

Efectos de una Propuesta Metodológica Basada en el Modelo Teaching Games for Understanding para el Desarrollo Técnico - Táctico Utilizando la Herramienta Observacional de Evaluación Técnico - Táctica en la Categoría Preinfantil (10-11 años) del Club Deportivo Academia Forindez.

David Eduardo Suárez Fulano

Dilan Alberto Galeano Rojas

Gustavo Esteban Gil Barrera

Kevin Manuel Cruz Oviedo

Tutor

Luis Alberto Rodríguez Camargo

Universidad Pedagógica Nacional

Facultad de Educación Física

Licenciatura en Deporte

Énfasis de Rendimiento

Bogotá D.C.

2021

Agradecimientos

Primero que todo agradecemos a Dios por estar presente en cada momento de nuestras vidas, por darnos sabiduría y determinación para llevar a cabo este proceso investigativo. Agradecemos a cada uno de nuestros familiares por la comprensión, la paciencia, el amor y apoyo incondicional en todo momento, ¡todo se lo debemos a ustedes! Extendemos agradecimientos de igual forma a la Universidad Pedagógica Nacional y profesores que nos orientaron, inspiraron y brindaron experiencias significativas que nos permitieron reconocer y reflexionar alrededor del deporte para formarnos académicamente, y principalmente como seres humanos. Asimismo, agradecemos a las instituciones que abrieron sus puertas y permitieron llevar a cabo este trabajo de grado, principalmente al Club Deportivo Academia Forindez por el espacio, el buen ambiente y sobre todo a sus fundadores por la disposición, apoyo y enseñanzas, a su vez, a los deportistas ya que sin ellos no hubiese sido posible llevar a cabo este proyecto del cual son protagonistas. Y finalmente, a los compañeros que durante el proceso se convirtieron en amigos por todas las experiencias vividas, por el aprendizaje reciproco que nos hizo a cada uno esforzarnos y tratar de ser mejores, a todos ¡Muchas Gracias!

Índice

1. Problemática	8
1.1 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	11
2. Objetivos	12
2.1 OBJETIVO GENERAL.....	12
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
3. Justificación	13
4. Marco Teórico	15
4.1 MARCO REFERENCIAL	15
4.2 MARCO LEGAL.....	18
4.3 MARCO CONCEPTUAL.....	19
4.3.1 Caracterización	19
4.3.1.1 Iniciación Deportiva.....	20
4.3.1.2 Caracterización Niños de 10 – 12 Años	22
4.3.1.2.1 Características morfofuncionales.	22
4.3.1.2.2 Características condicionales.....	22
4.3.1.2.2.1 Resistencia.	22
4.3.1.2.2.2 Velocidad.....	23
4.3.1.2.2.3 Fuerza	24
4.3.1.2.2.4 Flexibilidad.....	25
4.3.1.2.3 Características psicomotrices	26
4.3.1.2.3.1 Coordinación	27
4.3.1.2.4 Características cognitivas.	28
4.3.1.2.5 Características Psicológicas.....	29
4.3.1.2.6 Características socioafectivas	29
4.3.1.3 Deportes colectivos/Fútbol.....	31
4.3.1.4 Concepción de Rendimiento Deportivo	35
4.3.2 Componente Técnico-Táctico.....	37
4.3.2.1 Técnica	37
4.3.2.2 Táctica	39
4.3.2.3 Acciones de juego Técnico-Tácticas.....	41
4.3.2.3.1 Las Acciones Técnico-Tácticas como Acciones Cognitivas.....	49
4.3.3 Modelo Comprensivo: Teaching Games for Understanding (TGfU)	52
4.3.3.1 Modelos de enseñanza – aprendizaje	52
4.3.3.2 TGfU	55
4.3.3.3 Consideraciones Modelo de Enseñanza Comprensivo TGFU	61
4.3.4 Herramientas de Evaluación.	63
4.3.4.1. Componentes de las herramientas de evaluación.....	64
4.3.4.1.1 Objetividad:	64
4.3.4.1.2 Fiabilidad.....	64

4.3.4.1.3 Validez.....	65
4.3.4.1.4 Normalización:	66
4.3.4.2 Game Performance Assessment Instrument (GPAD):.....	66
4.3.4.3 Performance Assessment in Team Sports (TSAP):.....	68
4.3.4.4 Game Performance Evaluation Tool (GPET)	69
4.3.4.5 Sistema de Evaluación táctica en Fútbol (Fut-Sat)	71
4.3.4.6 Herramienta Observacional para la Evaluación Técnico – Táctica	74
5. Marco Metodológico	79
5.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN.....	79
5.1.1 Diseño de investigación	80
5.1.2 Alcance de la investigación	80
5.2 VARIABLES	81
5.2.1 Variable independiente	81
5.2.2 Variables dependientes	81
5.3 HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN	82
5.4 POBLACIÓN.....	84
5.4.1 Muestra	84
5.4.1.1 Criterios de Inclusión	84
5.4.1.2 Criterios de Exclusión	84
5.5 INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN.....	85
5.6 PROPUESTA METODOLÓGICA	91
5.6.1 Estructura	92
5.6.2 Orientaciones didácticas	95
6. Recolección y Análisis de Resultados	96
6.1 VARIABLE I – PROTEGER EL BALÓN	97
6.2 VARIABLE II – INTENTAR RECUPERAR EL BALÓN	99
6.3 VARIABLE III – PROGRESAR HACIA LA META ADVERSARIA.....	101
6.4 VARIABLE IV – OBSTACULIZAR AVANCE DEL ADVERSARIO HACIA LA META	104
6.5 VARIABLE V – JUEGO COLECTIVO EN ATAQUE (CUANDO ES POSEEDOR)	106
6.6 VARIABLE VI – JUEGO COLECTIVO EN ATAQUE (CUANDO SU EQUIPO POSEE EL BALÓN Y QUIEN REALIZA LA ACCIÓN NO ES POSEEDOR)	108
6.7 VARIABLE VII – JUEGO COLECTIVO EN DEFENSA, EFICACIA EN EL MARCAJE AL HOMBRE Y REPLIEGUE INDIVIDUAL	111
6.8 PRUEBAS ESTADÍSTICAS PREPRUEBA Y POSPRUEBA PARA GRUPO EXPERIMENTAL Y GRUPO CONTROL	113
7. Discusión	120
8. Conclusiones	125
9. Referencias.....	128

