

**ANALISIS COMPARATIVO ENTRE JUEGOS EN ESPACIO REDUCIDO
(SSG) Y ACTIVIDAD COMPETITIVA EN FUTBOLISTAS DE GÉNERO
FEMENINO EN NEIVA**

ESTUDIO EXPLORATORIO

PRACTICANTES:

JESSICA NATALIA GONZALES

CODIGO: 2008171973

DIEGO ARMANDO VALBUENA

CODIGO: 2005100648

FABIO AUGUSTO VARGAS CERÓN

CODIGO: 2005200667

**UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
PROGRAMA EN EDUCACIÓN BASICA CON ENFASIS EN EDUCACIÓN
FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTES
NEIVA (HUILA)
2013**

**ANALISIS COMPARATIVO ENTRE JUEGOS EN ESPACIO REDUCIDO
(ssg) Y ACTIVIDAD COMPETITIVA EN FUTBOLISTAS DE GÉNERO
FEMENINO EN NEIVA**

PRACTICANTES:

JESSICA NATALIA GONZALES

CODIGO: 2008171973

DIEGO ARMANDO VALBUENA

CODIGO: 2005100648

FABIO AUGUSTO VARGAS CERÓN

CODIGO: 2005200667

ASESOR:

SAULO ANDRÉS CHAMORRO

**UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
PROGRAMA EN EDUCACIÓN BASICA CON ENFASIS EN EDUCACIÓN
FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTES
NEIVA (HUILA)
2013**

TABLA DE CONTENIDO.

1.	RESUMEN DEL PROYECTO.....	5
2.	IDENTIFICACION DEL PROYECTO.....	6
2.1.	PARTICIPANTES.....	6
3.	INTRODUCCIÓN.....	8
3.1.	DESCRIPCION DEL PROYECTO.....	9
3.2.	PLANTEAMIENTO DE LA PREGUNTA O PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	9
3.3.	ANTECEDENTES.....	9
3.4.	CONTEXTUALIZACIÓN.....	10
3.5.	CONCEPTUALIZACIÓN.....	10
4.	JUSTIFICACIÓN.....	12
4.1.	MARCO TEORICO.....	14
4.2.	OBJETIVOS.....	23
4.1.1.	OBJETIVOS GENERALES.....	23
4.1.2.	OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	23
5.	METODOLOGÍA Y PLAN DE TRABAJO.....	24
5.1.	NATURALEZA Y CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIO.....	25
5.2.	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	25
5.3.	INSTRUMENTOS.....	26
5.4.	ACTIVIDADES.....	26
5.4.1.	Preparatorias.....	26
5.4.2.	Informes.....	27
5.4.3.	Elaboración Del Informe Final.....	27
5.5.	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	28

6.	RESULTADOS.....	30
6.1.	RESULTADOS GENERALES JUGADORAS DE FUTBOL DE NEIVA.....	30
6.1.1.	Edad, Talla, Peso, % Grasa, IMC, ICC.....	30
6.1.2.	Test De Probst –Tvref.....	32
6.1.3.	Test De Shuttler Run.....	33
6.1.4.	Tabla Test De Salto SJ.....	34
6.1.5.	Tabla Test Salto CMI.....	35
6.1.6.	Tabla Test Salto ABK.....	36
6.2.	Datos Obtenidos A Través De Los Dispositivos GPSPI Elite Basados En Tecnologías Global (GPS).....	37
6.2.1.	Resultados De Cada Juego Y Jugadora Por Cortes.....	39
6.3.	RESULTADOS DE VIDEOS DE SSG.....	44
6.4.	RESULTADOS TOTAL DE PARTIDO COMPETITIVO POR JUGADORA.....	48
6.4.1.	Corte De 2 Minutos De Un Partido Competitivo.....	49
6.4.2.	JUEGOS (SSG) CORTE DE 2 MINUTOS.....	50
7.	ANÁLISIS DE DATOS.....	51
7.1.	TEST DE SHUTTLE RUN.....	52
7.2.	TEST DE PROBST.....	53
7.3.	TEST DE SALTO VERTICAL.....	54
8.	PRESUPUESTO.....	55
9.	CONCLUSIONES.....	56
10.	RECOMENDACIONES.....	57
11.	BIBLIOGRAFÍA.....	58
12.	ANEXOS.....	59

1. RESUMEN DEL PROYECTO

El fútbol es un deporte, con una alta relación y dependencia entre la potencia aeróbica (vo_{2max}), las acciones de alta intensidad de carrera, el nivel del equipo y la distancia durante un partido. Esta modalidad deportiva de fútbol se pretende evaluar en el fútbol femenino donde se llevó a cabo esta investigación denominada. "ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE JUEGOS EN ESPACIO REDUCIDO (ssg) Y ACTIVIDAD COMPETITIVA EN FUTBOLISTAS DE GENERO FEMENINO EN NEIVA".

Se midió la distancia total recorrida. (DT.) Velocidad de desplazamientos (V_{min} V_{max}), frecuencia cardiaca (FC_{media} , FC máxima, $\%FC_{max}$), tiempos de permanencia en zonas de frecuencia cardiaca (FC) a través de dispositivos GPSPORT SPI elite basados en tecnologías de posicionamiento global satelital (GPS).

Se estudió a un promedio de 18 jugadoras donde se tomaron datos de 2 partidos cada uno de 40 minutos, se aplicaron 3 test (salto vertical, probst, shuttle run) y tres formatos de juegos en espacios reducidos (posesión de balón, doble arco, y arco convencional (portero)).

2. IDENTIFICACION DEL PROYECTO

ANALISIS COMPARATIVO ENTRE JUEGOS EN ESPACIO REDUCIDO (ssg) Y ACTIVIDAD COMPETITIVA EN FUTBOLISTAS DE GENERO FEMENINO EN NEIVA".

2.1. PARTICIPANTES (Sujetos)

- JESSICA DULMAY GARCIA
- JAZMIN SALASAR
- JAZMIN GUTIERRES
- JULIETH MERCEDES GONZALES
- LESVI VIVIANA SAVEDRA
- GINA LORENA BONILLA
- LINA MARCELA CORTES
- DIANA CAROLINA QUINTERO
- ERIK GONSALEZ PIRIGUA
- CINDY TATIANA FLORES
- DILSA RODRIGUES
- YENIFER ANDREA LARA
- KRISTEL JARITZA HENAO
- ANA MARIA LOBO
- ANYI TATIANA CASTRO
- NAHA LLARETH CALDERON
- YULIETH XIMENA MURCIA
- SILVIA PEREZ ARTUNDUAGA

INTEGRANTES DEL EQUIPO DE INVESTIGACION

JESSICA NATALIA GONZALES GUTIERREZ

FABIO AUGUSTO VARGAS CERÓN

DIEGO ARMADO VALBUENA CALDERON

ASESOR DEL PROYECTO.

SAULO ANDRES CHAMORRO

ASESOR METODOLOGICO.

DANIEL YOVANOVIC

3. INTRODUCCIÓN

El fútbol es un deporte de carácter intermitente, con una alta relación y dependencia entre la potencia aeróbica (VO_{2max}), las acciones de alta intensidad de carrera, el ranking competitivo, el nivel del equipo y la distancia cubierta durante un partido. Debido a la alta complejidad del análisis de las acciones motrices se plantea una investigación mediada por el enfoque positivista, descriptivo correlacional que empleara el método estadístico, de corte transversal. Donde se cuantificara la carga interna (frecuencia cardiaca) e externa (tiempo, velocidad y distancia total recorrida) durante la pretemporada de las futbolistas del departamento del Huila en las diferentes categorías y de género femenino. Tratando de contextualizar las prácticas de entrenamiento con la intencionalidad de modelar las cargas y acciones usadas en las situaciones de juego. Para lograr los niveles de intensidad, interna reproducir la intermitencia propia de las acciones de juego de este deporte de conjunto. Esto solo es posible a través del uso de estrategias como los juegos en espacios reducidos que en la actualización es tal vez la forma o método de entrenamiento más usada por los entrenadores en las diferentes categorías de formación del fútbol.

Los resultados de esta propuesta investigativa contribuirán al desarrollo de una metodología de entrenamiento de futuras futbolistas acorde a las posibilidades, potencialidades y que tome en cuenta las carencias de las jóvenes deportistas que pretenden tomar esta opción como un proyecto de vida.

3.1. DESCRIPCION DEL PROYECTO

3.2. PLANTEAMIENTO DE LA PREGUNTA O PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.

¿Cuáles son las diferencias y las semejanzas entre los juegos en espacios reducidos (ssg) con la práctica del futbol femenino en Neiva?

3.3. ANTECEDENTES

En la literatura científica revisada no se encontró estudios en jugadoras de futbol femenino, que determine la cuantificación de la carga física en distancia total recorrida, velocidades de Desplazamientos y frecuencia cardiaca. Sin embargo se tomaron como referencia algunos autores del futbol femenino (SILVIA SEDANO, MAGNIMOHR, BARBERO.) pero como antecedente más relevante tomamos al especialista SAULO ANDRES CHAMORRO, profesor de la universidad surcolombiana en el área de entrenamiento deportivo, autor del libro "*carga física externa e interna*" en futbolista a través de sistema GPS que realizo con el club deportivo atlético Huila, equipo profesional de futbol.

El futbol es un deporte de carácter intermitente con una alta relación de dependencia de potencia aeróbica. Las acciones de alta intensidad de carrera, el ranking competitivo, el nivel de equipo y la distancia cubierta durante el partido, entre otros. Esta complejidad hace pertinente el uso de juegos en espacios reducidos con una alternativa de entrenamiento, que en la actualidad es tal vez el medio más usado en el entrenamiento común; los (SSG) son espacios para el desarrollo de la resistencia y la capacidad de realizar acciones de alta intensidad, que son capacidades determinantes en el rendimiento óptimo de los futbolistas además los (SSG) tienen las ventajas de desarrollar los componentes físicos técnicos tácticos y a la vez modelar las acciones de las actividades competitivas.

