01 de octubre de 2018, de
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-463420030003000005&lng=es&tlng=es.
 - Espinoza M, García D. (2014). Niveles de amputación en extremidades inferiores: repercusión en el futuro del paciente. *Rev. Med. Clin. Condes* - 2014; 25(2) 276-280. Recuperado de:
https://www.clinicalascondes.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2014/2%20marzo/11-Dra.Espinoza.pdf
 - Federación Nacional Aspaym. (2009). Análisis sobre la lesión medular en España. Toledo, España. Recuperado de:
http://www.aspaym.org/pdf/publicaciones/LM_Aspaym_Media.pdf
 - Fernández, O y Gonzales, A. (s.f). Cirugía radical en el aparato locomotor. Amputación desarticulación: definición, indicaciones, niveles de amputación en miembro superior e inferior: tipos de ortesis o prótesis: Amputación en niños y en enfermedades vasculares

periféricas: técnicas operatorias. Cirugía ortopédica y traumatología. Recuperado de <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-doc/clase18.pdf>

- Fuentes, A. (2009) Sistema adaptable para la práctica del voleibol para personas con amputación de antebrazo. (Tesis de grado). Pontifica universidad Javeriana. Recuperado de: <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/4149>
- Gómez, J., López, A., Ortega, M., Luaces, A. y Napoles A. (2016). Discapacidad visual: Factor agravante de la discapacidad física en pacientes reumáticos. Presentación de un caso. *Revista Cubana de Reumatología*, 18(Supl. 1) Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-59962016000400007
- Henao C. y Perez J. (2010) Lesiones medulares y discapacidad: revisión bibliográfica. *Aquichan*, Vol 10, N° 2. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2791682.pdf>
- Hernández, J (2007). El valor pedagógico de los deportes alternativos. *Lecturas: Educación Física y Deportes*. efdeportes.com, Revista Digital, 114. Recuperado de <http://www.efdeportes.com/efd114/el-valor-pedagogico-de-los-deportes-alternativos.htm>
- Hernández R, Fernández C y Baptista P. (2006) Metodología de la investigación. México 2006. Cuarta edición. McGraw-Hill / Interamericana editores, s.a. de C.V. Recuperado de https://investigar1.files.wordpress.com/2010/05/1033525612-mtis_sampieri_unidad_1-1.pdf
- Hernández R. Fernández C. y Baptista M. (2014). Metodología de la Investigación. Sexta edición. McGraw-Hill / Interamericana editores, s.a. de c.v. Recuperado de: <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- Hernández, R. y Cuellar, S. (2017) Adaptación del softball para personas con discapacidad. (tesis de grado). Corporación universitaria Cenda. Bogotá, Colombia.
- Imagen 4. Kronum League, (2012). How to Play Kronum / The Rules. (YouTube). Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=S2rO0JpHBLy&t=78s>
- Imagen 5. Kronum League, (2012). How to Play Kronum / The Rules. (YouTube). Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=S2rO0JpHBLy&t=78s>
- Imagen 6. Kronum League, (2012). How to Play Kronum / The Rules. (YouTube). Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=S2rO0JpHBLy&t=78s>

- Imagen 7. Imagen de Kronum LLC (2016) Kronum field. Recuperado de <http://kronumreleague.com/learn/field/>
- Imagen 8. Imagen de Kronum LLC (2016) Kronum goal. Recuperado de <http://kronumreleague.com/learn/regulation-goal/>
- Imagen 9. Imagen de Kronum LLC (2016) Kronum ball. Recuperado de <http://kronumreleague.com/learn/ball/>
- Instituto colombiano bienestar familiar (ICBF). (2008). Orientaciones pedagógicas para la atención y la promoción de la inclusión de niñas y niños menores de seis años con discapacidad cognitiva. Pp. 12, 13. Recuperado de <https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/cartilla-cognitiva-7.pdf>
- Instituto colombiano bienestar familiar (ICBF). (2008). Orientaciones pedagógicas para la atención y la promoción de la inclusión de niñas y niños menores de seis años con discapacidad auditiva. Pp. 8, 13 y 20 Recuperado de <https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/cartilla-auditiva-4.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), (s.f). Clasificación de Tipo de Discapacidad – Histórica. Recuperado de: http://www.beta.inegi.org.mx/contenidos/clasificadoresycatalogos/doc/clasificacion_de_tipo_de_discapacidad.pdf
- Kronum LLC, All Rights Reserved (2016). The Kronicles, Timeline. Recuperado de: <http://kronumreleague.com/history/>
- Kronum LLC, All Rights Reserved (2016). Learn Kronum. Recuperado de: <http://kronumreleague.com/learn/>
- Kronum LLC, All Rights Reserved (2016). Kronum Official Rulebook. Recuperado de: <http://kronumreleague.com/wp-content/uploads/2016/04/kronum-rulebook.pdf>
- Malagon J. (2007) Parálisis cerebral. Actualizaciones en neurología infantil. Medicina. Buenos aires, Argentina. Vol. 67. Pp 586 – 592.
- Matallana B y Gonzalez Q. (2016). Adaptación del voleibol para población con discapacidad visual (tesis de grado). Corporación universitaria Cenda. Bogotá, Colombia.
- Martínez, J. (2010). Tema 15. Deportes adaptados. Universidad de alicante, recuperado Pp 6, 7,8. de:

<https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/40795/1/TEMA%202015.%20Deportes%20Adaptados.pdf>