Índice Tablas

Tabla 1 Principios generales del juego.....	41
Tabla 2. Roles y elementos técnico-tácticos definitivos.	43
Tabla 3 Acciones técnico-tácticas ofensivas individuales	45
Tabla 4 Acciones técnico-tácticas ofensivas grupales.	45
Tabla 5 Acciones técnico-tácticas ofensivas de equipo	46
Tabla 6 Acciones técnico- defensivas individuales.....	46
Tabla 7 Acciones técnico-tácticas defensivas de equipo	47
Tabla 8 Acciones técnico-tácticas defensivas grupales.....	48
Tabla 9. Variables	81
Tabla 10. Planilla de observación, Instrumento N°1	86
Tabla 11. Planilla de observación, Instrumento N°2.....	87
Tabla 12. Planilla de observación, Instrumento N°3 Jugador atacante con balón	89
Tabla 13. Planilla de observación, Instrumento N°3 Jugador atacante sin balón	90
Tabla 14. Planilla de observación, Instrumento N°3 Jugador en defensa	90
Tabla 15. Límites para determinar puntajes	91
Tabla 16. Propuesta metodológica de intervención	92
Tabla 17 Fiabilidad entre observadores instrumento I - Variable I.....	97
Tabla 18 Resultados evaluación instrumento I – Variable I	97
Tabla 19 Fiabilidad entre observadores instrumento I – Variable II.....	99
Tabla 20 Resultados evaluación instrumento I – Variable II	100
Tabla 21 Fiabilidad entre observadores instrumento II – Variable III	102
Tabla 22 Resultados evaluación instrumento II – Variable III	102
Tabla 23 Fiabilidad entre observadores instrumento II – Variable IV	104
Tabla 24 Resultados instrumento II – Variable IV	104
Tabla 25 Fiabilidad entre observadores instrumento III – Variable V	106
Tabla 26 Resultados evaluación instrumento III – Variable V	107
Tabla 27 Fiabilidad entre observadores instrumento III – Variable VI	108
Tabla 28 Resultados evaluación instrumento III – Variable VI.....	109
Tabla 29 Fiabilidad entre observadores instrumento III – Variable VII.....	111
Tabla 30 Resultados evaluación instrumento III – Variable VII	112
Tabla 31 Prueba T student para muestra relacionadas, nivel de significancia preprueba y posprueba	114

Índice Figuras

Figura 1: Intenciones defensivas y ofensivas	44
Figura 2: Posibles modificaciones del juego.	57
Figura 3: Fases desarrollo del juego, Modelo de enseñanza comprensiva TGfU.	58
Figura 4: Planilla de datos GPAI.....	67
Figura 5: Planilla de datos TSAP.	69
Figura 6 Ejemplo Hoja de evaluación GPET	71
Figura 7. Campograma de Fut-Sat	72
Figura 8. Ejemplo de situación 3 vs 3 + porteros en el Fut-Sat	73
Figura 9. Instrumento No 1. “1 vs 1 sin meta”.....	74
Figura 10. Instrumento No 2. “1 vs 1 con meta”.....	75
Figura 11. Instrumento No 3 “5 vs 5 + portero”	76
Figura 12 . Ejemplo hoja de evaluación herramienta observacional de evaluación técnico – táctica.	78
Figura 13 Variable I – Grupo experimental preprueba y posprueba.....	99
Figura 14 Variable I – Grupo control preprueba y posprueba	99
Figura 15 Variable II – Grupo experimental preprueba y posprueba	101
Figura 16 Variable II – Grupo control preprueba y posprueba	101
Figura 17 Variable III - Grupo experimental preprueba y posprueba.....	103
Figura 18 Variable III - Grupo control preprueba y posprueba	103
Figura 19 Variable IV – Grupo experimental preprueba y posprueba.....	106
Figura 20 Variable IV – Grupo control preprueba y posprueba	106
Figura 21 Variable V – Grupo experimental preprueba y posprueba	108
Figura 22 Variable V – Grupo control preprueba y posprueba.....	108
Figura 23 Variable VI – Grupo experimental preprueba y posprueba.....	110
Figura 24 Variable VI – Grupo control preprueba y posprueba	110
Figura 25 Variable VII – Grupo experimental preprueba y posprueba.....	113
Figura 26 Variable VII – Grupo control preprueba y posprueba	113
Figura 27 Comparativo pre y posprueba del grupo experimental y grupo control - Variable I... 115	115
Figura 28 Comparativo pre y posprueba del grupo experimental y grupo control - Variable II .115	115
Figura 29 Comparativo pre y posprueba del grupo experimental y grupo control - Variable III 116	116
Figura 30 Comparativo pre y posprueba del grupo experimental y grupo control - Variable IV 117	117
Figura 31 Comparativo pre y posprueba del grupo experimental y grupo control - Variable V .117	117
Figura 32 Comparativo pre y posprueba del grupo experimental y grupo control - Variable VI 118	118
Figura 33 Comparativo pre y posprueba del grupo experimental y grupo control - Variable VII	118

Índice Anexos

Anexos 1 Consentimiento informado para participar en estudio de investigación	134
Anexos 2 Autorización tratamiento de datos personales y de menores de edad	136
Anexos 3 Consentimiento informado para proyectos de investigación	139
Anexos 4 Criterios de evaluación herramienta observacional de evaluación técnico - táctica....	142
Anexos 5 Ejemplo sesión de entrenamiento modelo Teaching Games for Understanding	145
Anexos 6 Puntajes de evaluación variable I (proteger el balón) – Grupo experimental y grupo control.....	146
Anexos 7 Puntajes de evaluación variable II (intentar recuperar el balón) – Grupo experimental y grupo control	147
Anexos 8 Puntajes de evaluación variable III (progresar hacia la meta adversaria) – Grupo experimental y grupo control	148
Anexos 9 Puntajes de evaluación variable IV (obstaculizar avance del adversario hacia la meta) – Grupo experimental y grupo control	149
Anexos 10 Puntajes de evaluación variable V (juego colectivo en ataque (cuando posee el balón)) – Grupo experimental y grupo control	150
Anexos 11 Puntajes de evaluación variable VI (juego colectivo en ataque (cuando su equipo posee el balón y quien realiza la acción no es poseedor) (apoyos, desmarques de apoyo y estructura)) – Grupo experimental y grupo control	151
Anexos 12 Puntajes de evaluación variable VII (juego colectivo en defensa, eficacia en el marcaje al hombre y repliegue individual) – Grupo experimental y grupo control.....	152

1. Problemática

El Club Deportivo Academia Forindez está ubicado en el municipio de Zipaquirá, Cundinamarca. Desarrolla sus actividades desde 2002, participando en competiciones a nivel local, afiliado a la Liga de Fútbol de Cundinamarca desde el año 2004 y cuenta con niños en edades de 6 a 17 años, distribuidos en 6 categorías: juvenil (2004 - 2005), prejuvenil (2006 - 2007), infantil (2008), preinfantil (2009 - 2010), transición (2011-2012) y Babys (2013-2014). La categoría preinfantil entrena 6 horas a la semana distribuidas en sesiones de dos horas los días jueves - viernes (4:00 - 6:00 pm) y sábados (8:00 -10:00 am). La escuela desde sus inicios tiene como principal objetivo el complementar el proceso de formación integral siendo una estrategia extracurricular para la orientación y enseñanza del deporte de los niños y jóvenes, buscando su desarrollo físico, motriz, cognitivo, afectivo, y social mediante procesos y programas armónicos, integrales y sistematizados que logren de forma progresiva la incorporación de los participantes en la práctica deportiva de fútbol. Particularmente, la categoría preinfantil cuenta con 20 niños en edades de 10 – 11 años y se aproximara a dicha población en el primer semestre de 2021.