Saulo Andrés Chamorro nos asesoró durante la elaboración de este proyecto; el profesor *Daniel yovanovic* quien fue nuestro asesor metodológico. Además de contar con la colaboración del licenciado *Nelson Mendoza Santana* y *Giovanni Lozano Escobar*, colaboradores de la universidad surcolombiana y los maestros *Sandra Milena Moreno* y *Luis Fernando salamanca*, Creando así nuevamente en otro deporte la utilización de la tecnología de posicionamiento global satelital (GPS) en el futbol femenino.

3.4 CONTEXTUALIZACIÓN

En la ciudad de Neiva, podemos encontrar más de 20 equipos bien estructurados cada uno con su ideología deportiva establecida; se pretende llevar a cabo esta investigación con el equipo más representativo de esta ciudad “girls soccer” quienes llevan un recorrido por más de 4 años de participación a nivel nacional en la copa Telmex común mente llamada copa claro.

3.5 CONCEPTUALIZACIÓN

El futbol es un deporte de equipo jugado entre dos conjuntos de once jugadores cada uno y cuatro árbitros que se ocupan de que las normas se cumplan correctamente. Es ampliamente considerado el deporte más popular del mundo, pues participan en él unos 270 millones de personas. En términos generales trabajar los espacios reducidos en un equipo de fútbol significa adiestrar a los jugadores para desempeñarse en terrenos geoméricamente, delimitados por implementos (conos, cintas, banderines, etc) o en ciertas zonas de la cancha (el área penal, el medio campo, etc) para un mejor desenvolvimiento cuando llegue la hora de jugar a lo largo y ancho de un campo oficial.

Se juega UNO contra UNO, UNO contra TRES, TRES contra UNO, TRES contra CUATRO Y CAUTRO contra CUATRO: Se realiza en un área rectángulo con, pequeñas porterías. También se puede ejecutar sin porterías (practicando

el regate y el robo). Los principales objetivos tácticos son el manejo de los perfiles y los desplazamientos. Técnicamente es útil cuidar los puntos finos de la conducción y el golpeo. Físicamente se trabaja la resistencia de corta duración, la velocidad de reacción, el manejo del cuerpo y la velocidad de aproximación. Es un ejercicio bastante extenuante por lo que debe cuidarse a fondo su duración e intensidad.

4. JUSTIFICACIÓN

El fútbol como nuevas tendencias de investigación científica en el área del deporte con una alta relación de dependencia de potencia aeróbica y las acciones de alta intensidad de carrera, hace pertinente el uso de juegos en espacios reducidos como una alternativa de entrenamiento, son espacios para el desarrollo de la resistencia y la capacidad de realizar acciones de alta intensidad, también tienen la capacidad de desarrollar los componentes físicos técnicos tácticos y a la vez modelar las acciones de las actividades competitivas.

Como entrenadores actualizados manejaremos entrenamientos desde el enfoque de los espacios reducidos, de hecho ésta es una forma de entrenamiento bastante antigua, ya que desde la década de los cincuenta algunos preparadores alemanes encabezados por *Hennes Weiswaler* buscaban alcanzar sus objetivos mediante la aplicación cabal de este método.

En términos generales trabajar los espacios reducidos en un equipo de fútbol femenino significa adiestrar a las jugadoras para desempeñarse en un terreno rectangular, delimitados por conos y banderines en ciertas zonas de la cancha para un mejor desenvolvimiento cuando llegue la hora de jugar a lo largo y ancho de un campo oficial.

Las principales características de este trabajo son el contacto con el balón y la intensidad de las rutinas. Se parte de la idea de que en la actualidad todos los equipos marcan a sus adversarios estrechamente sin concederles ni un solo espacio para jugar o tiempo para pensar. Por tanto las jugadoras tendrán que desarrollar habilidades para desempeñarse en situaciones apuradas y acostumbrarse a leer el juego antes de tener la posesión del balón.

En espacios reducidos, las jugadoras aprenden a dosificar la fuerza de sus pases, habiendo entrenado con cierta regularidad bajo este método y bajo

consideraciones técnico-tácticas rigurosas; el juego resulta relativamente progresivo y fácil.

4.1 MARCO TEORICO

ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

El Entrenamiento Deportivo lo podemos definir como un proceso continuo de trabajo cuya finalidad es desarrollar las cualidades físicas y psíquicas de la persona que logre alcanzar el máximo rendimiento deportivo. Actualmente el elemento clave de este modelo de entrenamiento es la aplicación y utilización de un proceso científico-pedagógico especializado, orientado hacia el perfeccionamiento técnico y físico de los deportistas, elevando la capacidad de trabajo y asegurando la consecución de altos resultados deportivos.

En este documento veremos los beneficios que se obtienen al aplicar ejercicios con pesas como apoyo al entrenamiento deportivo, ya que son un elemento que, trabajado de manera adecuada y bajo la supervisión de un entrenador personal, ayudan a la consecución de los objetivos de rendimiento deportivo.

CARGA EN ENTRENAMIENTO DEPORTIVO:

Como termino de carga de entrenamiento se entiende la medida cuantitativa de trabajo de entrenamiento desarrollado.

El concepto de carga comprende fundamentalmente el grado de estimulación que es procesado en el organismo, luego de un trabajo muscular y que acarreará una reacción de una determinada profundidad y duración en los sistemas funcionales y sus causas y consecuencias se pueden observar en el entorno inmediato.

Tomando en cuenta este concepto, surge la necesidad de entender la idea de carga interna y externa y de la introducción de los conceptos de potencial de entrenamiento de la carga y de su efecto de entrenamiento, que permiten una definición más concreta de la relación estímulo-efecto, que ofrece una mayor previsión de este último. (Verjoshanski, 1990)

El resultado del estímulo producido por la carga sobre el organismo se expresa en su efecto de entrenamiento (de aquí en adelante), se puede valorar, sobre todo, en base a los valores que varían en la condición del atleta.

El estímulo-efecto se manifiesta de una manera lineal según como se acontecen los estímulos de entrenamiento.

estímulo-efecto inmediato estímulo-efecto retardado estímulo-efecto acumulativo

L. Matveev hace referencia a tales efectos y los define de esta manera: "El entrenamiento inmediato es la modificación inducida por la sesión de entrenamiento en el organismo en el momento de culminar dicha sesión. Si la carga en la misma fue lo suficientemente grande, el efecto de entrenamiento se caracteriza por la disminución del nivel de capacidad de trabajo, por el agotamiento de energía del organismo, etc. Al mismo tiempo se producen procesos regenerativos de los distintos órganos y sistemas que garantizan una nueva capacidad de trabajo"

El entrenamiento retardado, es en lo que se transformará el entrenamiento inmediato en dependencia del tiempo que transcurre hasta la sesión siguiente. De acuerdo a la recuperación de la capacidad de trabajo el efecto puede ser de tres órdenes:

El estímulo-efecto retardado de primer orden se caracteriza por el restablecimiento incompleto de la capacidad de trabajo; apenas comienza a alcanzar el nivel inicial. En la organización del entrenamiento utilizando este efecto se observan intervalos de descanso relativamente corto y rígido entre las sesiones de entrenamiento, lo que da a lugar al creciente adelanto funcional de sesión en sesión; El retardado de segundo orden se relaciona con el restablecimiento simple prácticamente completo de la capacidad de trabajo después de las sesiones de entrenamiento hasta alcanzar el nivel inicial. En la

utilización de este efecto dentro de las sesiones de entrenamiento, se observan intervalos de descanso entre las sesiones, lo que permite afirmar y fortalecer muchos resultados positivos del mismo, pero no garantiza un aumento considerable de las sobrecargas de entrenamiento;

El estímulo-efecto retardado de entrenamiento de tercer orden se presenta con el fenómeno de supe-compensación y sobre-restablecimiento, lo que permite realizar la próxima sesión de entrenamiento, aumentando la cantidad y calidad del trabajo.

HISTORIA DEL FUTBOL FEMENINO:

La mujer ha sido importante en el desarrollo y evolución del fútbol hasta nuestros días. Las primeras evidencias datan de los tiempos de la dinastía Han, en el que se jugaba una variante antigua del juego llamada TsuChu. Existen otros deportes que indican que en el siglo XII, era usual que las mujeres jugaran juegos de pelota, especialmente en Francia y Escocia. En 1863, se definieron normas para evitar la violencia en el juego con tal de que fuera socialmente aceptable para las mujeres. En 1892, en la ciudad de Glasgow, Escocia, se registró el primer partido de fútbol entre mujeres.

El documento más conocido acerca de los comienzos del fútbol femenino data de 1894 cuando Nettie Honeyball, una activista de los derechos de la mujer, fundó el primer club deportivo denominado **British Ladies Football Club**. Honeyball, convencida de su causa declaró que con esto quería demostrar que la mujer podía lograr emanciparse y tener un lugar importante en la sociedad que por entonces excluía a muchas mujeres.

La Primera Guerra Mundial fue clave en la masificación del fútbol femenino en Inglaterra. Debido a que muchos hombres salieron al campo de batalla, la mujer se introdujo masivamente en la fuerza laboral. Muchas fábricas tenían sus propios equipos de fútbol que hasta ese entonces eran privilegio de los varones.