- Martínez P. y Molano J. (2014). Distrofias musculares. Genética molecular aplicada al diagnóstico de enfermedades hereditarias. Ed Cont Lab Clín; 18: 64-74. Recuperado de: <http://www.seqc.es/download/tema/5/2960/1492868464/2275155/cms/tema-8-distrofias-musculares.pdf/>
- Marroquín B, Chitiva Q, y Melo A. (2018). Adaptación de dodgeball para personas con discapacidad visual (tesis de grado). Corporación universitaria Cenda. Bogotá, Colombia.
- Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2006). Orientaciones Pedagógicas para la Atención Educativa a Estudiantes con Discapacidad Cognitiva. Bogotá, D.C., Colombia. ISBN 958-691-265-5. Recuperado de: http://colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-75160_archivo.pdf
- Ministerio de Salud Protección Social. (2017). Abecé, salud auditiva y comunicativa “somos todo oídos”. Salud Auditiva y Comunicativa. Subdirección de Enfermedades No Transmisibles. Recuperado de: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/abece-salud-auditiva-2017.pdf>
- Ministerio de Salud Protección Social. (2018). Sala situacional de las Personas con Discapacidad (PCD). Recuperado de: <http://ondiscapacidad.minsalud.gov.co/Documentos%20compartidos/sala-situacional-discapacidad-febrero-2018.pdf>
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2015). Guía de práctica clínica para la detección temprana, atención integral, seguimiento y rehabilitación de pacientes con diagnóstico de distrofia muscular. Departamento Administrativo de Ciencia Tecnología e Innovación – Colciencias. Guía No. 37. Recuperado de: http://distrofiamuscularcolombia.org/docs/guia/GPC_DM_37_padres_cuidadores.pdf
- Mondragón, V. (2010). Discapacidad auditiva. Guía didáctica para la inclusión en educación inicial y básica. D.R. © CONSEJO NACIONAL DE FOMENTO EDUCATIVO. México, D.F.

- Monje, C. (2011). Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica de metodología de investigación. Universidad sur Colombia facultad de ciencias sociales y humanas. Neiva, Colombia 2011. pp 11, 12 y 33. Recuperado de <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>
- Moya, R. (2014) Deporte adaptado. Ceapat imerso. Madrid. Recuperado de http://riberdis.cedd.net/bitstream/handle/11181/5025/Deporte_adaptado.pdf?sequence=1&rd=0031917443679875
- Navarro, V. (2002): *El afán de jugar*. Inde Publicaciones. Barcelona. Recuperado de: [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=NIs9USFWBI4C&oi=fnd&pg=PA17&dq=+•%09Navarro,+V.+\(2002\):+El+afán+de+jugar.+Inde+Publicaciones.+Barcelona.&ots=](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=NIs9USFWBI4C&oi=fnd&pg=PA17&dq=+•%09Navarro,+V.+(2002):+El+afán+de+jugar.+Inde+Publicaciones.+Barcelona.&ots=)
- Ocampo, M, Henao, L y Vásquez, L (2010) Amputación de miembro inferior: cambios funcionales inmovilización y actividad física (Documentos de investigación) Numero 42, Universidad del Rosario, P5. Recuperado de: https://www.urosario.edu.co/urosario_files/PortalUrosario/09/09ecdc88-5c0d-47d6-955f-a671bbc97c45.pdf
- Oficina del Alto Comisionado para la Paz. (2019). Víctimas de Minas Antipersonal y Municiones sin Explosionar. Descontamina Colombia. Recuperado de: <http://www.accioncontraminas.gov.co/estadisticas/Paginas/victimas-minas-antipersonal.aspx>
- Olivera J. (2006). José María Cajigal y su Contribución al Humanismo deportivo. Revista internacional de sociología. Recuperado de: <http://revintsociologia.revistas.csic.es/index.php/revintsociologia%20/article/viewFile/34/34>
- OMS, CDC, ICBDSR. (2015) Vigilancia de anomalías congénitas. Atlas de algunos defectos congénitos. Ginebra: Organización Mundial de la Salud. Recuperado de: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/149821/9789243564760_spa.pdf?sequence=1
- Organización Naciones Unidas. (2014) Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. Guía de formación N° 19. Recuperado de: https://www.ohchr.org/Documents/Publications/CRPD_TrainingGuide_PTS19_sp.pdf

- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2011). Informe mundial sobre la discapacidad. OMS, Banco Mundial. Recuperado de: https://www.who.int/iris/bitstream/10665/75356/1/9789240688230_spa.pdf
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2010). Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. P, 10. Recuperado de: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44441/9789243599977_spa.pdf;jsessionid=978B85F8AEB7E4B6A7BA324B1B1A6EE1?sequence=1
- Organización Nacional de Ciegos Españoles. (2011). Discapacidad visual y autonomía personal, Enfoque práctico de la rehabilitación. Primera edición. Madrid, España. Recuperado de: http://sid.usal.es/idocs/F8/FDO26230/discap_visual.pdf
- Ortí, J. (2004). La animación deportiva, el juego y los deportes alternativos. Barcelona: Inde. Recuperado de: [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=MDvwNPWLaO8C&oi=fnd&pg=PA9&dq=%09Ortí,+J.+\(2004\).+La+animación+deportiva,+el+juego+y+los+deportes+alternativos.+Barcelona:](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=MDvwNPWLaO8C&oi=fnd&pg=PA9&dq=%09Ortí,+J.+(2004).+La+animación+deportiva,+el+juego+y+los+deportes+alternativos.+Barcelona:)
- Ortiz A. (2015). *¿Qué es el Kronum?* Revista Digital Inesem. Recuperado de <https://revistadigital.inesem.es/biosanitario/kronum-deportes-innovadores-i/>
- Otzen T y Manterola C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. Int. J. Morphol. Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>
- Padilla, A. (2010). Discapacidad: contexto, concepto y modelos. International Law: Revista Colombiana de Derecho Internacional, (16), 381-414. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/824/82420041012.pdf>
- Padilla A. (2011). Inclusión educativa de personas con discapacidad. Rev. Colomb. Psiquiat., vol. 40 / No. 4. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcp/v40n4/v40n4a07.pdf>
- Pérez, T, Reina, R y Sanz, D (2012) La Actividad Física Adaptada para personas con discapacidad en España: perspectivas científicas y de aplicación actual. *Cultura_Ciencia_Deporte*, volumen. 7, numero. 21, p. 213-224,; <http://dx.doi.org/10.12800/ccd.v7i21.86>