Respecto a la categoría mencionada anteriormente diversos autores señalan que en las etapas de formación existen dificultades a nivel técnico-táctico, las cuales se evidencian en las competiciones y entrenamientos, en las que se denota la falta de percepción de juego y toma de decisiones a la hora de ejecutar las mismas, ya que se realizan a manera de repetición desde la técnica y no de interpretación desde la táctica, “en esta perspectiva, la enseñanza de este deporte comenzaría por el aprendizaje de cada una de las técnicas relegando a un segundo plano o ignorando los aspectos tácticos que intervienen en la acción” (Garganta, 2002 citado por Cañadas e Ibáñez, 2010, P. 50). De acuerdo a esto Molina (2016) citando a Launder y Piltz (2006) “manifiestan que el problema fundamental de la instrucción basada en la repetición (*Skill/Drill*), es que ésta puede desarrollar poca comprensión de la naturaleza fundamental de la práctica deportiva.”, a partir de esto se hace evidente que la técnica aislada de la táctica genera dificultades en los procesos de aprendizaje y formación deportiva.

Pino, Vega y Moreno (2001) citados por Terry (2008) “entienden por acciones técnico-tácticas, aquellas maniobras de juego que realizan los jugadores para conseguir sus objetivos, tanto a nivel ofensivo como defensivo”. Dichas acciones se dan de forma individual y/o de equipo, teniendo en cuenta que el fútbol hace parte de los deportes colectivos, en este orden de ideas López

(2011) afirma que los deportes de adversario-oposición y de colaboración-oposición se caracterizan por la capacidad de tomar decisiones acertadas en entornos de alta complejidad e incertidumbre, de esta manera las capacidades técnicas y físicas están sujetas a la capacidad de decidir adecuadamente y en el momento oportuno ante situaciones cambiantes; de la misma forma, Valera, Ureña, Ruiz y Alarcón. (2010) señalan que los deportes colectivos están caracterizados también por el alto nivel de incertidumbre que presenta el entorno, diferenciándose así de aquellos que se llevan a cabo en un medio estable que permanece invariable, esta incertidumbre también está dada por los compañeros y los adversarios que interactúan en un mismo espacio, que en acciones puntuales, es reducido y el deportista cuenta con muy poco tiempo para decidir y ejecutar la acción colectiva, demandando en los jugadores una elevada actividad perceptiva y decisional. Estas últimas son capacidades cognitivas que permiten procesar la información propia y del entorno, percibir y analizar las situaciones, tomar decisiones, dar explicaciones, resolver problemas, todo esto a nivel táctico y finalmente ejecutar la acción motriz a nivel técnico.

De acuerdo a lo anterior Poveda y Benítez (2010) resaltan que:

Para la aproximación de la enseñanza de la comprensión, tanto la calidad de las decisiones como la ejecución técnica determinan el éxito en las realizaciones prácticas durante el juego. Jugar bien en los deportes de equipo, consiste en elegir la opción de juego más adecuada en cada momento y ser capaz de llevarla a cabo de forma eficiente y consciente durante todo el partido (Gréhaigne, Godbout & Bouthier, 1999). (P. 102).

En concordancia, los deportes colectivos en este caso el fútbol tiene unas características y demandas a partir de la lógica interna del juego, por lo que las acciones técnico-tácticas son fundamentales en el proceso de enseñanza-aprendizaje para que el deportista logre llevar a cabo cada acción de forma eficiente. En el entrenamiento del fútbol en las etapas de formación, es fundamental el desarrollo de todas las estructuras del ser humano, Giménez & Sáenz-López (2000) citados por Cañadas e Ibáñez, (2010) mencionan que:

Desde un punto de vista pedagógico la eficacia en el proceso de entrenamiento implica entrenar de forma que se asegure: un aprendizaje adecuado de las destrezas y habilidades deportivas, el desarrollo del talento del jugador y la formación integral del deportista (a nivel cognitivo, psicomotor, social y afectivo). (P. 52).

En este sentido para garantizar el aprendizaje adecuado, el desarrollo del talento y la formación integral del deportista es pertinente un modelo de enseñanza que articule estos aspectos y respete la naturaleza contextual del juego alejado del modelo tradicional el cual de acuerdo a Molina (2016) citando diversos autores:

Ha destacado por preconizar una enseñanza analítica y aislada del contexto real de juego de las distintas habilidades técnicas o modelos (Bunker y Thorpe 1982; Turner y Martinek, 1995). El enfoque tradicional descontextualiza la técnica que es aprendida de forma aislada antes de aplicarla al contexto del deporte (Gray y Sproule, 2011), lo cual no promueve la comprensión de su propósito o aplicación (Salter, 1999) ni desarrolla habilidades relacionadas con la toma de decisiones (Gray y Sproule, 2011).

A partir de esto “existe una necesidad de plantear la enseñanza del deporte desde la táctica, ya que así se fomenta la comprensión de aquello que se está aprendiendo y su utilidad en el juego o deporte” (Turner y Martinek, 1995). Llevando de esta manera la práctica a contextos reales de juego tal como menciona Jiménez (2011) citando a Blázquez (1986) donde las tareas objeto de aprendizaje sean practicadas en un contexto real de juego poniendo en funcionamiento no solo las capacidades de ejecución (técnica), sino también las capacidades perceptivas y de toma de decisiones (táctica). Ya que estas acciones técnico-tácticas se presentan permanentemente en cada una de las situaciones de juego y su entrenabilidad permite al deportista desenvolverse mejor en la práctica deportiva.

1.1 Pregunta de Investigación

De acuerdo al planteamiento previamente establecido, se formula la pregunta de investigación

¿Qué efectos tiene la propuesta metodológica basada en el modelo de enseñanza comprensiva TGfU sobre el desarrollo técnico - táctico del fútbol, a través de la herramienta observacional de evaluación técnico – táctica (Terry, 2008) en el entrenamiento de la categoría preinfantil (10 - 11 años) del C.D. Academia Forindez?

2. Objetivos

2.1 Objetivo General

Determinar los efectos de la propuesta metodológica basada en el modelo de enseñanza comprensivo TGfU, a través de la herramienta observacional de evaluación técnico – táctica (Terry, 2008) con el fin de optimizar el desarrollo técnico-táctico del fútbol en el entrenamiento de la categoría preinfantil (10 - 11 años) del C.D. Academia Forindez.

2.2 Objetivos Específicos

- Evaluar la condición inicial de los deportistas a nivel técnico – táctico a través de la herramienta observacional de evaluación técnico – táctica (Terry, 2008) en la categoría preinfantil (10 - 11 años) del C.D. Academia Forindez.
- Diseñar la propuesta metodológica a partir del modelo de enseñanza comprensivo TGfU, para su posterior aplicación en la categoría preinfantil (10 – 11 años) del C.D. Academia Forindez.
- Implementar la propuesta metodológica en la categoría preinfantil (10 – 11 años) del C.D. Academia Forindez para favorecer el desarrollo técnico-táctico del fútbol durante 8 semanas, en las sesiones de entrenamiento.
- Evaluar el desarrollo técnico – táctico por medio de la herramienta observacional de evaluación técnico – táctica (Terry 2008) para comparar y analizar los resultados obtenidos en relación a la valoración inicial previa a la implementación de la propuesta metodológica.