El más exitoso de estos equipos fue el **Dick, Kerr's Ladies** de Preston, Inglaterra. Dicho equipo fue exitoso, alcanzando resultados como el de un partido contra un equipo escocés en el que ganaron por 22-0.

Sin embargo, al fin de la guerra, la FA no reconoció al fútbol femenino a pesar del éxito de popularidad que alcanzó. Esto llevó a la formación de la **English Ladies Football Association** cuyos inicios fueron difíciles debido al boicot de la FA que los llevó incluso a jugar en canchas de Rugby y a otras no afiliadas a la FA.

Tras la Copa Mundial de Fútbol de 1966, el interés de las aficionadas creció a tal punto que la FA decidió reincorporarlas en 1969 tras la creación de la rama femenina de la FA. En 1971, la UEFA encargó a sus respectivos asociados la gestión y fomento del fútbol femenino hecho que se consolidó en los siguientes años. Así, países como Italia, Estados Unidos o Japón tienen ligas profesionales competitivas cuya popularidad no envidia a la alcanzada por sus símiles masculinos.

ESPACIO REDUCIDO:

Todo entrenador actualizado manejará sus entrenamientos desde el enfoque de los espacios reducidos. De hecho ésta es una forma de entrenamiento bastante antigua, ya que desde la década de los cincuenta algunos preparadores alemanes encabezados por Hennes Weiswaler buscaban alcanzar sus objetivos mediante la aplicación cabal de este método.

En términos generales trabajar los espacios reducidos en un equipo de fútbol significa adiestrar a los jugadores para desempeñarse en terrenos geoméricamente (cuadros, círculos, triángulos, rectángulos etc) delimitados por implementos (conos, cintas, banderines, etc) o en ciertas zonas de la cancha (el área penal, el medio campo, etc) para un mejor desenvolvimiento cuando llegue la hora de jugar a lo largo y ancho de un campo oficial. Las principales

características de estos trabajos son el contacto con el balón y la intensidad de las rutinas. Se parte de la idea de que en la actualidad todos los equipos marcan a sus adversarios estrechamente sin concederles ni un solo espacio para jugar o tiempo para pensar. A juicio de todos los especialistas, esta clase de entrenamientos en áreas restringidas se parece mucho al juego moderno actual porque las líneas representan oponentes y si el esférico abandona la zona predeterminada se considera balón perdido. Por tanto los jugadores tendrán que desarrollar habilidades para desempeñarse en situaciones apuradas y acostumbrarse a leer el juego antes de tener la posesión del balón. En espacios reducidos los jugadores aprenden a dosificar la fuerza de sus pases ya que si el esférico rebasa los límites, no puede continuar jugándose. Las áreas restringidas desarrollan habilidades, técnicas, físicas, psicológicas y tácticas. Habiendo entrenado con cierta regularidad bajo este método y bajo consideraciones técnico – tácticas rigurosas, el juego resulta relativamente progresivo y fácil.

Weisweiler así trabajó por décadas con el Colonia, el Victoria, el Borussia y Bayern de Alemania. En los sesentas este enfoque le entregó al Borussia cuatro campeonatos consecutivos en la Bundesliga y la mayoría de sus pupilos se consolidaron subcampeones en el mundial de 1974. Los entrenamientos se realizaban dentro de un cuadrado de 15 por 15 metros y se combinaban con el 5 contra 5 usando medio campo. Este entrenador alemán que después se hizo famoso por sus aportaciones al fútbol de fuerzas básicas, trabajaba el 5 contra 2 como fase inicial de adecuación técnica y física (lo que hoy se conoce como salero, cuadros o toritos) primero a dos toques y pasados algunos minutos en forma directa a un toque. Muchas veces llegó a comentar que sus rutinas las perfeccionó después de haber visto a los brasileños en el Campeonato Mundial de México 70. El resto del entrenamiento transcurría desde el uno contra uno con dos porterías, hasta el 11 contra 11 en media cancha, con diferentes acentos, intensidades y volúmenes. Todos los entrenadores tienen problemas

para desarrollar las cualidades individuales de sus jugadores o mantener el juego colectivo. Este método de entrenamiento aun cuando tiene más de 60 años de existencia continua vigente y merece especial atención por sus objetivos iniciales: el juego ofensivo, la mentalidad ganadora y el perfeccionamiento de destrezas con balón o sin él.

RECOMENDACIONES ANTES DE JUGAR EN ESPACIOS REDUCIDOS:

Las ejecuciones deberán ser progresivas y las enseñanzas permanentemente examinadas y acumulativas.

El volumen e intensidad de los trabajos deberá ser previamente programado y constantemente supervisado.

El enfoque deberá acompañarse de una metodología dinámica pero basada en ejercicios primero introductorios, posteriormente avanzados y culminantemente competitivos. Y en observar, corregir primero la enseñanza, segundo la técnica y tercero los fallos del movimiento individual o colectivo.

El enfoque deberá ser complementado con ejecuciones de técnica individual, táctica fija y de preparación física propiamente dicha (con balón). Los acentos u objetivos de la rutina deberán ser expuestos antes, durante y después de ésta con el propósito de garantizar su comprensión y aprendizaje.

El enfoque es aplicable a todos los niveles de juego (amateur o profesional), en todas las edades, en cualquier momento de la temporada y bajo cualquier situación climática.

ALGUNAS COMBINACIONES TÍPICAS DEL TRABAJO EN ESPACIOS REDUCIDOS.

UNO contra UNO: Se realiza en un rectángulo de 4x7 metros con 1, 2, 3 ó 4 pequeñas porterías de menos de 1 m. longitud. También se puede ejecutar sin porterías (practicando el regate y el robo). Los principales objetivos tácticos son el manejo de los perfiles y los desplazamientos (reconversión). Técnicamente es útil cuidar los puntos finos de la conducción y el golpeo. Físicamente se trabaja la resistencia de corta duración, la velocidad de reacción, el manejo del cuerpo (centro de gravedad) y la velocidad de aproximación. Es un ejercicio bastante extenuante por lo que debe cuidarse a fondo su duración e intensidad.

UNO contra TRES: Se realiza en un cuadrado de 6x6 mts. El principal objetivo técnico – táctico del defensa es la conservación del balón aún en condiciones de inferioridad. Con una portería en forma de triángulo equilátero de 1.5 mts. Se trabajan muy bien los perfiles del jugador que está en inferioridad. El defensa debe mantener sin gol su portería y provocar el error. Físicamente se trabaja sobre el contacto físico legal para la conservación del balón. También se puede llevar acabo sin portería.

TRES contra UNO: Los desplazamientos de los atacantes serán indispensables (rotaciones, pasadas, engaños, paredes etc). Se debe insistir en la definición sin precipitarse. Aquí puede trabajarse muy bien con una portería y su guardameta.

TRES contra CINCO: Se realiza con o sin porterías en un cuadrado de 8x8 mts o en toda la media cancha. En cuanto al ejercicio en cuadro, los jugadores defensivos deben adaptarse lo más pronto posible a atacar y defender siempre triangulando e insistirse en los conceptos de zona, bloque y pressing. Si se hace en media cancha y con portería se conocen como situaciones o entradas.

CINCO contra TRES: Los jugadores con mayoría numérica deben aplicar todos los fundamentos técnico – tácticos a la defensiva y a la defensiva. Se debe exigir la concentración y actitud como factores clave. Deben introducirse mini sistemas de juego variando formaciones y funciones (disciplina táctica).

SIETE contra ONCE: Se realiza en medio campo. Sirve para dominar y mecanizar movimientos defensivos por ejemplo el dos contra uno, las coberturas, la orientación, la marca individual, la salida en línea etc. Puede variar entre un portero con línea de tres centrales, dos laterales – volantes y un medio de contención, o un arquero con línea de cuatro defensas y dos volantes defensivos. Puede salirse jugando desde atrás e incluirse un par de pequeñas porterías sobre la línea de media cancha.

ONCE contra SIETE: Aquí los fundamentos ofensivos son determinantes. Se debe ampliar, profundizar, penetrar, tener movilidad y realizar múltiples apoyos. Se entrena la coordinación entre el enganche y el centro delantero, la rotación, centralización y orientación de los extremos, el tiro de media distancia etc. Este ejercicio posee todas las características de una competencia por lo que debe ejecutarse basado en el sistema implementado por el entrenador y en sus variantes.

SEIS contra SEIS más SEIS: Se trata de una rutina bastante dinámica e interesante para los jugadores. Se realizan tres equipos de seis integrantes cada uno, cuya principal función deberá ser la posesión del balón. Por cada 10 pases consecutivos de alguno de los tres conjuntos (previamente distinguidos con casacas de colores) se considerará una anotación. De tal forma que para lograrlo deberán superarse permanentemente a los doce jugadores restantes.

DOCE contra SEIS con comodines: Se realiza en un rectángulo de 15 por 30 mts. En este ejercicio se nombran previamente a seis jugadores cuyas labores

deberán ser exclusivamente ofensivas (es decir que cuando un equipo tiene la posesión del balón, encontrará el apoyo simultáneo de otros seis elementos) y éstos no podrán hacer nada por recuperar el esférico. Se convierte en un divertido encuentro de astucia e incertidumbre.

CARGA INTERNA:

Ésta sería la “intensidad subjetiva” del esfuerzo, es decir, mide cómo está respondiendo nuestro organismo ante un determinado esfuerzo, por lo tanto se puede utilizar cualquiera de los parámetros metabólicos que tengan relación con la intensidad del ejercicio como por ejemplo frecuencia cardíaca, consumo de oxígeno, concentración de lactato, índice metabólico, percepción subjetiva del esfuerzo.