- Pérez A, Hortigüela D. (2015). Descubrimos: Kronum. TÁNDEM. Didáctica de la Educación Física 48 [ISSN Edición electrónica: 2014-4768. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/280947318_Descubrimos_Kronum
- Platonov, V. (2001). Teoría general del entrenamiento deportivo olímpico. Barcelona, España. Editorial Paidotribo. Recuperado de: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=tBbimZs3msUC&oi=fnd&pg=PA9&dq=t%C3%A9cnica+deportiva+entrenamiento&ots=iW0qdwrEUR&sig=jRSXeUFycBijMgDfv9mtSpbfBgU#v=onepage&q=t%C3%A9cnica%20deportiva%20entrenamiento&f=false>
- Ramos F, Ramos M y Ribate M. (2014). Semiología de las malformaciones y deformaciones craneofaciales. *Pediatría integral*. Pp 529 – 538. Recuperado de: <https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2014/xviii08/03/529-538.pdf>
- Reina, R (2010) La actividad física y deporte adaptado ante el espacio europeo de enseñanza superior. Recuperado de <https://books.google.com.co/books?id=8h7jCgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=deporte+adaptado,reina+2010&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwipg6G20tnkAhXCqFkKHbDRDmUQ6AEIKTAA#v=onepage&q=deporte%20adaptado%20Creina%202010&f=false>
- Rey, M, Caminos, M, García, M, Cabrera, M Y Dosouto, H (2016) voluntaria con personas con discapacidad intelectual. PP. 12,13 Recuperado de https://www.uma.es/media/tinyimages/file/Voluntariado_con_Personas_con_Discapacidad_Int.pdf
- Ricoy M. (2006). Contribución sobre los paradigmas de investigación. *Educação: Revista do Centro de Educação UFSM*. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/279666576_Contribucion_sobre_los_paradigmas_de_investigacion
- Robaina, G y Riesgo, S (2010). Etiología de la parálisis cerebral en niños cubanos (Matanzas, años de nacimiento 1996-2002). *Boletín médico del Hospital Infantil de México*, 67(6), 507-517. Recuperado en 11 de septiembre de 2019, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462010000600005&lng=es&tlng=es.

- Rojas M. y Walker L. (2012). Malformaciones congénitas: aspectos generales y genéticos. *Int. J. Morphol.*, 30(4):1256-1265. Recuperado de: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v30n4/art03.pdf>
- Santemases, J. (2005). Caracterización funcional de la táctica deportiva. Propuesta de clasificación de los deportes. Apuntes educación física y deportes. Recuperado de: <https://core.ac.uk/download/pdf/41584486.pdf>
- Samanes, A (1998) Deportes adaptados, archivo medicina del deporte, Madrid-España, volumen xv, número 66.Extraído el 16 de septiembre de 2018 de http://femede.es/documentos/Deporte_adaptado_323_66.pdf
- Vigil I. Domínguez C., Hernández M. y Domínguez C. (2013). Enfoque bioético de la discapacidad y calidad de vida. *MEDISAN*, 17(1), 148-156. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192013000100018&lng=es&tlng=es.
- Weineck, J. (2005). Entrenamiento total. Barcelona, España. Primera edición. Editorial Paidotribo. Recuperado de: https://isfd18-bue.infod.edu.ar/aula/archivos/repositorio/0/135/Entrenamiento_Total_-_Jurgen_Weinek.pdf
- Xioyan, K y Jing, L. (2017) Trastornos del desarrollo. Pp 3, 4, 5. Recuperado de <http://iacapap.org/wp-content/uploads/C.1-Discapacidad-Intelectual-SPANISH-2018.pdf>
- Zhelyazkov T. (2001). Bases del entrenamiento deportivo. Barcelona, España. Primera edición. Editorial Paidotribo. Recuperado de: https://books.google.com.co/books?id=udbVOEKiwAIC&pg=PP297&dq=tactica+deportiva+entrenamiento&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjF_vGKtpfkAhUw1VkKHSTgByMQ6AEINTAC#v=onepage&q=tactica%20deportiva%20entrenamiento&f=true

Bogotá, Martes 13 de Agosto de 2019.

Director Médico:

Juan Manuel Guevara

Centro de Rehabilitación Integral de Colombia
CIREC

Cordial saludo,

Desde la línea de investigación en actividad física y discapacidad se vienen adelantando proyectos de investigación, desde la caracterización del deporte paralímpico y las diferentes adaptaciones para personas con discapacidad.

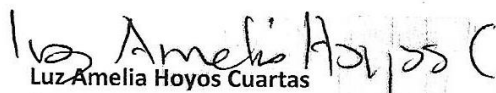
Este semestre se viene desarrollando un proyecto que está a cargo de los estudiantes Jair Hernandez González C.C 1023960714 de Bogotá Edgar Alfonso Yaya C.C 80.213.328 De Bogotá, este proyecto tiene como finalidad la adaptación del Kronum para personas con amputaciones.

En este sentido, pedimos la colaboración y la autorización para que los estudiantes realicen la aplicación de los test adecuados y acordes a las personas con discapacidad de su institución, es importante precisar que los estudiantes se acogen a la disponibilidad de horarios definida por su institución.

Para el desarrollo de la adaptación se requiere, en la medida de las posibilidades, un campo abierto o multideportivo o salón para ejecutar las sesiones planificadas.

Agradeciendo de antemano su colaboración, quedamos atentos para ampliar cualquier información que se requiera.

Cordialmente:


Luz Amelia Hoyos Cuartas

Coordinadora

Línea de Investigación

Actividad Física y Discapacidad

luzahoyos@yahoo.com

Teléfonos: 3183250735, 3002084687


**FUNDACIÓN
cirec**
TRANSFORMAMOS VIDAS
Centro Integral de Rehabilitación de Colombia
NIT: 860.066.767-4
**ATENCION
AL USUARIO**


Mildred Sánchez
14/08/2019.

Institución de Educación Superior sujeta a Inspección y Vigilancia del Ministerio de Educación Nacional.
Sede Principal: Av. Caracas No. 35 - 18/02 PBX.: 245 3216 - 245 9170, **Sede** Calle 62 No. 22 - 60
Telefax: 310 7779 - 235 1420, **Sede** Cra. 16 No. 42 - 47 Tel.: 340 0679. Unicas Sedes en Bogotá.
www.cenda.edu.co

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Nosotros, Edgar Alfonso Yaya lozano y Jair Andrés Hernández, estudiantes de decimo semestre de Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deporte de la Corporación Universitaria Cenda, solicitamos permiso para llevar a cabo una investigación con un alcance descriptivo netamente académico que debemos realizar como proyecto de grado y poder recibir el título de Licenciados en Educación Física, Recreación y Deporte. El objetivo general de esta investigación es realizar la adaptación del deporte alternativo Kronum para personas con discapacidad física en silla de ruedas.