3. Justificación

En el Club Deportivo Academia Forindez. se prioriza la formación integral a nivel físico, social, cognitivo, afectivo, biológico y motriz que le permita al deportista evolucionar e incorporarse progresivamente en la práctica deportiva del fútbol, por lo cual se considera pertinente el aprendizaje/desarrollo técnico-táctico, entendiendo la técnica según Manno (1991) como “un proceso, o conjunto de procesos que se aprenden a través del ejercicio, que permite realizar lo más racional y económicamente posible y con la máxima eficacia una determinada tarea de movimiento o problema motor” y la táctica de acuerdo a Manno (1991) como “la facultad de un atleta a la hora de utilizar sus capacidades físicas y psíquicas, las habilidades motoras y tácticas en las condiciones de competición para solucionar los problemas que se planteen, ya sean individuales o colectivos”. Así mismo, para el aprendizaje técnico-táctico se aplicará el modelo de enseñanza comprensivo TGFU (Teaching Games for Understanding) ya que este promueve la técnica en contextos reales de juego, a partir de la táctica fomentando la comprensión y el aprendizaje significativo en la construcción de nuevos conocimientos, tal como menciona Murcia, Taborda y Ángel (2004) citando a Pozo (1994) “un aprendizaje es significativo cuando puede incorporarse a las estructuras de conocimiento del sujeto, es decir, cuando el nuevo material adquiere significado para el mismo a partir de su relación con conocimientos previamente establecidos” (P. 87), el cual trasciende en este caso lo deportivo y encamina así, la intención de formación integral de niños y jóvenes desarrollando cada una de sus estructuras, que les permita desenvolverse en la vida misma de acuerdo a sus necesidades.

Se entiende lo técnico-táctico de acuerdo a Navelo (2001) citado por Terry (2008) como un proceso pedagógico donde se produce la transmisión y asimilación de la técnica y la táctica deportiva como una unidad implícita en cada una de las acciones de juego, que permite al deportista solucionar de forma efectiva las tareas motrices en el transcurso del juego, con el fin de conseguir un objetivo determinado. En este sentido, el desarrollo técnico- táctico se da a partir de las características propias de los deportes colectivos, como el fútbol, en el cual Seiru-lo (2017) afirma que intervienen diferentes aspectos: compañeros, adversarios, jueces, espectadores, tiempo, espacio, entre otros. Los cuales, dan un alto grado de incertidumbre durante el juego, al ser constantemente cambiantes, y es allí donde el aprendizaje técnico-táctico permite al deportista interpretar, resolver, y ejecutar las acciones motrices en el momento y espacio óptimo de acuerdo

a sus intenciones y deseos, planteándose el *por qué* hacer algo antes que el *cómo* en las diferentes acciones del juego, dándose de esa manera la oportunidad de entender el mismo.

De acuerdo a las características y demandas de los deportes colectivos y la relevancia del entrenamiento a nivel técnico-táctico Alarcón, Cárdenas, Miranda, Ureña y Pinar (2010) citando a Hernández y Jiménez (2000):

Abordan la iniciación deportiva de cooperación/oposición, teniendo como objetivo inicial que los jugadores comprendan la lógica interna de estas actividades y su funcionalidad para, a partir de la comprensión del contexto, poder abordar aprendizajes específicos. Para ello proponen situaciones de juego reales simplificadas donde se concrete inicialmente el objetivo del juego, y se promueva una evolución reglamentaria a partir de las propuestas de los jugadores (juegos adaptativos) (P. 94)

A partir de esto, se considera pertinente la elaboración, implementación y aplicación de una propuesta metodológica por medio del modelo comprensivo TGfU el cual, como menciona Kirk y MacPhaill (2002) citando a Thorpe (1990) tiene lugar dentro del marco del juego y la forma de juego modificada, de reglas, área de juego y número de jugadores partiendo de conceptos tácticos en los cuales es aprendida la técnica de forma integrada y no aislada del juego, en los cuales las dificultades de aprendizaje son progresivas para que los jugadores evolucionen en términos de apreciación del juego, conciencia táctica, toma de decisiones y ejecución técnica.

Dicha propuesta metodológica dará cuenta del efecto de la misma a nivel técnico-táctico en la categoría preinfantil del C.D. Academia Forindez a través de la implementación de la herramienta observacional para la evaluación técnico-táctica propuesta por Terry (2008) reconociendo “la necesidad de incorporar instrumentos observacionales en situación real de juego a los procedimientos habituales de evaluación de las habilidades deportivas, todavía excesivamente centrados en tests cerrados en habilidades técnicas” (Gonzales, Gil, Contreras y Pastor, 2008 citando a Jiménez, 1998), dicha evaluación se aplicará de forma inicial y posterior a la intervención, mediada por el modelo comprensivo TGfU, asumiendo las capacidades técnico-tácticas como aspectos fundamentales en el proceso de formación deportiva, que brindan al deportista la oportunidad de comprender la lógica interna del juego y desenvolverse de forma adecuada en el mismo, haciendo significativa la producción de nuevos conocimientos y su aplicación en el desarrollo de las competencias deportivas.

4. Marco Teórico

4.1 Marco Referencial

El fútbol en la actualidad es un amplio campo de investigación, por lo cual múltiples trabajos abordan diversas teorías, metodologías de enseñanza-aprendizaje y herramientas de evaluación que valoran aspectos dentro del juego que permiten mejorar el rendimiento deportivo. A partir de la búsqueda realizada se ubicaron diversos documentos (53) a nivel nacional e internacional relacionados con metodologías de intervención afines al modelo de enseñanza comprensiva y herramientas de evaluación, orientadas a los deportes colectivos en etapas de iniciación y formación deportiva; por lo cual se referencian principalmente los documentos de los siguientes autores.

Khalid (2013) en su documento *Middle School Students' Game Play Performance and Levels of Enjoyment While Engaged in Two Curricular Models*, intervinieron en la práctica de fútbol durante 4 semanas, en dos semanas utilizaron el método tradicional PE (preparación específica) y las otras dos semanas el método de enseñanza para la comprensión (TGfU), participaron 60 estudiantes con un rango de edad de 14 a 15 años, de la escuela secundaria de Kuwait, de los grados séptimo y octavo los cuales recibieron la intervención de manera simultánea, y fueron evaluados utilizando el instrumento de evaluación del rendimiento del juego (GPAI) y la motivación con la escala de disfrute de la actividad física (PEAS). Concluyendo que en grado séptimo el nivel de desempeño y la motivación mejora significativamente con el modelo comprensivo TGfU y el grado octavo por su parte, mejoro con el modelo tradicional, además, en los resultados generales de los grupos se presentó una mejora a favor del modelo tradicional.

Asimismo, Calábria, Greco y Pérez (2019) en su investigación *Teaching Games for Understanding in basketball camp: the impact on process and product performance..* Evalúan la correlación del pase y tiro en baloncesto con niños de 9 a 12 años, utilizando unas pruebas de conocimiento declarativo, ejecución de habilidades en situaciones aisladas y ejecución de habilidades en contextos reales, además, intervinieron la muestra durante 5 días bajo principios de la enseñanza comprensiva, a través de situaciones de juego de 3 vs 3. Concluyeron que el conocimiento declarativo evoluciona y puede complementar niveles de rendimiento en procesos

de enseñanza-aprendizaje, mientras que la ejecución de habilidades aisladas solo mejoro en una variable y la prueba en contexto de juego real no evidencio diferencias significativas.