CARGA EXTERNA:

Se podría definir como la “intensidad objetiva” del esfuerzo, o lo que es lo mismo, la medición de cualquier parámetro relacionado con el trabajo que se está realizando, por ejemplo: velocidad o ritmo, potencia generada, medición de la fuerza, aceleración

GPS:

(Global Positioning System (GPS) o Sistema de Posicionamiento Global) (Aunque se le suele conocer más con las siglas GPS su nombre más correcto es NAVSTAR GPS) es un Sistema Global de Navegación por Satélite (GNSS) el cual permite determinar en todo el mundo la posición de una persona, un vehículo o una nave, con una precisión de hasta centímetros.

El GPS funciona mediante una red de satélites que se encuentran orbitando alrededor de la tierra.

4.2 OBJETIVOS

4.2.1. OBJETIVOS GENERALES.

Determinar cuáles son las diferencias y las semejanzas entre los juegos en espacios reducidos (SSG) con la práctica del fútbol femenino en Neiva.

4.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Determinar las diferencias en juegos de espacios reducidos y partidos competitivos en futbolistas de género femenino en Neiva.
- Valorar los efectos de la condición física en el desempeño de juego en la carga interna y externa de juegos en espacios reducidos y partidos competitivos
- Establecer las diferencias en las cargas internas y externas expresadas en los juegos de espacios reducidos y en partidos competitivos según la edad y el género en los futbolistas.

5. METODOLOGÍA Y PLAN DE TRABAJO

18 jugadoras de fútbol universitarias participaran en el estudio; (**ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE JUEGOS EN ESPACIO REDUCIDO (SSG) Y ACTIVIDAD COMPETITIVA EN FUTBOLISTAS DE GENERO FEMENINO EN NEIVA**).

En primera sesión se desarrollaron el test de probst –TVREF-v1.0 (García López 2003) y se desarrolló en una carrera sobre una pista de 140 m de forma interválica y con incrementos de velocidad a partir de 8 km/h, shuttlerrun test 10x5 m en carrera a máxima intensidad con cambios de dirección entre dos marcas separadas por 5 m en el menor tiempo posible. En la segunda sesión el test de salto vertical usando las técnicas de salto en contra movimiento (CMJ) y abalakov en alfombra de contacto (kaplan 2009) además de una valoración antropométrica.

También se desarrollaron tres formas de juegos en espacios reducidos con diferente orientación del espacio: 1 juego de posesión del balón 2. Juego con doble portería y sin portero (1.20x2 m) y 3, Juego con porterías convencionales y porteros (2.44x7.32 m). El formato de juego es de 4 contra 4. Los tres SSG tendrán una duración de 4 minutos con recuperación pasiva de 3 minutos entre repetición, repitiéndose esta secuencia 2 veces. Se ubicaron balones alrededor del campo de juego, se desarrolló una sesión por semana, el entrenador animara la práctica y se permitirá la hidratación.

La respuesta fisiológica se valoró a través de la frecuencia cardiaca, y la repetición subjetiva del esfuerzo. El análisis de los juegos se llevó a cabo a través de videos y sistemas de medición basados en tecnologías (GPS) para lo cual se definieron 4 zonas de intensidad de carrera y tres zonas de frecuencia cardiaca. El registro de los datos se realizó en Excel 2003 y el análisis estadístico SPSS 15.0 estos se representaron como valores medios y desviación estándar. La normalidad de las variables se comprobó con el test

kolmogorov-smirnof y se usó un análisis de la varianza (ANOVA) para valorar el efecto del tipo de SSG, el nivel de rendimiento de las jugadoras. Igualmente se utilizó el test de Pearson para analizar la correlación entre variables.

5.1 NATURALEZA Y CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIO

En este estudio Se trabajó un paradigma empírico analítico porque se utilizó por primera vez con mujeres

El método:

El método utilizado fue el descriptivo porque allí se evaluó el comportamiento y el manejo de cargas de las jugadoras.

Modalidad:

El estudio utilizado es el exploratorio porque es la primera vez que se aplica este tipo de pruebas en el futbol femenino.

Variables a medir:

Se evaluaron las cargas internas y externas, el desempeño en el que las futbolistas realizan los ejercicios y test, las cargas que se aplicaron a cada una de ella, cómo responde el organismo, sus cualidades y signos de vida.

5.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

Se trabajó en este proyecto con niñas estudiantes activas en la práctica de este deporte (futbol). Participan de manera voluntaria.

Cuantificadores: se cuenta con un promedio de 18 niñas futbolistas y con ellas se llevó a cabo 6 mediciones que son los 6 test que utilizaremos en este proyecto.

5.3 INSTRUMENTOS

1. Test de probst: se desarrolló en una carrera sobre una pista de 140 m de forma interválica y con incrementos de velocidad a partir de 8 km/h.

2. Test de shuttle run: 10x5 m en carrera máxima intensidad con cambio de dirección entre dos marcas separadas por 5m en el menor tiempo posible.

3. Test de salto vertical: se usaron las técnicas de salto en contra movimiento.

Tres formas de (SSG) con diferente orientación del espacio:

1: posesión del balón

2. con dos porterías pequeñas

3. juego con porterías convencionales y portera.

Tecnologías a utilizar:

Valoración antropométrica, alfombra de contacto (kaplan, 2009.), videografías y sistemas de medición basados en GPS.

5.4 ACTIVIDADES

5.4.1 Preparatorias

Se eligió la muestra con la que se realizó la investigación, las cartas de permisos de ingreso a las deportistas a los escenarios deportivos, para poder realizar los test y los entrenamientos. Realizamos varias pruebas piloto, para la adaptación de los test y la utilización de la tecnología (GPS).

5.4.2 Informes

Se tabularon y se analizaron los datos, para adquirir los resultados que nos arrojó la investigación.

5.4.3 Elaboración Del Informe Final

Recopilado todos los datos se realizó el informe final.

Horarios de aplicación de entrenamientos y aplicación de test:

Hora	Días	Actividades
4:00pm	Jueves	Aplicación de test
2:00pm	Viernes	Gimnasio
7:30pm	Martes	Físico

Horarios de asesorías

Días	Hora	actividad
Martes	10:00am	metodología

5.5 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

AÑO 2012																	
N°	ACTIVIDADES	AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Inicio del proyecto	X															
2	Asesorías		X				X				X				X		
3	Reuniones de grupo			X				X				X				X	
4	Partidos																

AÑO 2013																					
N°	ACTIVIDADES	FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO			
		17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	Asesorías	X				X				X				X				X			
2	Reunions de grupo		X				X				X				X				X		
3	Partidos piloto			X								X									
4	Prueba piloto Test de salto								X												
6	Prueba piloto Test de shuttler run												X								
6	Pruebas piloto Test de cuadros																X				
7	Pruebas piloto Test de probst																				X

AÑO 2013																							
N°	ACTIVIDADES	JULIO				AGOSTO					SEPTIEMBRE					OCTUBRE				NOVIEMBRE			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	Asesorías	X		X		X																	
2	Reunions de grupo	X	X	X	X	X	X	X															
3	Partidos piloto		X																				
4	Partido de competencia			X																			
5	Test de salto				X																		
6	Test de shuttler run				X																		
7	Test de cuadros					X																	
8	Test de probst					X																	
9	Finalización de proyecto							X															

6. RESULTADOS

6.1. RESULTADOS GENERALES DE LAS JUGADORAS DE FUTBOL DE NEIVA

Resultados generales de las deportistas de futbol femenino de la ciudad de Neiva.

6.1.1 Edad, Talla, Peso, % Grasa, IMC, ICC.

Nombres	Edad	Talla	peso (KM)	% de grasa	IMC	ICC
YULIETH GUTIERRES	20	1,53	53	29,1	22,8	0,79
SILVIA	23	1,5	55	24,5	24,2	0,74
LINA CORTES	18	1,58	53	19,5	21,2	0,75
VIVIANA SABEDRA	21	1,56	62	29,7	25,2	0,81
NATALIA	22	1,65	51	26,4	21,5	0,82
YASMIN GUTIERREZ	25	1,61	60	34,1	23,2	0,81
ERIKA GONZALES	19	1,58	50	20,9	19,7	0,77
CINDY FLORES	25	1,52	61	26,2	26,3	0,83
DILSA RODRIGUES	22	1,53	56	20,8	24	0,74
GINA BONILLA	18	1,65	61	26,4	23,6	0,71
DANIA YASNO	15	1,51	57	27,7	24,9	0,76
JESSICA DILMAY	23	1,54	51	20,6	20,2	0,73
Promedio	20,9166667	1,56416667	55,83333333	25,49166667	23,0666667	0,77166667
Min	15	1,51	50	19,5	19,7	0,71
Max	25	1,65	62	34,1	26,3	0,83
Desvt	3,02890119	0,05053502	4,34497271	4,428925241	2,05352616	0,03950451

Se observa que las jugadoras están en un promedio de edad entre 20,9 +/- 3,02 (15- 25), con una talla promedio de 1,56 +/- 1,51 de estatura, un peso de 55,83 +/- 4,34, kg un % de grasa de 25,49 +/- 4,42, un IMC de 23,06 +/- 2,05 y un promedio de 0,77 +/- 0,03 de ICC.