Por tal motivo, solicitamos de manera respetuosa a ustedes como equipo de rugby en silla de ruedas pertenecientes a la liga deportiva de limitados físicos de Cundinamarca su consentimiento para aplicar instrumentos que permitan recolectar datos para nuestra investigación contando con la seguridad de que la información que se obtenga será totalmente confidencial y con fines académicos, así como tampoco los nombres de los participantes serán revelados.

AUTORIZO - C.C.:

- 1- Dario amaya 1022 36.9759
 - 2- Abel Kanocho 7.320011
 - 3- [Signature] 1.136.911.001
 - 4- [Signature] C.C. 79932.399 Bt
 - 5- Brayan Galeano C.C. 1012395626
 - 6- [Signature] 1075871125
 - 7- Julian Leiva 1024582455
 - 8- Jeffrey Peña 1012349052
 - 9- [Signature] 10.3332618
 - 10- Markel Ortiz 1.023.902.389
 - 11- Juan Manuel Ochoa 80099135
 - 12- [Signature] 80141766.
 - 13- _____
 - 14- _____
- Técnico o entrenador/a [Signature] 1018406481

Intervención # 2

Adaptación Kronum para PcD Física-motriz en silla de ruedas.

ESTUDIANTES: Edgar Yaya Lozano Jair Hernández González	TUTOR: Julie Acevedo	TIEMPO: 20 Minutos
FECHA: 20 Septiembre de 2019	POBLACION Equipo de rugby en silla de ruedas de la liga deportiva de Cundinamarca	LUGAR Coliseo León XIII
Intencionalidad: Presentar el proyecto de investigación ante la población con sus diversos elementos. Realizar actividades de acercamiento al deporte y con la población.	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD Se iniciara con un cordial saludo a todas las personas presentes y presentación por medio de los docentes-estudiantes quienes haremos la intervención. Posterior a la presentación se realizara la presentación de nuestro proyecto, “Adaptación Kronum para PcD Física-motriz en silla de ruedas.” Luego se expondrá a la población : ✓ En que consiste este deporte, que deportes lo componen. ✓ Reglas básicas. ✓ Que pretendemos con nuestra intervención. ✓ Como lo pensamos ejecutar con la colaboración de ellos como PcD física. ✓ Explicarles que esta intervención es de carácter netamente académico. ✓ También que se usara una ficha de evaluación, la que será entregada a un observador externo, a un participante activo y la otra ficha de evaluación la hará un docente-estudiante como manera de recolectar datos la cual sirva como herramienta para el análisis en la adaptación del Kronum. Esta ficha aporta información que brinda pautas para efectuar cambios al reglamento u otro aspecto en la dinámica del deporte buscando la funcionalidad del mismo según las características de la población. ✓ Se realizaron diversas actividades para identificar características técnicas de los deportistas. Enfocadas principalmente hacia aspectos como los lanzamientos y las recepciones así como el elemento del balón. ✓ Para finalizar, se busca obtener el consentimiento de los deportistas y de la entrenadora para la investigación, así como diferentes datos de los deportistas (Nombre, edad, edad deportiva, entre otros)	

Intervención # 3

Adaptación Kronum para PcD Física-motriz en silla de ruedas.

ESTUDIANTES: Edgar Yaya Lozano Jair Hernández	TUTOR: Julie Acevedo	TIEMPO: 20 Minutos
FECHA: 23 de Septiembre de 2019	POBLACION Equipo de rugby en silla de ruedas de la liga deportiva de Cundinamarca	LUGAR Coliseo León XIII
Objetivo general: Realizar el acercamiento con la población, con actividades de aproximación al deporte alternativo Kronum. Intencionalidad: Determinar por medio de las actividades planteadas aspectos técnicos de los deportistas y los diferentes grados de funcionalidad. Explicar a la población uno a uno los deportes que componen el Kronum y hacer actividades de reconocimiento.	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD ACERCAMIENTO AL KRONUM La actividad consistirá en primer momento realizar un saludo a la población, y posteriormente explicar cómo se dividirá la sesión de este día la cual estará dividida en tres momentos donde tengan que realizar movimientos de desplazamiento y lanzamientos con una pelota. El siguiente momento de la sensibilización será la práctica del deporte alternativo Kronum por medio de la población de usuarios en silla de ruedas donde deberán ejecutar el deporte de la misma manera que las actividades anteriores. Previamente se les realiza un acercamiento de las reglas de juego de este deporte alternativo.	
Contenidos: Experimentación de posturas corporales diferentes. Disposición favorable a participar en actividades diversas aceptando la existencia de diferencias en el nivel de habilidad.	Actividad 1 ✓ Todos los participantes deberán realizar zigzag, luego lanzar a la portería donde habrá un portero e intentar anotar en la portería o aros, fuera del área ✓ Se ejecutara el mismo zigzag con una variable, la cual será que en la portería ya no habrá portero sino 4 aros colados del larguero superior del arco en donde deberán lanzar con la intención de introducir el balón. Actividad 2 ✓ Ahora transportaran la pelota desde la mitad de la cancha realizando dribling y pases con un	

Intervención # 4

Adaptación Kronum para PcD Física-motriz en silla de ruedas.