Balakrishnan, Rengasamy y Aman (2011) en su estudio *Effect of teaching games for understanding approach on students' cognitive learning outcome*, compararon el modelo TGfU y el método tradicional en el balonmano con niños de 10 años durante 4 semanas, para evaluar su efecto sobre la toma de decisiones y el rendimiento de juego por medio de la herramienta observacional (GPAI) y los hallazgos sugirieron la importancia del enfoque TGfU en la mejora de las variables estudiadas en los estudiantes de primaria en relación al método tradicional.

López, Práxedes y Villar (2016) en su investigación *Effect of an intervention teaching program, based on TGFU model, on the cognitive and execution variables, in the physical education context.*, determinan el efecto de la aplicación del modelo de enseñanza TGfU sobre la conducta táctica en baloncesto, con estudiantes de secundaria en la clase de educación física durante 9 sesiones, en comparación con un grupo intervenido bajo el modelo tradicional, evaluando el conocimiento procedimental, la ejecución técnica aislada y el comportamiento táctico en situación de juego real. Los resultados evidencian una mejora significativa en el conocimiento procedimental de los estudiantes bajo el modelo TGfU, respecto a la ejecución técnica aislada los dos grupos mejoraron y en situación de juego real no se evidenciaron diferencias significativas para ninguno de los grupos.

Otero (2011) en su estudio *Efecto del entrenamiento mediante el método comprensivo de ultimate frisbee*, valora el efecto de entrenamiento mediante el método comprensivo, en partidos de 40 minutos antes y después de la intervención de 24 sesiones de entrenamiento, con base a principios tácticos ofensivos de penetración, movilidad y transición, con 12 sujetos de 13 a 15 años y se demostró la influencia que el método comprensivo tiene sobre el aprendizaje de la táctica ofensiva en ultimate frisbee, determinando que existe una significancia importante respecto a los principios tácticos de penetración y movilidad, no así en el principio de transición, y del mismo modo, concluyo que el número de acciones de juego aumento en un 79%, por lo cual se puede decir que la intensidad aumento después de la intervención realizada.

Serra, González y García. (2015) en el artículo *Effects of modification of task constraints in 3-versus-3 small-sided soccer games*, analizaron los principios pedagógicos de exageración y representación de la forma de juego modificada, con 21 jugadores de fútbol de 8 – 9 años, que de

acuerdo a los problemas tácticos planteados en un juego de representación y un juego de exageración-representación compararon su efecto sobre principios tácticos de mantener la posesión, avanzar hacia la portería, toma de decisiones y ejecución, utilizando la herramienta de evaluación del rendimiento del juego (GPET). Concluyendo que un juego enfocado en atacar la portería era más complejo tácticamente que un juego que solo fue modificado por la representación.

Ramírez, Reverdito, Brenzikofer, Macedo, Shoiti y Scaglia (2015) en su artículo *Technical and tactical soccer players' performance in conceptual small-sided games*, utilizan los juegos reducidos conceptuales (JRC) como metodología para investigar por videogrametría los principios técnico-tácticos de dos JRC distintos (posesión del balón y la progresión a la meta). El estudio incluyó 24 atletas divididos en equipos de 6 jugadores. Creando diferentes situaciones modificando los grados de dificultad, resaltando que los JRC favorecen el aprendizaje de situaciones técnicas tácticas.

Muñoz (2015) en su trabajo *La evaluación del aprendizaje de los deportes colectivos en educación física a través del modelo de enseñanza comprensivo*, utilizó el modelo comprensivo para valorar las conductas tácticas y la capacidad de resolver tareas de la misma naturaleza partiendo de la utilización apropiada de técnicas en baloncesto, con 25 estudiantes de tercer grado de Educación Secundaria Obligatoria (ESO), utilizando la herramienta de evaluación GPAI y en relación al grado de satisfacción del alumnado se empleó un cuestionario; la intervención tuvo una duración de 6 sesiones y los resultados no son válidos ya que se hizo una coevaluación entre estudiantes y no tenían el conocimiento apropiado para la utilización de la herramienta, sin embargo, sugieren el modelo comprensivo para la enseñanza de los deportes colectivos por su componente lúdico en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Terry (2008) en su tesis doctoral *Diseño de una herramienta observacional de evaluación técnico-táctica del fútbol para niños de 10-11 años (Cienfuegos, Cuba)* elabora la herramienta observacional de evolución técnico-táctica para niños de 10-11 años, con base a siete variables de estudio y tres instrumentos de evaluación, contando con la participación de 23 expertos para el proceso de validez, confiabilidad, estandarización, objetividad y normalización de la herramienta, aplicando está a 50 niños de la escuela Cienfuegos.

Estos trabajos de investigación resaltan la pertinencia y coherencia de los modelos de enseñanza centrados en el aprendizaje comprensivo, las herramientas de evaluación y como estas

se articulan para determinar su efecto en las diferentes capacidades dentro del juego, según la perspectiva del investigador. En el presente trabajo se utiliza la herramienta observacional de evaluación técnico - táctica propuesta por Terry (2008) con base al modelo de enseñanza comprensivo TGfU (Teaching Games for Understanding) en niños de 10 a 11 años del C.D. Academia Forindez.

4.2 Marco legal

Tomando como base la Constitución Política de la República de Colombia (1991) se referencia el artículo 52 del capítulo 2 de los derechos sociales, económicos y culturales, señalando que:

El ejercicio del deporte, sus manifestaciones recreativas, competitivas y autóctonas tienen como función la formación integral de las personas, preservar y desarrollar una mejor salud en el ser humano. El deporte y la recreación, forman parte de la educación y constituyen gasto público social. Se reconoce el derecho de todas las personas a la recreación, a la práctica del deporte y al aprovechamiento del tiempo libre. El Estado fomentará estas actividades e inspeccionará, vigilará y controlará las organizaciones deportivas y recreativas cuya estructura y propiedad deberán ser democráticas.

Adicionalmente, la Ley 181 de 1995 por la cual se dictan disposiciones para el fomento del deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre y la Educación Física y se crea el Sistema Nacional del Deporte; teniendo presente el objetivo del artículo 3 en el cual se garantiza “el acceso del individuo y de la comunidad al conocimiento y práctica del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre”, el cual propone “ordenar y difundir el conocimiento y la enseñanza del deporte y la recreación, y fomentar las escuelas deportivas para la formación y perfeccionamiento de los practicantes y cuidar la práctica deportiva en la edad escolar, su continuidad y eficiencia”, para dicho fin se hace coherente y relevante para el presente proyecto la definición del deporte formativo, planteada en el artículo 16 para las formas como se desarrolla el deporte:

Deporte formativo. Es aquel que tiene como finalidad contribuir al desarrollo integral del individuo. Comprende los procesos de iniciación, fundamentación y perfeccionamiento

deportivos. Tiene lugar tanto en los programas del sector educativo formal y no formal, como en los programas desescolarizados de las Escuelas de Formación Deportiva y semejantes.