6.1.2 Test De Probst –Tvref

Nº	DEPORTISTA	T' PRUEBA	PER	DIST, m	VEL FINAL	EDAD	PESO	TALLA	VO2MAX 1	VO2 MAX2	VO2Max Av	FCMAX TEO	FC MAX TEST	% FCMAX TEST	VUM	%VM AX	FCUM	%FCM AX
1	NATALIA	34,2	17	4355	16,2	22	51	1,65	69,8	66,77	68,28	198	184	92,93	12,2	75,31	173,27	87,51
2	TATIANA CASTRO	34,2	17	4355	16,2	19	50	1,62	69,8	69,05	69,42	201	194	96,52	11,8	72,84	175,3	87,21
3	YULIETH ROA	31,19	15	3843	15	20	53	1,53	62,6	60,72	61,66	200	177	88,50	12,8	85,33	155,38	77,69
4	JESSICA CUELLAR	32,5	16	4099	15,6	14	58	1,53	66,2	69,61	67,91	206	182	88,35	12,6	80,77	172,92	83,94
5	JESSICA GARCIA	34,2	17	4355	16,2	23	51	1,54	69,8	66,01	67,90	197	182	92,39	11,9	73,46	169,49	86,04
6	TATIANA LOZANO	31,19	15	3843	15	16	50	1,61	62,6	64,49	63,55	204	205	100,49	12,3	82,00	172,42	84,52
7	DANIA YASNO	34,2	17	4355	16,2	15	57	1,51	69,8	72,09	70,94	205	199	97,07	13,1	80,86	176,59	86,14
8	SINDY FLORES	32,5	16	4099	15,6	25	61	1,52	66,2	60,24	63,22	195	193	98,97	12,2	78,21	186,58	95,68
9	NARDA JAZMIN	34,2	17	4355	16,2	27	53	1,61	69,8	62,97	66,38	193	199	103,11	11,8	72,84	188,95	97,90
	PROMEDIO	33,15333	16,33333	4184,33333	15,8	20,11111	53,778	1,56889	67,4	65,77075	66,5853756	199,888889	190,6	95,4	12,3	78,0	174,5	87,4
	DESVESTP		0,8660254	221,702503	0,51962	4,5399462	3,9616	0,05278	3,118	4,06245313	3,12835122	4,53994616	9,6	5,2	0,5	4,6	9,7	6,1
	MAX	34,2	17	4355	16,2	27	61	1,65	69,8	72,0854	70,9427	206	205,0	103,1	13,1	85,3	189,0	97,9
	MIN	31,19	15	3843	15	14	50	1,51	62,6	60,2418	61,6575	193	177,0	88,3	11,8	72,8	155,4	77,7

Se observó que para un tiempo de prueba de 34,2 Max y una distancia de 4355 +/-221,7 y una velocidad Max de16,2 +/- 0,51 se analizó que por el mayor peso (53kg) la frecuencia cardiaca obtenida es 97,9+/- 6,1 lo que indica que el peso aumenta la (fc) así sea el mismo tiempo, distancia y velocidad.

6.1.3. Test De Shuttler Run

NOMBRE	tiempo
NATALIA	22,22
YASMIN GUTIERREZ	21,57
CINDY FLORES	21,43
DILSA RODRIGUES	24,61
GINA BONILLA	21,39
NARDA JAZMIN	20,53
JESSICA DULMAY	21,07
LEIDY TATIANA LOZANO	26,68
ANA MARIA LOBO	22,16
DANIA YASNO	21,66
JULIETH ROA	22,73
JESSICA CUELLAR	22,76
Promedio	22,4008333
Max	26,68
Min	20,53
Desve	1,7054536

Se observa que las deportistas analizadas muestran una velocidad promedio de 22,40 +/-1,7 de tiempo durante el test.

6.1.4 Tabla Test De Salto SJ

Nombre de sujeto	ID de salto	Tipo	TV	Peso Kg	Altura	Potencia	Velocidad inicial
Angie Tatiana	319	SJ	0,46333333	50	26,2826667	522,704333	2,271
Cindy Tatiana	316	SJ	0,42766667	61	22,424	616,319333	2,097
Dania yanzon	370	SJ	0,492	57	29,6753333	709,017	2,413
Dilsa Rodríguez	313	SJ	0,447	56	24,5146667	590,448	2,192
Leydi Taiana L	376	SJ	0,466	50	26,618	581,907	2,285
Lina marcela	310	SJ	0,475	53	27,6556667	591,993	2,329
Viviana Saavedra	367	SJ	0,48333333	62	28,6663333	719,467667	2,36966667
Jessica Natalia	382	SJ	0,485	51	28,823	605,495667	2,37766667
Promedio	350,2	SJ	0,37393333	44,0982333	21,4659667	505,1352	7,74799999
Max	385	SJ	0,492	62	29,6753333	719,467667	30,5903333
Desv	31,4388295	SJ	0,19799138	23,3665021	11,5142868	243,275742	11,5130693

6.1.5 Tabla Test Salto CMI

Nombre de sujeto	ID de salto	Tipo	TV	Peso Kg	Altura	Potencia	Velocidad inicial
Angie tatiana	337	CMJ	0,254	50	10,5293333	286,198	1,24333333
Cindy Tatiana	334	CMJ	0,444	61	24,166	639,837667	2,17733333
Dania yanzon	400	CMJ	0,22066667	57	10,1746667	318,034667	1,08233333
Dilsa Rodríguez	331	CMJ	0,45833333	56	25,7433333	605,128667	2,24666667
Julieth Gutiérrez	391	CMJ	0,49666667	53	30,2183333	631,996	2,43466667
Leydi Taiana L	406	CMJ	0,228	50	9,08966667	284,752333	1,118
Lina marcela	328	CMJ	0,48166667	53	28,397	599,948333	2,36033333
Viviana	397	CMJ	0,49	62	29,3906667	729,126	2,40133333
Jessica Natalia	412	CMJ	0,51933333	51	33,0816667	648,275	2,54566667
Promedio	375,1	CMJ	0,35926667	49,3494333	20,0790667	480,429667	4,7581
Max	415	CMJ	0,51933333	62	33,0816667	729,126	29,9713333
Desv	37,3644216	CMJ	0,17325688	17,6873422	11,4977465	222,74766	8,87810539

6.1.6 Tabla Test Salto ABK

Nombre de sujeto	ID de salto	Tipo	TV	Peso Kg	Altura	Potencia	Velocidad inicial
Angie Tatiana	355	ABK	0,23133333	50	10,8756667	260,950667	1,13366667
Cindy Tatiana	352	ABK	0,47033333	61	27,098	677,554667	2,30566667
Dania yanzon	424	ABK	0,21733333	57	11,418	312,767667	1,06433333
Julieth Gutiérrez	418	ABK	0,54433333	53	36,2873333	692,565333	2,66833333
Leydi Taiana L	427	ABK	0,30166667	50	13,0406667	376,450333	1,47833333
Lina marcela	346	ABK	0,51733333	53	32,786	644,599333	2,536
Viviana	421	ABK	0,35533333	62	19,036	529,055667	1,74233333
Jessica Natalia	433	ABK	0,849	51	107,214333	1060,16	4,163
Promedio	396,1	ABK	0,34866667	43,7987667	25,7756	467,110367	7,68633333
Max	436	ABK	0,849	62	107,214333	1060,16	31,7563333
Desv	39,6497163	ABK	0,2599735	23,214384	31,195033	314,579837	11,7679582

6.2 Datos Obtenidos A Través De Los Dispositivos Gpsport SPI Elite Basados En Tecnologías Global (GPS)

JUEGOS EN ESPACIOS REDUCIDOS

DISTANCIA Y FRECUENCIA RECORRIDA EN EL TOTAL DE LA PRUEBA POR CADA JUGADORA.

SPLIT 3	MIN	MAX	AVERAGE
SPEED	0,0 km/h	19,3km/h	3,8 km/h
HEART REATE	60bpm	217bpm	168bpm

Distancia total	3686,9 m
-----------------	----------

SPLIT 5	MIN	MAX	AVERAGE
SPEED	0,0 km/h	19,1km/h	4,5 km/h
HEART REATE	60bpm	221bpm	175bpm

Distancia total	3562,7m
-----------------	---------

SPLIT 6	MIN	MAX	AVERAGE
SPEED	0,0 km/h	20,4km/h	3,9 km/h
HEART REATE	83bpm	207bpm	149 bpm

Distancia total	3569,7m
-----------------	---------

SPLIT 7	MIN	MAX	AVERAGE
SPEED	0,0 km/h	15,7km/h	3,1 km/h
HEART REATE	104bpm	214bpm	171bpm

Distancia total	2544,7 m
-----------------	----------

SPLIT8	MIN	MAX	AVERAGE
SPEED	0,0 km/h	21,3 km/h	4,3 km/h
HEART REATE	68bpm	235bpm	195bpm

Distancia total	3559,9 m
-----------------	----------

SPLIT 9	MIN	MAX	AVERAGE
SPEED	0,0 km/h	20,6km/h	3,4 km/h
HEART REATE	105bpm	222bpm	169bpm

Distancia total	3059,6 m
-----------------	----------

Se observa que la mayor distancia recorrida en la totalidad de los juegos registrados fue de un 3686,9 m que equivale a un 100% en promedio se obtuvo una distancia recorrida de un 3259.2 m que equivalen a un 88.40 %.