ESTUDIANTES: Edgar Yaya Lozano Jair Hernández	TUTOR: Julie Acevedo	TIEMPO: 20 Minutos
FECHA: 25 de Septiembre de 2019	POBLACION Equipo de rugby en silla de ruedas de la liga deportiva de Cundinamarca	LUGAR Coliseo León XIII
Objetivo General: Profundizar en el reglamento del Kronum, sus zonas de juego y puntuaciones. Intencionalidad: Detectar posibles ajustes a ciertos aspectos del reglamento. (Aspectos técnicos, dimensiones, zonas) Evidenciar el desempeño de los participantes en función del Kronum Adaptado.	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD ✓ Se realiza un saludo inicial buscando predisponer a la población de la mejor antes las actividades del día. ✓ Se realiza una profundización de las diferentes secciones y de los artículos relevantes del reglamento que se maneja en el Kronum. ✓ Se buscan evidenciar las dinámicas y movimientos de los participantes para que conozcan de manera práctica cual podría ser su mejor posición, además de los sectores de lanzamiento y de sus diferentes puntajes.	
Contenidos: Adaptabilidad de los participantes a favor de las nuevas experiencias corporales. Trabajo cooperativo de los usuarios en función de un propósito en común.	Actividad 1 ✓ Se realiza un juego con dos equipos en donde deben hacer 10 pases, inicialmente, evitando que el equipo contrario les arrebatte el balón. Transporte de balón sin rebotar y sin robo de balón. Se deben tener en cuenta las secciones del campo de Kronum. Variante con respecto al drible y al robo de balón. Actividad 2 ✓ Atravesar por el medio de los platillos un camino previamente demarcado. El docente lanzara el balón al deportista para que remate después de haber terminado dicho camino.	

Intervención # 5

Adaptación Kronum para PcD Física-motriz en silla de ruedas.

ESTUDIANTES: Edgar Yaya Lozano Jair Hernández	TUTOR: Julie Acevedo	TIEMPO: 20 Minutos
FECHA: 30 de septiembre de 2019	POBLACION Equipo de rugby en silla de ruedas de la liga deportiva de Cundinamarca	LUGAR Coliseo León XVIII
Objetivo General: Buscar la mejora en aspectos materiales y técnicos que permitan la funcionalidad del Kronum Adaptado Intencionalidad: Evidenciar el desempeño de los participantes en cuanto al drible, los lanzamientos y las recepciones con un balón diferente para ellos. Observar posibles ajustes a ciertos aspectos del reglamento, en especial, en elementos como el balón de juego y la cancha.	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD ✓ Se realiza un saludo inicial buscando predisponer a la población de la mejor antes las actividades del día. ✓ Se realiza una profundización de las diferentes zonas que se tienen en el campo del Kronum y de la técnica de regate de lanzamiento a portería. ✓ Se buscan evidenciar las dinámicas y movimientos de los participantes para identificar las habilidades que requieren algún fortalecimiento.	
Contenidos: Adaptabilidad de los participantes a favor de las nuevas experiencias corporales. Trabajo cooperativo de los usuarios en función de un propósito en común. El balón como elemento de juego.	Actividad 1. ✓ Inicialmente se forman parejas de acuerdo al nivel de funcionalidad. Se deben formar dos filas y se ubicaran frente a frente a una distancia considerable ya que se desplazaran hacia el frente encontrándose con su pareja a una distancia de 5m y realizar el pase. Regresaran al punto inicial de cada uno para hacer de nuevo el ejercicio. Desplazamiento a máxima velocidad para dar el giro con variante al desplazamiento de espalda y al lanzamiento del balón.	

Intervención # 6
Adaptación Kronum para PcD Física-motriz en silla de ruedas.

ESTUDIANTES: Edgar Yaya Lozano Jair Hernández	TUTOR: Julie Acevedo	TIEMPO: 20 Minutos
FECHA: 02 de octubre de 2019	POBLACION Equipo de rugby en silla de ruedas de la liga deportiva de Cundinamarca	LUGAR Coliseo León XIII
Objetivo General: Determinar funcionalidad de los distintos deportistas con relación a las distintas posiciones del Kronum Intencionalidad: Realizar ejercicios que brinden la posibilidad de ubicar a los deportistas en el campo. Observar posibles ajustes a ciertos aspectos del reglamento, tales como dribling, pateo adaptado, rol de los participantes y desplazamiento en zonas.	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD ✓ Se realiza un saludo inicial buscando predisponer a la población de la mejor antes las actividades del día. ✓ Como parte fundamental para esta intervención a los deportistas se les explica previamente las distintas zonas del campo de Kronum y sus puntuaciones dependiendo desde la zona en que se lance.	
Contenidos: Adaptabilidad de los participantes a favor de las nuevas experiencias corporales. Trabajo cooperativo de los usuarios, rol de los participantes y desplazamiento en zonas. En función de un propósito en común. Aspectos técnicos (dribling, pateo adaptado)	Actividad 1. ✓ Explicadas previamente las zonas del campo de Kronum, los deportistas saldrán desde la zona llamada Cross zone ingresando a la zona de wedge zone transportando el balón con dribling, y luego regresaran al punto de inicio se repite 3 veces. VARIABLE: Dribling y desplazamiento entre las mismas zonas finalizando con lanzamiento a gol buscando puntuación en los aros (CORONAS) o en el arco. Para este ejercicio estará ubicado un portero (wedge back) quien tratara de evitar los goles. Los jugadores con clasificación funcional baja transportaran sin driblar y lanzaran dentro de la	

Intervención # 7

Adaptación Kronum para PcD Física-motriz en silla de ruedas.

ESTUDIANTES: Edgar Yaya Lozano Jair Hernández	TUTOR: Julie Acevedo	TIEMPO: 20 Minutos
FECHA: 07 de octubre de 2019	POBLACION Equipo de rugby en silla de ruedas de la liga deportiva de Cundinamarca	LUGAR Coliseo León XIII
Objetivo General: Analizar las diferentes habilidades de los deportistas en función de las posiciones de juego y de la dinámica del Kronum Adaptado. Intencionalidad: Realizar ejercicios que brinden la posibilidad de ubicar a los deportistas en el campo de juego. Observar posibles ajustes a ciertos aspectos del reglamento, tales como dribling, rol de los participantes y desplazamiento en zonas.	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD ✓ Se realiza un saludo inicial buscando predisponer a la población de la mejor antes las actividades del día. ✓ Se realiza una previa profundización de las diferentes zonas que se tienen en el campo del Kronum y de la técnica de regate de lanzamiento a portería. ✓ Se identifican dinámicas y movimientos de los participantes para reconocer aspectos a modificar en el reglamento del Kronum Adaptado.	
Contenidos: Adaptabilidad de los participantes a favor de las nuevas experiencias corporales. Trabajo cooperativo de los usuarios, rol de los participantes y desplazamiento en zonas. En función de un propósito en común. Aspectos técnicos (drible, pateo adaptado)	Actividad 1. ✓ Se ubicaran por parejas en donde cada miembro se ubicara en una esquina de la Flex Zone con su propio balón. A la orden saldrán y deberán cruzar por los platillos en zigzag hasta llegar al platillo ubicado en la punta de la Wedge Zone, allí lanzaran el balón a tumbar el cono ubicado en esa sección. Al realizar ese lanzamiento continuaran el recorrido para competir por un balón el cual debe ser lanzado hacia el arco en búsqueda de los aros. VARIABLE: Agregar un drible de balón constante y el posible uso de portero al momento del remate final. Los jugadores con clasificación funcional baja transportaran sin	

Intervención # 8
Adaptación Kronum para PcD Física-motriz en silla de ruedas.