Resaltando igualmente, la labor del Licenciado en Deporte por su capacidad y formación pedagógica como eje fundamental para el cumplimiento de la normatividad señalada alrededor del deporte y respetando las necesidades propias de cada individuo en su formación integral, educación, la participación y desarrollo del bienestar para desenvolverse en cada área de su vida y en los diversos contextos de una sociedad.

Además, se tiene en cuenta el Decreto 1840 de 2020 del Ministerio de Salud y Protección Social el cual permite realizar prácticas deportivas de forma responsable, al ser una medida que exige que “se adopte el protocolo de bioseguridad para el manejo y control del riesgo del coronavirus Covid-19 para la práctica de actividades físicas, recreativas y deportivas y se derogue la Resolución 991 de 2020”. Dicho decreto adoptado y aprobado para cada Club del municipio de Zipaquirá, Cundinamarca con los cuales se contó.

Y finalmente, se emplea el consentimiento informado para proyectos de grado, autorización tratamiento de datos personales y de menores de edad de la Universidad Pedagógica Nacional y Consentimiento informado para proyectos de investigación (ver anexos 1, 2 y 3), para que sean revisados y diligenciados por deportistas y acudientes participantes de la investigación.

4.3 Marco Conceptual

4.3.1 Caracterización

En el presente apartado se realiza una contextualización alrededor de la iniciación deportiva como parte del proceso de formación; aspectos puntuales de esta etapa en edades de 10 a 12 años. Así como la caracterización de los niños deportistas en cada una de las estructuras (morfofuncional, psicomotriz, cognitiva, psicológica, socioafectiva), resaltando la formación integral como uno de los objetivos principales en estas edades, abordando así mismo el fútbol como deporte colectivo con particularidades concretas y la concepción de rendimiento deportivo en los procesos de formación.

4.3.1.1 Iniciación Deportiva

La iniciación deportiva es un periodo fundamental en la vida del deportista, Hernández (2013) cita a varios autores señalando que el periodo en que el individuo empieza a aprender la práctica de un deporte es lo que se conoce como iniciación deportiva:

Es el proceso de enseñanza-aprendizaje, seguido por un individuo, para la adquisición del conocimiento y la capacidad de ejecución práctica de un deporte, desde que se toma contacto con el mismo hasta que se es capaz de jugarlo con adecuación a su estructura funcional (Hernández Moreno y et al. 2000:12) ...Un individuo está iniciado en un deporte, cuando tras un proceso de enseñanza-aprendizaje adquiere los patrones básicos requeridos por la motricidad específica de un deporte, de manera tal que además de conocer sus reglas y comportamientos estratégicos fundamentales, sabe ejecutar sus técnicas, moverse en el espacio deportivo con sentido del tiempo, de las acciones y situaciones y sabiendo leer e interpretar las comunicaciones motrices emitidas por el resto de los participantes en el desarrollo de las acciones de juego. (Hernández Moreno, J.; 1988) ...es el proceso que va desde el momento en que comienza su aprendizaje inicial hasta que el individuo es capaz de aplicar lo aprendido a una situación real de juego con nivel global de eficacia. (Delgado Noguera, M.A. (Tomado de Blázquez Sánchez, 1995) ... es ante todo un proceso de enseñanza plurifacético y progresivo de la práctica de las técnicas básicas de un deporte; “es el proceso temporizado de aprendizaje cognitivo y motriz de un juego deportivo, que culmina con el dominio elemental de las habilidades técnicas y capacidad de actuación estratégica de un individuo”. (Amador Ramírez, F.; 1994) ... Sánchez Bañuelos (1986), considera a un individuo iniciado cuando “es capaz de tener una operatividad básica, sobre el conjunto global de la actividad deportiva, en la situación real de juego o competición.

De acuerdo a todas las definiciones expuestas previamente, se puede evidenciar que la iniciación deportiva, es un proceso de enseñanza-aprendizaje orientado al desarrollo integral de esferas sociales, psicológicas, biológicas, cognitivas y motrices. Partiendo de los patrones básicos de movimiento, conocimiento y capacidad de ejecución, reglas y comportamientos estratégicos, dominio elemental de capacidades técnicas, interpretación de la comunicación motriz emitida por el resto de los participantes, comprender las situaciones reales de juego y competición desde su

globalidad y complejidad que, a nivel deportivo-recreativo-educativo desempeñan una labor esencial para la culminación eficiente del proceso de formación deportiva.

Respecto a las edades de 10-12 años según Buitrago, Martín y Domínguez (2012) es la edad ideal para enseñar a jugar al fútbol, también entendida como la edad de oro del aprendizaje ya que es cuando entiende y aprende más rápido, concibiendo que el niño capta el 60% del aprendizaje del fútbol. Es un momento fundamental en la iniciación deportiva de acuerdo Murcia et al. (2004) por la riqueza de movimiento y la gran facilidad de aprendizaje motor, que les permite acercarse a prácticas deportivas específicas, demostrando eficacia y calidad en el tiempo de aprendizaje y asimilación particularmente técnica y se considera una base para la especialización razonable al acceder al dominio consciente de los movimientos.

Buitrago et al. (2012) mencionan que el entrenamiento de iniciación es una “fase de formación en la que se construyen los fundamentos para un aprendizaje óptimo; que tiene como objetivo la formación técnico-táctica, así como el perfeccionamiento de las capacidades físicas y psíquicas.”

Finalmente, Murcia et al. (2004) señala que se debe promover:

El desarrollo de las habilidades, destrezas y gestos técnicos relacionados con los movimientos deportivos culturalmente aceptados; estimular el desarrollo del pensamiento táctico en tareas individuales y sub grupales a través del juego y del mini deporte, fomentar la expresión autónoma, responsable y creativa de los niños a partir de la formulación de problemas motrices e inducirlo razonablemente en el deporte, según sus necesidades, intereses y posibilidades morfofuncionales, psicomotrices, cognoscitivas y socioafectivas.

En las pretensiones de desarrollo integral en la iniciación deportiva, los procesos de entrenamiento deben tener en cuenta cada esfera para su correcta optimización. Seirul-lo (2017) menciona que:

Las capacidades coordinativas son las que nos permiten controlar los movimientos; las capacidades condicionales son las que desarrollan las capacidades físicas... las capacidades cognitivas permiten procesar información propia y del entorno... las capacidades socioafectivas y emotivo-volitivos nos van a permitir interactuar con compañeros, adversarios y

con nosotros mismos a un nivel mucho más profundo, gestionar y crear emociones individuales y colectivas, crear lazos afectivos de duración deseada y auto organizarnos colectivamente desde el punto de vista emocional. (P. 247).

4.3.1.2 Caracterización Niños de 10 – 12 Años

A continuación, se abordan algunas características del niño deportista de 10 a 12 años:

4.3.1.2.1 Características morfofuncionales. Rossi, Sagastume, García y Gardiner (2009) señalan que:

En este periodo, el ritmo de crecimiento se ralentiza notablemente mientras que aumenta el peso corporal. El esqueleto todavía sigue siendo poco resistente a los esfuerzos excesivos, especialmente a nivel de los cartílagos articulares. Los músculos adquieren vigor y fuerza mientras que a nivel cardiocirculatorio se obtiene una mejor respuesta debido al mayor volumen y fuerza contráctil del miocardio. También el aparato respiratorio se ve potenciado debido a que la inclinación y movilidad de las costillas, junto con la forma elíptica del tórax, permiten una mayor capacidad torácica y una mejor funcionalidad general. (P.13)

4.3.1.2.2 Características condicionales. Son cualidades funcionales y energéticas que “están determinadas por el conjunto de índices relativamente independientes del organismo que posibilitan las acciones motrices” (Murcia, et al. 2004, citando a Hahn 1988, P. 112), las cuales son resistencia, velocidad, fuerza y flexibilidad.