6.2.1. Resultados De Cada Juego Y Jugadora Por Cortes

JUEGO 1 POSESION DE BALON

SPLIT 3	DURACION	MIN SPEED KM/H	MAX SPEED KM/H	AVG. SPEED KM/H	MIN HR BPM	MAX HR BPM	AVG. HR BPM
1	4,12	0,0	18,3	5,9	175	208	197
2	4,12	0,0	16,1	4,9	170	209	199

SPLIT 5	DURACION	MIN SPEED KM/H	MAX SPEED KM/H	AVG. SPEED KM/H	MIN HR BPM	MAX HR BPM	AVG. HR BPM
1	4,15	0,0	16,9	6,8	114	210	184
2	4,06	0,0	18,5	5,5	186	221	202

SPLIT 6	DURACION	MIN SPEED KM/H	MAX SPEED KM/H	AVG. SPEED KM/H	MIN HR BPM	MAX HR BPM	AVG. HR BPM
1	4,02	0,0	18,1	6,2	117	187	170
2	4,07	0,0	17,0	5,3	139	192	164

SPLIT 7	DURACION	MIN SPEED KM/H	MAX SPEED KM/H	AVG. SPEED KM/H	MIN HR BPM	MAX HR BPM	AVG. HR BPM
1	4,06	0,0	12,8	4,3	169	205	191
2	4,11	0,0	13,9	3,9	164	207	109

SPLIT 8	DURACION	MIN SPEED KM/H	MAX SPEED KM/H	AVG. SPEED KM/H	MIN HR BPM	MAX HR BPM	AVG. HR BPM
1	4,07	0,0	19,4	7,3	197	234	222
2	4,02	0,2	12,8	6,2	206	235	224

SPLIT 9	DURACION	MIN SPEED KM/H	MAX SPEED KM/H	AVG. SPEED KM/H	MIN HR BPM	MAX HR BPM	AVG. HR BPM
1	4,09	0,0	19,3	5,1	152	216	195
2	4,03	0,0	13,0	4,6	180	221	197

El en juego1 la frecuencia máxima fue de un 21.4km/h equivalente a un 100% y en promedio de 18.64 km/h que equivalen a un 87% de (FCMAX).

JUEGO 2 DOBLE ARCO

SPLIT 3	DURACION	MIN SPEED KM/H	MAX SPEED KM/H	AVG. SPEED KM/H	MIN HR BPM	MAX HR BPM	AVG. HR BPM
1	4,06	0,0	19,3	6,0	184	217	203
2	4,06	0,0	17,0	5,6	176	216	202

SPLIT 5	DURACION	MIN SPEED KM/H	MAX SPEED KM/H	AVG. SPEED KM/H	MIN HR BPM	MAX HR BPM	AVG. HR BPM
1	4,06	0,0	19,1	6,8	146	214	192
2	4,06	0,2	15,0	5,4	176	205	192

SPLIT 6	DURACION	MIN SPEED KM/H	MAX SPEED KM/H	AVG. SPEED KM/H	MIN HR BPM	MAX HR BPM	AVG. HR BPM
1	4,02	0,0	20,4	6,9	129	207	186
2	4,02	0,0	17,8	6,0	124	205	179

SPLIT 7	DURACION	MIN SPEED KM/H	MAX SPEED KM/H	AVG. SPEED KM/H	MIN HR BPM	MAX HR BPM	AVG. HR BPM
1	4,00	0,0	15,7	4,6	167	205	191
2	4,06	0,0	14,3	3,5	159	204	185

SPLIT 8	DURACION	MIN SPEED KM/H	MAX SPEED KM/H	AVG. SPEED KM/H	MIN HR BPM	MAX HR BPM	AVG. HR BPM
1	4,13	0,2	16,3	6,2	191	234	220
2	4,07	0,0	12,4	4,9	172	234	216

SPLIT 9	DURACION	MIN SPEED KM/H	MAX SPEED KM/H	AVG. SPEED KM/H	MIN HR BPM	MAX HR BPM	AVG. HR BPM
1	4,15	0,0	20,6	5,9	161	222	201
2	4,09	0,0	15,4	3,6	156	216	194

El en juego 2 la frecuencia máxima fue de un 38,2 km/h equivalente a un 100% y un promedio de 33,0 km/h

JUEGO 3 ARCO CONVENCIONAL Y PORTERO

SPLIT 3	DURACION	MIN SPEED KM/H	MAX SPEED KM/H	AVG. SPEED KM/H	MIN HR BPM	MAX HR BPM	AVG. HR BPM
1	4,06	0,0	16,9	4,7	184	215	202
2	4,06	0,0	18,7	5,5	180	215	204

SPLIT 5	DURACION	MIN SPEED KM/H	MAX SPEED KM/H	AVG. SPEED KM/H	MIN HR BPM	MAX HR BPM	AVG. HR BPM
1	4,15	0,0	15,9	5,4	139	210	184
2	4,12	0,0	17,2	5,7	176	215	196

SPLIT 6	DURACION	MIN SPEED KM/H	MAX SPEED KM/H	AVG. SPEED KM/H	MIN HR BPM	MAX HR BPM	AVG. HR BPM
1	4,07	0,0	18,5	5,9	145	199	171
2	4,13	0,0	18,7	5,9	133	199	178

SPLIT 7	DURACION	MIN SPEED KM/H	MAX SPEED KM/H	AVG. SPEED KM/H	MIN HR BPM	MAX HR BPM	AVG. HR BPM
1	4,06	0,0	11,5	4,1	153	213	188
2	4,11	0,0	15,0	4,4	176	214	200

SPLIT 8	DURACION	MIN SPEED KM/H	MAX SPEED KM/H	AVG. SPEED KM/H	MIN HR BPM	MAX HR BPM	AVG. HR BPM
1	4,02	0,0	16,7	5,2	188	234	220
2	4,07	0,0	17,2	5,1	191	233	217

SPLIT 9	DURACION	MIN SPEED KM/H	MAX SPEED KM/H	AVG. SPEED KM/H	MIN HR BPM	MAX HR BPM	AVG. HR BPM
1	4,09	0,2	13,9	5,0	165	214	197
2	4.03	0,0	16,4	4,0	154	219	184

el en juego 3 la frecuencia máxima fue de un 21.4km/h equivalente a un 100% y en promedio de las jugadoras SPLIT 3,5,7,8,9 fue de 31.8 km/h que equivalen a un 85.6% de (FCMAX).

6.3. RESULTADOS DE VIDEOS DE SSG

TABLA POSESION DE BALON

videos	Jugadora	posesión	duración de posesión	toques	# de pases	tacles o choques al balón	# de interpretaciones	Enfrentamientos (1x1)	perdidas del balón
1	diana c.	(DELex)	10,91	11	9	0	1	3	2
2	diana c.	(DELex)	23,55	17	12	0	0	4	2
1	Natalia	(MC)	12,19	14	4	1	1	2	3
2	Natalia	(MC)	2,73	6	4	0	0	1	1
1	Viviana	(DEF)	8,39	10	8	1	0	1	2
2	Viviana	(DEF)	12,73	9	7	0	2	0	1
1	Vanesa	(Mcex)	3,36	8	5	0	2	2	2
2	Vanesa	(Mcex)	15,91	22	3	0	3	0	2
1	Cindy t	(DEF)	8,49	12	9	1	0	1	3
2	Cindy t.	(DEF)	11,05	11	13	1	0	1	1
1	yulieth	(DEF)	6,05	9	6	0	0	1	2
2	yulieth	(DEF)	13,23	13	10	1	1	1	1
1	Jessica d.	(DEL)	13,45	6	5	2	1	0	2
2	Jessica d.	(DEL)	10,63	5	3	0	2	0	4
1	Ana María	(DEF)	5,15	5	2	1	1	2	2
2	Ana María	(DEF)	13,15	4	3	0	1	1	3
	Promedio		10,685625	10,125	6,4375	0,5	0,9375	1,25	2,0625
	Desvest		5,156118655	4,81490741	3,405265531	0,632455532	0,928708781	1,125462868	0,853912564
	Min		5,156118655	4,81490741	3,405265531	0,632455532	0,928708781	1,125462868	0,853912564
	Max		23,55	22	13	2	3	4	4

TABLA: DOBLE ARCO

videos	Jugador a	Posesión	Duración de posesión	toques	# de pases	tacles o hoques al balón	# de interceptaciones	Enfrentamientos (1x1)	perdidas del balón
1	diana c.	(DELex)	10,03	6	3	0	0	0	2
2	diana c.	(DELex)	18,15	10	9	2	4	2	2
1	Natalia	(MC)	10,19	10	6	2	2	2	2
2	Natalia	(MC)	12,73	13	10	3	2	2	1
1	Viviana	(DEF)	8,39	13	8	2	1	2	1
2	Viviana	(DEF)	12,73	6	5	1	1	1	3
1	Vanesa	(Mc)	3,36	7	6	1	0	1	2
2	Vanesa	(Mc)	16,04	6	6	0	0	0	1
1	Cindy t	(DEF)	8,49	6	3	0	0	0	2
2	Cindy t.	(DEF)	12,05	7	6	1	1	3	2
1	yulieth	(DEF)	8,05	9	8	2	0	1	3
2	yulieth	(DEF)	13,11	7	9	1	1	1	1
1	Jessica d.	(DEL)	13,31	13	7	3	1	3	1
2	Jessica d.	(DEL)	11,01	8	10	1	3	0	1
1	Ana María	(DEF)	5,15	6	4	1	0	1	1
2	Ana María	(DEF)	11,15	5	7	1	0	0	2
	Promedio		10,87125	8,25	6,6875	1,3125	1	1,1875	1,6875
	Desvest		3,734182418	2,768875	2,24258036	0,946484724	1,211060142	1,046820583	0,70415433