ESTUDIANTES: Edgar Yaya Lozano Jair Hernández González	TUTOR: Julie Acevedo	TIEMPO: 20 Minutos
FECHA: 09 de octubre de 2019	POBLACION Equipo de rugby en silla de ruedas de la liga deportiva de Cundinamarca	LUGAR Coliseo León XIII
Objetivo General: Adecuar las medidas del campo de Kronum adaptado y hacer pruebas a elementos que se usaran en la adaptación del deporte. Intencionalidad: Determinar las medidas del campo donde se está haciendo la intervención. Someter a diferentes pruebas los elementos que se adaptaran.	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD ✓ Saludo a los deportistas los cuales realizaran su práctica normal correspondiente al proceso que llevan con su entrenadora. ✓ En esta intervención se tomaran medidas de la cancha que es usada en el proceso de adaptación el Kronum adaptado. La intención es adaptar esta con nuevas medidas las cuales correspondan de manera proporcional a las medidas usadas en la cancha de Kronum convencional, teniendo en cuenta las adaptaciones que se han venido adecuando en pro de mejorar la dinámica. También el manejo de los distintos elementos que se están manejando para ser adaptados, exponiéndolos a impactos, pruebas de pisado sobre la riata que se pretende usar como demarcación de la cancha por medio de las sillas de ruedas.	
Contenidos: Adaptabilidad de los distintos elementos-materiales a ser usados en la práctica del Kronum adaptado.	Actividad 1. ✓ Mediante el uso de un flexómetro se tomaran las medidas del campo, arco en su ancho y largo, para posterior a este ejercicio con las medidas tomadas, ir determinando la proporción en que se reducirá el campo de Kronum convencional. Actividad 2. ✓ Instalar el banner adaptado que se usa en la función de coronas (aros), para posteriormente realizar lanzamientos desde distintas distancias	

Intervención # 9

Adaptación Kronum para PcD Física-motriz en silla de ruedas.

ESTUDIANTES: Edgar Yaya Lozano Jair Hernández	TUTOR: Julie Acevedo	TIEMPO: 20 Minutos
FECHA: 16 de octubre de 2019	POBLACION Equipo de rugby en silla de ruedas de la liga deportiva de Cundinamarca	LUGAR Coliseo León XIII
Objetivo General: Determinar funcionalidad de los distintos deportistas con relación a las distintas posiciones del Kronum y su desplazamiento dentro de la cancha. Intencionalidad: Realizar ejercicios que lleven a los deportistas a ser dinámico el deporte adaptado Kronum. Desarrollar ejercicios defensivos y ofensivos, donde los deportistas conozcan mejor cada una de las posiciones del Kronum adaptado	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD ✓ Saludo a los deportistas y posteriormente; explicación de las actividades a realizar. ✓ En esta sesión de intervención se desarrollara la práctica del Kronum adaptado iniciando con ejercicios defensivos y ofensivos hasta finalizar con todos los jugadores 6 por equipo y realizar una práctica donde se comiencen a usar los puntajes y reglas que se irán explicando mediante esta práctica.	
Contenidos: Adaptabilidad de los participantes a favor de las nuevas experiencias corporales. Trabajo cooperativo de los usuarios, rol de los participantes y desplazamiento en zonas. En función de un propósito en común. Aspectos técnicos (dribbling, pateo adaptado) Manejo de las distintas posiciones tácticas del Kronum adaptado, con respecto a la funcionalidad de cada	Actividad 1. ✓ Después de realizar ejercicios de calentamiento, los deportistas conformaran dos grupos, un grupo estará al lado de la wedge zone y el otro estará atrás de la Flex zone, saldrán de a uno por grupo y se enfrentaran, los que salen desde Flex zone llevaran balón realizando dribbling de avance buscando anotar en la cancha y los que salen de wedge zone defenderán el arco para evitar anotaciones. Habrà un wedgeback (portero), en esta actividad se ira explicando los tiempos para transportar el balón y posibles faltas que se pueden	

Intervención # 10

Adaptación Kronum para PcD Física en silla de ruedas.

ESTUDIANTES: Edgar Yaya Lozano Jair Hernández	TUTOR: Julie Acevedo	TIEMPO: 20 Minutos
FECHA: 18 de octubre de 2019	POBLACION Equipo de rugby en silla de ruedas de la liga deportiva de Cundinamarca	LUGAR Coliseo León XIII
Objetivo General: Analizar la funcionalidad de los deportistas del Kronum Adaptado en favor de las posiciones y de las zonas de juego. Objetivos Específicos: Realizar ejercicios que permitan el dinamismo del Kronum Adaptado y fortalezcan el manejo del espacio además de las habilidades de lanzamiento y recepción. Desarrollar ejercicios defensivos y ofensivos, donde los deportistas conozcan mejor cada una de las posiciones del Kronum adaptado.	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD ✓ Saludo a los deportistas y posteriormente; explicación de las actividades a realizar. ✓ En esta sesión de intervención se desarrollara la práctica del Kronum adaptado iniciando con ejercicios defensivos y ofensivos hasta finalizar con todos los jugadores 6 por equipo y realizar una práctica donde se comiencen a usar los puntajes y reglas que se irán explicando mediante esta práctica.	
Contenidos: Trabajo cooperativo de los usuarios, rol de los participantes y desplazamiento en zonas. En función de un propósito en común. Aspectos técnicos (dribling, pateo adaptado) Manejo de las distintas posiciones tácticas del Kronum adaptado, con respecto a la funcionalidad de cada deportista.	Actividad 1. ✓ Se ubicaran por parejas los deportistas en donde cada pareja realizara un circuito de obstáculos, posteriormente disputaran un balón el cual deberá ser lanzado hacia uno de los arcos, según la orden del entrenador. El propósito es mejorar tanto el desplazamiento en las zonas como la habilidad del lanzamiento hacia el arco. Diversos puntajes según el sitio por donde ingrese el balón.	