4.3.1.2.2.1 Resistencia. Murcia, et al. (2004) menciona respecto a factores anatómicos y fisiológicos de la resistencia, que el niño al ser sometido a cargas intensas puede manifestar trastornos del ritmo cardiaco, la circulación y producir arritmias, soplo, hipertensión débil, palpitaciones y dolor de cabeza, por lo cual indica que la asimilación adecuada de los gestos deportivos se relaciona positivamente con la economía del esfuerzo y por tal razón con una mayor eficiencia en tareas aeróbicas, resaltando así que no se debe exagerar en las cargas de entrenamiento de resistencia aeróbica que exigen por encima de las posibilidades del niño, así mismo, usar de forma exagerada y única la carrera continua puede originar daños a nivel del crecimiento del hueso, la mecánica de musculo y tendones, por otro lado, un entrenamiento de resistencia bien estructurado contribuye al crecimiento del cartílago, la correcta lubricación y beneficiar la composición corporal. Finalmente, señala que otro facilitador en estas edades para la capacidad de

resistencia es que el niño a nivel muscular presenta una mayor disponibilidad de fibras lentas o rojas que el adulto. De igual forma Cimarro y Pinos (2001) resaltan características a tener en cuenta de la resistencia para el proceso de entrenamiento en estas edades:

- Desarrollo de las capacidades aeróbica y alactácida (1/3).
- Gran capacidad para desarrollar esfuerzos continuos pero moderados a alta frecuencia cardíaca.
- El VO₂ máximo aumenta más que el incremento de peso para niños entrenados.
- Inicio del desarrollo de la potencia aeróbica.
- Hipertrofia del miocardio y mejora del sistema vascular y respiratorio como efecto del entrenamiento de no más de 20-30 min. Si son fraccionadas: 4-6 min. con recuperación andando o parado.
- No hacer referencias a distancias. Utilizar actividades lúdicas y muy variadas.
- Controlar signos de fatiga: enseñar a controlar la F.C. 1-2 sesiones/semana.

4.3.1.2.2.2 Velocidad. Murcia et al. (2005) citando otros autores respecto a la velocidad señalan que:

Todos los tipos de ejercicios de velocidad pueden utilizarse según Hahn en la edad escolar, en donde, a través de ellos y en ellos podemos observar incrementos significativos y principalmente en fuerza explosiva (salto, sprint) las distancias cortas son recomendables al igual que el aprovechamiento del juego para promover el desarrollo de la velocidad de reacción ante los más variados estímulos... La velocidad - resistencia, por las dificultades objetivas de recuperación óptimas que tiene el niño no es recomendable trabajarla... Rojas (1996) menciona que la velocidad se manifiesta con mayor énfasis a los 10 años. Koheler, mencionando por el mismo autor señala como sensible esta edad y hasta los 14 años para desarrollarla... El inicio cuidadoso de la velocidad máxima cíclica y acíclica para niñas debe iniciarse entre los 10 – 12 años... El inicio del entrenamiento cuidadoso de reacción para niños y niñas se sitúa alrededor de los 8 – 10 años hasta los 10 – 12. (P. 117 - 118).

Cimarrros y Pinos (2001) resaltan características a tener en cuenta de la resistencia para el proceso de entrenamiento en estas edades:

- Desarrollo de todos los tipos de velocidad salvo la resistencia a la velocidad.
- La velocidad de desplazamiento puede disminuir si hay un aumento de peso sin aumento de fuerza o puede aumentar si mejora la coordinación.
- Gran mejora de la velocidad gestual por mejora del sistema nervioso y del analizador cinestésico.
- El entrenamiento no debe ser específico.
- La velocidad de desplazamiento debe trabajarse con ejercicios que mejoren la coordinación neuromuscular, la técnica del movimiento y la variación motriz. Esfuerzos no mayores a 6-8 seg. Recuperaciones amplias.
- La velocidad gestual se trabaja mediante circuitos accidentados.
- La velocidad de reacción mediante señales, posiciones, cambios de dirección y acrobacias.
- velocidad máxima manteniendo la motivación mediante juegos, persecuciones o relevos.

4.3.1.2.2.3 Fuerza. Murcia et al. (2005) citando diversos autores respecto a la fuerza señala que:

Para Hahn, a pesar de que a los 10- 11 años la fuerza máxima esta poco formada, la fuerza dinámica se puede desarrollar a través de los ejercicios y juegos mencionados. En la infancia y particularmente en el periodo de entrenamiento de base hasta los doce años están prohibidos los ejercicios puros de fuerza, la utilización de máquinas de musculación y la realización de ejercicios que exijan colocar o sostener pesos por encima de la cabeza, ya que esto puede generar problemas para toda la vida. Estos trabajos deben, esperar a que la columna vertebral se haya desarrollado completamente.

Murcia et al. (2004) citando Hahn (1998) basado en Wolanski señala que la edad ideal para el aprendizaje – entrenamiento óptimo de algunas condiciones motrices relacionadas con la fuerza son:

-10-12 años: fuerza muscular femoral

-11-13 años: fuerza prensiva de la mano.

-12-14 años: fuerza a nivel de la cintura escapular.

El aumento de la fuerza no es significativo en la edad escolar y hasta los 10 – 11 años, a partir de los 12 y hasta los 15 se da un incremento importante... y aumenta intensamente la masa muscular de los varones...En varones, la fuerza explosiva inicia su entrenamiento cuidadoso a los 12-14 años (1 2 veces por semana) ... en damas de 10-12 años (1 2 veces por semana). (P. 118-122)

Cimarrros y Pinos (2001) resaltan características a tener en cuenta de la fuerza para el proceso de entrenamiento en estas edades:

-Desarrollo de la fuerza de construcción, fuerza explosiva y resistencia a la fuerza.

-Mejora de la fuerza por mejora de la coordinación neuromuscular sin hipertrofia.

-Aumento considerable de la fuerza explosiva de piernas (niños). Intentar conseguir un gran número de patrones motrices (no trabajar con halteras).

-Sumo cuidado con trabajo de sobrecarga de la columna vertebral o que pueda dañar los huesos.

-El trabajo de fuerza no debe de suponer más de 30%.

-La musculación debe de realizarse para el tren superior con lanzamiento y para el tren inferior con saltos.

-Utilizar medios naturales: correr por el campo, dentro del agua, por arena, etc.