									9
min	3,36	5	3	0	0	0	0	0	1
Max	18,15	13	10	3	4	3	3	3	3

TABLA: ARCO CONVENCIONAL Y PORTERO

videos	jugadora	Posesión	Duración de posesión	toques	# de pases	tacles o hoques al balón	# de interceptaciones	Enfrentamientos (1x1)	perdidas del balón
1	diana c.	(DELex)	29,43	9	2	1	1	3	2
2	diana c.	(DELex)	29,07	10	7	2	1	5	2
1	Natalia	(MC)	13,54	10	2	2	2	4	2
2	Natalia	(MC)	19,7	10	5	0	1	4	2
1	Viviana	(DEF)	8,58	10	4	0	1	2	2
2	Viviana	(DEF)	18,41	8	4	1	0	3	3
1	Vanesa	(Mcex)	10,45	11	8	2	2	2	1
2	Vanesa	(Mcex)	19,33	14	7	2	3	8	3
1	Cindy t	(DEF)	5,51	3	3	1	0	2	0
2	Cindy t.	(DEF)	4,55	6	0	4	0	1	1
1	yulieth	(DEF)	5,42	5	0	4	0	1	1
2	yulieth	(DEF)	2,21	3	1	0	1	1	1
1	Jessica d.	(DEL)	6,47	4	3	0	0	1	1
2	Jessica d.	(DEL)	18,18	10	7	0	0	4	2

1	Ana María	(DEF)	4,56	3	1	0	0	3	1
2	Ana María	(DEF)	2,38	3	0	0	0	0	3
		Prom	12,361875	7,4375	3,375	1,1875	0,75	2,75	1,6875
		Desv	9,007798265	3,55844067	2,753785274	1,376892637	0,930949336	1,983263304	0,87321246
		Min	2,21	3	0	0	0	0	0
		Max	29,43	14	8	4	3	8	3

6.4. RESULTADOS TOTAL DE PARTIDO COMPETITIVO POR JUGADORA

SPLIT 9 MC	MIN	MAX	AVERAGE
SPEED	0,0KM/H	22,2 KM/H	3,5 KM/H
HEART RATE	82BPM	214 BPM	162BPM

DISTANCIA TOTAL: 3935,3 M

SPLIT 8 DEF.EXT	MIN	MAX	AVERAGE
SPEED	0,0KM/H	23,0 KM/H	3,2KM/H
HEART RATE	61BPM	208 BPM	128BPM

DISTANCIA TOTAL: 3419,5

SPLIT 2 DEL.	MIN	MAX	AVERAGE
SPEED	0,0KM/H	21,9KM/H	3,2 KM/H
HEART RATE	80BPM	217 BPM	156BPM

DISTANCIA TOTAL: 4325,9

SPLIT 5 DEF. EXT	MIN	MAX	AVERAGE
SPEED	0,0KM/H	23,3 KM/H	2,7 KM/H
HEART RATE	74BPM	189 BPM	144BPM

DISTANCIA TOTAL: 3529,8

La frecuencia max la obtuvo la delantera con 217 (bpm). Y la mínima las defensas externas con 189 (bpm).

6.4.1. Corte De 2 Minutos De Un Partido Competitivo

SPLIT 9	DURACION	MIN SPEED KM/H	MAX SPEED KM/H	AVG SPEED KM/H	MIN HR BPM	MAX HR BPM	AVG HR BPM
MC	2,05	0,0	16,9	3,9	127	183	155

SPLIT 8	DURACION	MIN SPEED KM/H	MAX SPEED KM/H	AVG SPEED KM/H	MIN HR BPM	MAX HR BPM	AVG HR BPM
DEF.E X	2,04	0,0	14,8	4,3	141	186	166

SPLIT 2	DURACION	MIN SPEED KM/H	MAX SPEED KM/H	AVG SPEED KM/H	MIN HR BPM	MAX HR BPM	AVG HR BPM
DEL	2,03	0,0	16,7	3,5	111	185	138

SPLIT 5	DURACION	MIN SPEED KM/H	MAX SPEED KM/H	AVG SPEED KM/H	MIN HR BPM	MAX HR BPM	AVG HR BPM
D. EXT	2,05	0,0	17,2	3,8	131	172	151

PROMEDIO	2,0425	0	16,4	3,875	127,5	181,5	152,5
----------	--------	---	------	-------	-------	-------	-------

DESV	0,00957427	0	1,08627805	0,33040379	12,4766448	6,45497224	11,5614301
------	------------	---	------------	------------	------------	------------	------------

Se observa que las jugadoras están en un promedio de 2,04+/- 0,009, con una máxima (speed) promedio de 16.4+/- 1,08, mínima (bpm) de 127,5+/- 12,47, una máxima (bpm) 181,1 +/-6,45.

6.4.2. JUEGOS (SSG) CORTE DE 2 MINUTOS

SPLIT 5	DURACION	MIN SPEED KM/H	MAX SPEED KM/H	AVG SPEED KM/H	MIN HR BPM	MAX HR BPM	AVG HR BPM
D. EXT	2,03	0,0	15,6	7,5	114	203	179

SPLIT 9	DURACION	MIN SPEED KM/H	MAX SPEED KM/H	AVG SPEED KM/H	MIN HR BPM	MAX HR BPM	AVG HR BPM
MC	2,03	0,4	19,9	7,5	212	233	233

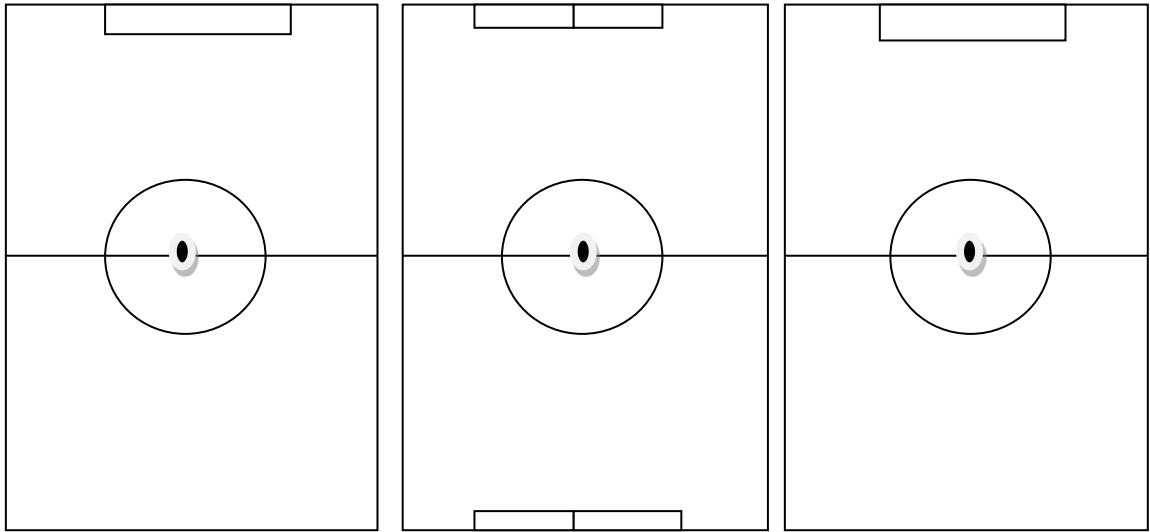
SPLIT 8	DURACION	MIN SPEED KM/H	MAX SPEED KM/H	AVG SPEED KM/H	MIN HR BPM	MAX HR BPM	AVG HR BPM
DEF.EX	2,03	0,2	15,2	5,5	121	208	176

PROM.	2,03	0,2	16,9	6,83333333	149	214,666667	196
DESVEST	0	0,2	2,60576284	1,15470054	54,6717477	16,0727513	32,0780299

Encontramos que la velocidad marcada en km/h en relación del partido competitivo y (ssg) marca diferencias mínimas, donde la distancia min fue de 0,2 km/h en el partido de competencia y una máxima en el (ssg) de 16,9+/-2,60 quien obtuvo un máximo promedio fue el (ssg) con un porcentaje de 6,83 +/- 1,15. Comparando la (bpm) de la (ssg) y el partido de competencia encontramos que las pulsaciones más elevadas las obtuvimos en el (ssg) con una mínimo de 149+/-54,6 y una max de 214+/-16,0 teniendo encuentra que el promedio más elevado fue el (ssg) con 196+/-32,0.

7. ANÁLISIS DE DATOS

Se desarrollaran dos series de tres juegos con cuatro minutos de duración y tres minutos de recuperación activa entre juegos.



REPRESENTACIÓN GRAFICA DE LOS 3 FORMATOS DE JUEGOS:

Figura 1. juego reducido Posesión del balón 4 contra 4

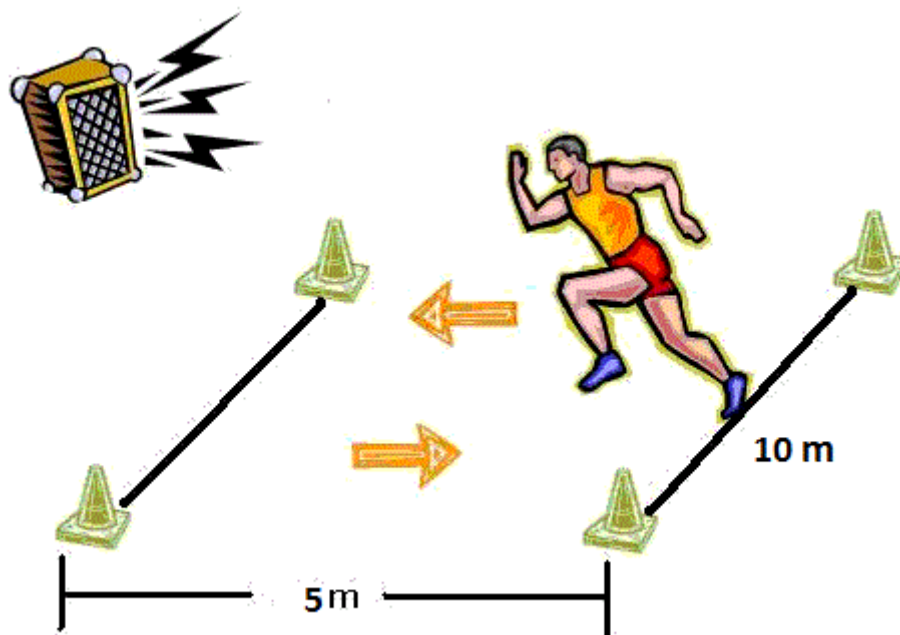
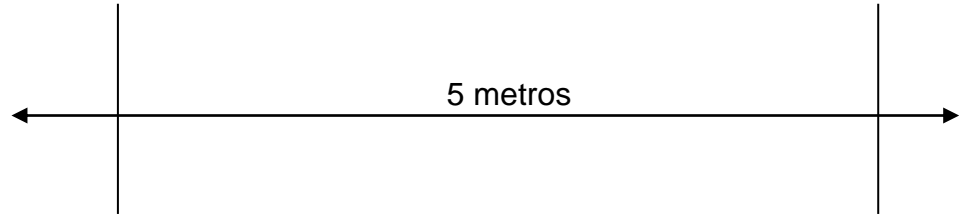
Figura 2. Juego reducido con doble portería

Figura 3 juego reducido con porteros y portería reglamentaria.