Intervención # 11

Adaptación Kronum para PcD Física-motriz en silla de ruedas.

ESTUDIANTES: Edgar Yaya Lozano Jair Hernández	TUTOR: Julie Acevedo	TIEMPO: 20 Minutos
FECHA: 21 de octubre de 2019	POBLACION Equipo de rugby en silla de ruedas de la liga deportiva de Cundinamarca	LUGAR Coliseo León XIII
Objetivo General: Profundizar el conocimiento de las distintas posiciones del Kronum y su desplazamiento dentro de la cancha en las secciones de la cancha. Intencionalidad: Desarrollar ejercicios defensivos y ofensivos, donde los deportistas conozcan mejor cada una de las posiciones del Kronum adaptado. Practicar juegos pre-deportivos buscando la mayor similitud al Kronum Adaptado como producto final.	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD ✓ Saludo a los deportistas y posteriormente; explicación de las actividades a realizar. ✓ En esta sesión de intervención se desarrollara la práctica del Kronum adaptado iniciando con ejercicios defensivos y ofensivos hasta finalizar con todos los jugadores 6 por equipo y realizar una práctica donde se comiencen a usar los puntajes y reglas que se irán explicando mediante esta práctica.	
Contenidos: Trabajo cooperativo de los usuarios, rol de los participantes y desplazamiento en zonas. En función de un propósito en común. Realización de ejercicios en pro del manejo de las distintas posiciones tácticas del Kronum adaptado, con respecto a la funcionalidad de cada deportista.	Actividad 1. ✓ Se formaran equipos de 3 integrantes en donde exista equivalencia de puntaje funcional entre cada uno de los equipos. Se realizaran mini partidos de 2'. El equipo ganador podrá seguir en el campo de juego e ingresara el siguiente equipo. El equipo que no esté disputando el juego estará realizando actividades de lanzamiento y recepciones en otro sector de la cancha. Variables: Después de 5 segundos driblar y/o entregar balón a un compañero. Sin quitar y quitando balón al contrincante.	

Intervención # 12

Adaptación Kronum para PcD Física-motriz en silla de ruedas.

ESTUDIANTES: Edgar Yaya Lozano Jair Hernández González	TUTOR: Julie Acevedo	TIEMPO: 20 Minutos
FECHA: 23 de octubre de 2019	POBLACION Equipo de rugby en silla de ruedas de la liga deportiva de Cundinamarca	LUGAR Coliseo León XIII
Objetivo General: Determinar medidas finales del campo de juego del Kronum adaptado. Intencionalidad: Determinar las medidas del campo donde se está haciendo la intervención. Someter a diferentes pruebas los elementos que se adaptaran.	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD ✓ Saludo a los deportistas los cuales realizaran su práctica normal correspondiente al proceso que llevan con su entrenadora. ✓ En esta intervención se tomaran medidas de la cancha que es usada en el proceso de adaptación el Kronum adaptado. La intención es adaptar esta con nuevas medidas las cuales correspondan de manera proporcional a las medidas usadas en la cancha de Kronum convencional, teniendo en cuenta las adaptaciones que se han venido adecuando en pro de mejorar la dinámica. También el manejo de los distintos elementos que se están manejando para ser adaptados, exponiéndolos a impactos, pruebas de pisado sobre la riata que se pretende usar como demarcación de la cancha por medio de las sillas de ruedas.	
Contenidos: Adaptabilidad de los distintos elementos-materiales a ser usados en la práctica del Kronum adaptado.	Actividad 1. ✓ Como primer actividad se tomara el centro de la cancha como punto de partida desde donde se tomara un punto fijo y con ayuda de una cuerda que tiene 11.43m se ira marcando el diámetro del circulo que forma esta cancha de Kronum. Actividad 2. ✓ Luego se determinara la zona prime ring la cual tendrá un diámetro de 3,66m, demarcada con círculos de banner negro y a partir de estas dos se iniciara la demarcación de las zonas wedge	

Intervención # 13

Adaptación Kronum para PcD Física-motriz en silla de ruedas.

ESTUDIANTES: Edgar Yaya Lozano Jair Hernández González	TUTOR: Julie Acevedo	TIEMPO: 45 Minutos
FECHA: 25 de octubre de 2019	POBLACION Equipo de rugby en silla de ruedas de la liga deportiva de Cundinamarca	LUGAR Coliseo León XIII
Objetivo General: Desarrollar la práctica de Kronum buscando que los deportistas se ubiquen mejor en las distintas zonas con relación a las posiciones del deporte. Intencionalidad: Realizar ejercicios que lleven a los deportistas a ser dinámico el deporte adaptado Kronum. Desarrollar ejercicios defensivos y ofensivos, y lanzamientos a gol donde los deportistas conozcan mejor cada una de las posiciones del Kronum adaptado y mejoren su técnica	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD ✓ Saludo a los deportistas y posteriormente; explicación de las actividades a realizar. ✓ Por medio de esta sesión se iniciara la práctica del Kronum con los cuatro arcos y sus cuatro juegos de coronas (aros), en cada portería, para ir familiarizando a los deportistas con la dinámica del Kronum, de igual manera socializar al grupo de deportistas sobre nuevas reglas a adaptar como resultado de los análisis realizados de anteriores sesiones y seguir mejorando la dinámica con sus adaptaciones respectivas.	
Contenidos: Búsqueda de una mejor comprensión del reglamento con relación al rol de los participantes y desplazamiento en zonas. Aspectos técnicos (dribling, pateo adaptado). Manejo de las distintas posiciones tácticas del Kronum adaptado, con respecto a la funcionalidad de cada deportista.	Actividad 1 ✓ Mediante la práctica del Kronum se irán realizando correcciones con relación al reglamento en los momentos que sea necesario. Primer uso de los tiempos de juego Actividad 2 ✓ Practica general teniendo los 6 jugadores por equipo distribuidos en las zonas de acuerdo a su posición y la clasificación funcional. Nota: Al inicio de la práctica a los deportistas .se les	

Intervención # 14

Adaptación Kronum para PcD Física-motriz en silla de ruedas.