El tamaño de campo para cada juego es igual 28 m de ancho x 40 m de largo, alrededor del campo se ubicaran varios balones para facilitar la iniciación inmediata de juego. Se permitieron toques ilimitados con el balón y la única regla que no se aplica es la de fuera de juego. Un miembro del cuerpo técnico motivo y alentó la participación activa de los jugadores en los tres formatos de juego, se permite la hidratación en el intermedio de la primera serie de juego.

7.1. TEST DE SHUTTLE RUN

10x5 m en carrera a máxima intensidad con cambios de dirección entre dos marcas separadas por 5 m en el menor tiempo posible marcando la pauta con el pie izquierdo “asíendo que este sea el de la potencia al arrancar”.

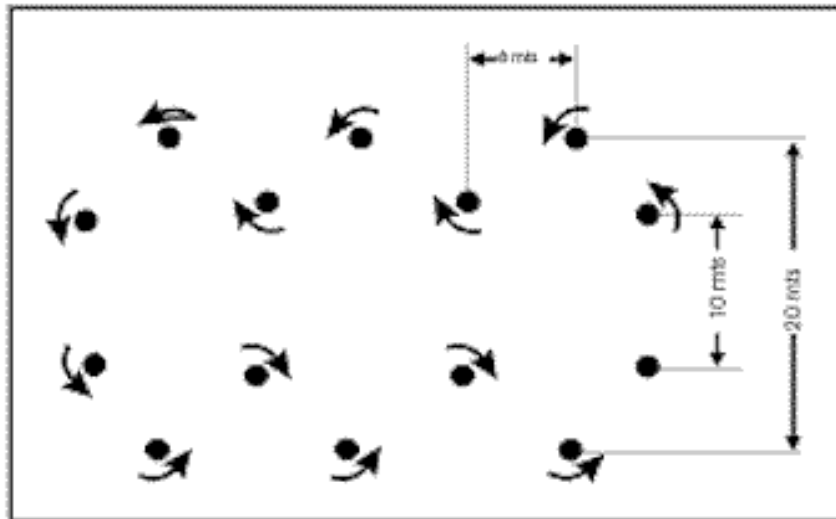


7.2. TEST DE PROBST

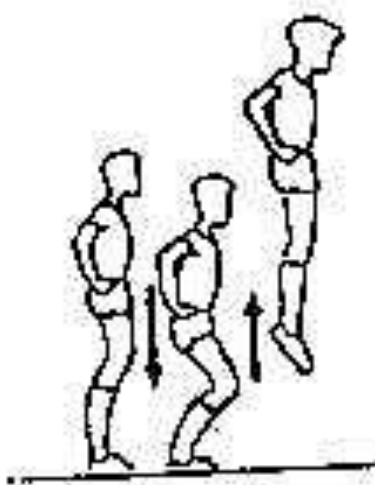
Se desarrolla en una carrera sobre una pista de 140 m de forma interválica y con incrementos de velocidad a partir de 8 km/h.

“Su objetivo es determinar el umbral anaeróbico específico de los futbolistas así como su capacidad de recuperación ante un esfuerzo. Prost (1989) desarrolló para los deportes acíclicos como el fútbol, en los que cargas elevadas de nivel anaeróbico (aceleraciones rápidas y cambios de dirección) se alternan con cargas aeróbicas extensivas, un test de intervalos para evaluar a los jugadores en el campo de fútbol y con ejercicios específicos. La velocidad máxima se determina con un fundamento similar al Test de Léger, y el umbral anaeróbico con un fundamento similar al Test de Conconi.

Protocolo: Después de un calentamiento de 15-20 minutos el jugador corre en un campo de fútbol con un pulsómetro para registrar la frecuencia cardiaca. El recorrido a seguir está marcado con 14 balizas separadas 10 metros cada una de ellas, figura 1. La distancia de cada trayecto es de 140 metros. Los jugadores corren dos veces el trayecto (280 metros) en cada escalón de carga. El jugador debe ajustar su carrera a la señal sonora que marcará el ritmo de trabajo de cada escalón. Se inicia el test con un ritmo inicial de 10,8 Km/h. Después de 2 largos de recorrido, el jugador se para durante 30 segundos. El ritmo de carrera aumenta en el siguiente escalón 0,6 km/h. El ritmo continuará aumentando hasta que el jugador no pueda seguir las señales. “ (puygnaire, 2003)



7.3. TEST DE SALTO



Usaremos técnicas de salto en contra movimiento en una alfombra de contacto. Obteniendo una altura, y la potencia.

Evaluar la fuerza de impulso de las extremidades inferiores en un salto vertical con contra movimiento.

Tras un calentamiento estandarizado. Los sujetos realizan tres intentos con recuperación suficiente en el test de salto vertical. Deben tratar de combinar un salto en altura y con suficiente rapidez.

Se realizará al inicio de la temporada y dos o tres veces más en los ciclos específicos de preparación de fuerza y/o potencia.

Fuerza máxima del impulso (N), Impulso (N*s), altura del salto vertical (s), tiempo de aplicación del impulso (s), fuerza máxima relativa al peso corporal.

8. PRESUPUESTO

HUMANO:

Equipo de trabajo:

Jessica Natalia Gonzales

Diego Armando Valbuena.

Fabio Augusto Vargas Cerón

MATERIAL:

ASESOR DEL PROYECTO:

Saulo Andrés Chamorro

ASESOR METODOLOGICO

Daniel Yovanovic

FINANCIERO:

Papelería: \$25.600

Digitación: \$30.000

Empastada: \$30.000

Anillado: \$12.000

9. CONCLUSIONES

- El enfoque de (SSG) se pudo comparar significativamente con situaciones de juegos deportivos.
- Debido a la semejanza de resultados en la vivencia del (SSG) con la vivencia del juego deportivo de las futbolistas se pudieron aplicar las técnicas del (SSG) en las técnicas deportivos.
- El (SSG) fue un enfoque que sirvió a las deportistas a desarrollar aptitudes, técnicas, tácticas y físicas, aplicadas a la competencia aumentando su nivel deportivo.
- Los resultados obtenidos se dirigen a dar inicio al proceso de estandarización necesario (elaboración de tablas y referencias)

10.RECOMENDACIONES

- Se propone a los futuros investigadores realizar un estudio en todas las categorías de formación del futbol femenino, con el fin de determinar las cargas físicas de los ejercicios de preparación y de competencia, que permitan construir planes de investigación afines a las necesidades de las deportistas.
- Se recomienda utilizar este material de investigación para futuros investigadores, preparadores físicos y demás interesados en el tema.
- Se plantea los demás grupos de investigación de la universidad, continuar investigando sobre el tema, con los demás equipos de futbol sala femenino de Neiva y hacer una comparación con los datos que arrojo este proyecto.
- Se recomienda quienes sigan desarrollado esta investigación continúen con el proceso de estandarización.
- Se invita seguir ensayando técnicas, procedimientos y caracterizando perfiles.
- Para futuras investigaciones, que los análisis no sirvan solo para recolección de datos sino que también sirvan como seguridad y prevención para los deportistas.

11. BIBLIOGRAFÍA

- Barbero, El ritmo cardíaco y el perfil de actividad para las jóvenes jugadoras de fútbol femenino revistas: Revista de Física y el Deporte - vol. 3, N^o 2
- MAGNIMOHR,¹ PETER KRUSTRUP,¹ HELENA ANDERSSON,² DONALD KIRKENDAL,³ AND JENS BANGSBO ACTIVIDADES DE LA ELITE DEL PARTIDO DE FÚTBOL LA MUJER
- SILVIA SEDANO anthropometric and anaerobic fitness profile of elite and non-elite female soccer players REVISTA volumen 49 n^o 4, año 2009 the journal of sport medicine and physical fitness.
- SILVIA SEANO effects of lower-limb plyometric training on body composition, explosive strength, and kicking speed in female soccer players REVISTAS 23 (6) 1714. 1722 the journal of strength and conditioning research
- Chamorro, Saulo Andrés. Cargas físicas externas e internas en el fútbol a través de monitoreo con sistema GPS. Año 2011 editorial kinesis.
- Eliecer campos, henry wbeymar, Holman charry. estudio exploratorio carga física interna y externa en jugadoras elite de ultimate.
- <http://futbolscopia.blogspot.com/2008/11/qu-son-los-espacios-reducidos.html>

12. ANEXOS



JUEGO SSG



DISPOSITIVOS GPS



TEST DE PROST



PARTIDO DE FUTBOL COPA CLARO



TEST DE SHITLER RUN



EQUIPO DE FÚTBOL FEMENINO GIRLS SOCCER