ESTUDIANTES: Edgar Yaya Lozano Jair Hernández González	TUTOR: Julie Acevedo	TIEMPO: 40 Minutos
FECHA: 28 de octubre de 2019	POBLACION Equipo de rugby en silla de ruedas de la liga deportiva de Cundinamarca	LUGAR Coliseo León XIII
Objetivo General: Desarrollar la práctica de Kronum usando los tiempos de juego e implementando reglas. Objetivos Específicos: Realizar ejercicios que lleven a los deportistas a ser dinámico el deporte adaptado Kronum. Llevar por medio de diferentes situaciones de juego al deportista a que comprenda las reglas adaptadas a su discapacidad.	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD ✓ Saludo a los deportistas y posteriormente; explicación de las actividades a realizar. ✓ En esta intervención se estará ejecutando un partido de Kronum con todas las adaptaciones realizadas, demarcación, canchas, tiempos, reglamento, manejo de posiciones por parte de los jugadores y sus respectivas zonas, puntajes y faltas.	
Contenidos: Búsqueda de una mejor comprensión del reglamento con relación al rol de los participantes y desplazamiento en zonas, puntuaciones, faltas. Manejo de las distintas posiciones tácticas del Kronum adaptado, con respecto a la funcionalidad de cada deportista.	Actividad 1. ✓ Se inicia el partido el cual maneja en esta intervención 3 tiempos de 13 minutos, con un descanso de 3 minutos para hidratar. ✓ Los deportistas serán avisados previamente sobre reglas adaptadas que van surgiendo a través de cada intervención en pro de mejorar la dinámica de juego del Kronum adaptado. Actividad 2 ✓ Dialogo final con los deportistas con la intención de escucharlos y poder percibir de manera general opiniones sobre lo bueno, lo malo y lo que se debería modificar en pro de la dinámica del deporte	

Intervención # 15

Adaptación Kronum para PcD Física-motriz en silla de ruedas.

ESTUDIANTES: Edgar Yaya Lozano Jair Hernández González	TUTOR: Julie Acevedo	TIEMPO: 40 Minutos
FECHA: 30 de octubre de 2019	POBLACION Equipo de rugby en silla de ruedas de la liga deportiva de Cundinamarca	LUGAR Coliseo León XIII
Objetivo General: Desarrollar la práctica de Kronum usando los tiempos de juego e implementando reglas. Objetivos Específicos: Implementar la clasificación funcional por equipo. Realizar ejercicios que lleven a los deportistas a ser dinámico el deporte adaptado Kronum. Llevar por medio de diferentes situaciones de juego al deportista a que comprenda las reglas adaptadas a su discapacidad.	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD ✓ Saludo a los deportistas y posteriormente; explicación de las actividades a realizar. ✓ Partido de Kronum con 6 jugadores por equipo, donde la sumatoria de cada equipo según clasificación individual no debe sumar más de 14 puntos.	
Contenidos: Búsqueda de una mejor comprensión del reglamento con relación al rol de los participantes y desplazamiento en zonas, puntuaciones, faltas. Manejo de las distintas posiciones tácticas del Kronum adaptado, con respecto a la funcionalidad de cada deportista.	Actividad 1. ✓ Antes de dar inicio al partido se les comentara a los deportistas la clasificación funcional por equipo que deberán cumplir la cual no podrá sumar más de 14 puntos, siendo obligatorio tener un jugador 4.0 por equipo siendo este el más funcional. Además de 3 tiempos de 10 minutos, con un descanso de 2 minutos. ✓ Para lograr que la dinámica sea exitosa con todos los jugadores se adapta una nueva regla la cual consistirá en que los jugadores de clasificación funcional 2.0 o menor tendrán la posibilidad de realizar lanzamientos libres desde la zona wedge	

Intervención # 16

Adaptación Kronum para PcD Física-motriz en silla de ruedas.

ESTUDIANTES: Edgar Yaya Lozano Jair Hernández González	TUTOR: Julie Acevedo	TIEMPO: 40 Minutos
FECHA: 1 de Noviembre de 2019	POBLACION Equipo de rugby en silla de ruedas de la liga deportiva de Cundinamarca	LUGAR Coliseo León XIII
Objetivo General: Desarrollar la práctica de Kronum usando los tiempos de juego e implementando reglas. Objetivos Específicos: Implementar el número de jugadores y la clasificación funcional por equipo. Implementar los tiempos de juego además de las diferentes faltas.	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD ✓ Saludo a los deportistas y posteriormente; explicación de las actividades a realizar. ✓ Partido de Kronum con 6 jugadores por equipo, donde la sumatoria de cada equipo según clasificación individual no debe sumar más de 14 puntos.	
Contenidos: Búsqueda de una mejor comprensión del reglamento con relación al rol de los participantes y desplazamiento en zonas, puntuaciones, faltas. Manejo de las distintas posiciones tácticas del Kronum adaptado, con respecto a la funcionalidad de cada deportista.	Actividad 1. ✓ Haciendo claridad sobre las características de cada equipo en su cantidad de participantes y el puntaje de clasificación funcional se ejecutará la práctica del Kronum Adaptado. ✓ Uso de los tiempos adaptados a la poblacion los cuales serán de: 3 tiempos de 10 minutos con 3 minutos de descanso. Ademas de los tiempos fuera de cada equipo. Actividad 2 ✓ Dialogo final con los deportistas de la misma manera que en la intervención anterior con la intención de escucharlos y poder percibir de manera general opiniones sobre lo bueno, lo malo y lo que se debería modificar en pro de la dinámica	