4.3.1.2.2.4 Flexibilidad. Murcia et al. (2005) señala que:

la planificación adecuada del trabajo de flexibilidad implica tener en cuenta ciertas particularidades de cada edad en cuanto a la movilidad, desarrollo de los tejidos e intervención, según Platónov las siguientes son algunas de las transformaciones más importantes que se producen con la edad en los aspectos mencionados: de 9 a 10 años se

presenta total osificación de la falange de los dedos, a los 12 años se forma la curva lumbar, de los 12 a los 14 años el trabajo de flexibilidad es 2 veces más eficaz para el que se puede alcanzar entre los 18 y 20 años. En este mismo sentido se considera que existen condiciones muy favorables para su desarrollo hasta los 14 años y que su ejercicio en edad adulta es más limitado.

Cimarrros y Pinos (2001) resaltan características a tener en cuenta de la flexibilidad para el proceso de entrenamiento en estas edades:

- Habituar al niño al trabajo de flexibilidad ejecutado correctamente.
- Fase fundamental para el trabajo de flexibilidad (comienza la involución de la misma).
- Sólo mejora la flexibilidad que se trabaja (diaria o cada dos días). A partir de esta fase el objetivo es mantener la flexibilidad adquirida.
- Trabajo dinámico de flexibilidad mediante ejercicios activos libres y pasivos relajados.
- Utilizar preferentemente la técnica de lanzamiento de las extremidades.

4.3.1.2.3 Características psicomotrices. Según Murcia et al. (2004):

La psicomotricidad puede ser considerada en sentido holístico como la relación interdependiente e Inter influyente entre el dominio motriz y el psíquico (con sus componentes socioafectivo y cognitivo). Esta relación se desarrolla a partir de la conformación de esquemas simples que se van complejizando en estructura y disponibilidad y que, entre los 11-12 años puede alcanzar su máxima expresión. (P. 104).

El mismo autor señala que se debe tener en cuenta de manera interactiva para la estructuración global, la estructuración del esquema corporal, estructuración espacio temporal que se “fundamenta en operaciones de seriación, inclusión y de la medida. La experimentación en la acción, progresivamente le facilita al niño ir adquiriendo conciencia temporal, lo que señala la posibilidad de estimar duraciones” (Murcia et al, 2004) y de ordenar hechos a lo largo del tiempo y la estructuración coordinativa.

Esquema corporal. De los 7 a los 11 - 12 años de edad se elabora definitivamente el esquema corporal de acuerdo a Murcia et al. (2004):

gracias a la toma de conciencia el desarrollo de las diversas capacidades de aprendizaje, así como de relación con el mundo exterior, las posibilidades de relajamiento global y segmentación, la independencia de brazos y piernas respecto al tronco, la independencia de la derecha respecto a la izquierda, la independencia funcional de los diversos segmentos corporales y la transposición de conocimiento de los demás teniendo como consecuencia el desarrollo de las diversas capacidades de aprendizaje, así como de relación con el mundo exterior. (P. 108)

4.3.1.2.3.1 Coordinación. Cimarro y Pino (2001) respecto a la coordinación señalan que:

De 10 a 12 años es la edad más favorable para el aprendizaje de los gestos por:

- Gran capacidad perceptiva y observacional.
- Gran desarrollo del analizador cenestésico.
- Desarrollo de la motricidad analítica y mejora de las motricidades global y cognitiva.

Trabajo predominante de Educación Física de Base:

- Habilidades motrices genéricas (diferentes deportes).
- Habilidades motrices específicas (un deporte).
- Inicio en el entrenamiento de la técnica gestual y de la táctica individual

Cardona (2018) con base a Martin y Nikolaus (2004) describen que de acuerdo a la edad de 10 a 12 años las capacidades coordinativas que se encuentran en una fase sensible y en las que se debe hacer énfasis en el entrenamiento para su aprovechamiento, son la capacidad de diferenciación y control, capacidad de reacción a estímulos acústicos y ópticos, capacidad de orientación en el espacio, agilidad y coordinación general dinámica y espacial.

Murcia et al. (2004) también expone que:

hasta los 11 y 12 años la coordinación tiene su evolución más significativa, el aprendizaje espontáneo puede ser relevado con decisión por procesos más racionales, aplicando el pensamiento hipotético deductivo, la abstracción y la representación pormenorizada que posibilita la depuración de repertorio motor y el aprendizaje de coordinaciones cada vez más complejas.

4.3.1.2.4 Características cognitivas. Partiendo de las teorías cognitivas, para caracterizar el sujeto a estudiar, se entiende que estas se centran principalmente en el desarrollo y funcionamiento de la mente. Jean Piaget fue uno de los primeros psicólogos de la teoría constructivista, siendo este quien describe el desarrollo como, la edificación del conocimiento por medio de vivencias significativas previamente (ideas ya establecidas) y aplicadas posteriormente en sus nuevas experiencias. Las fases que Piaget plantea para la descripción del desarrollo cognitivo, tal como menciona Tomas y Almenara (2008), se divide en “cuatro grandes etapas: etapa sensoria motora, etapa preoperacional, etapa de las operaciones concretas y etapa de las operaciones formales, cada una de las cuales representa la transición a una forma más compleja y abstracta” (p.2).

Cabe destacar, el rango de edad 10-12 años abarca dos etapas de las propuestas por Jean Piaget, finalizando la etapa de operaciones concretas e iniciando la etapa de operaciones formales. Operaciones concretas: el individuo empieza a pensar e interpretar de manera lógica, también a clasificar en múltiples dimensiones. En esta etapa es consciente del principio de conservación esta “consiste en entender que un objeto permanece igual a pesar de los cambios superficiales de su forma o de su aspecto físico.”(Tomas y Almenara, 2008), asimismo, Murcia et al. (2005) señala que se logra una integración entre el pensamiento y la lógica simbólica, las acciones físicas empiezan a interiorizarse como acciones mentales u operacionales y las operaciones se diferencian poco a poco a partir de esquemas de acciones elementales formando sistemas cada vez más complejos y móviles, llevando a captar el universo entero. Operaciones formales: El individuo aprende mecanismos abstractos de pensamiento y pueden explorar las soluciones lógicas de los conceptos inmersos en el mismo de manera concreta, de acuerdo a Murcia et al. (2005) en esta etapa:

El niño puede alcanzar un nivel de razonamiento lógico, sistemático y simbólico de todos sus pensamientos... puede asumir críticas en relación al medio externo, o acomodar jerárquicamente sus conceptos y producir otros nuevos... las relaciones espaciales y temporales de un determinado fenómeno son, no solo comprendidas y asimiladas, sino que también pueden ser la semilla de nuevas concepciones fundadas en estructuras anteriormente establecidas... la cognición es un proceso dinámico en el cual el niño se adapta progresivamente al entorno, para lo cual asimila características y propiedades y se

acomoda en función de ellos, alcanzando niveles de equilibrio cada vez más estables entre estos dos procesos. (P. 96-97)

4.3.1.2.5 Características Psicológicas. Cimarro y Pino (2001) citando a Leali (1994) señalan que a partir de los 10-12 años comienza una “fase auténticamente razonadora (surgimiento del espíritu crítico), gracias a la cual se desarrolla la posibilidad de seguir ejemplos bien apropiados. Así pues, a la actividad instintiva de años anteriores se une ahora la reflexiva”. De igual forma Rossi et al. (2009) resalta que entre los 9-11 años se da una “inteligencia asentada y constitución de esquemas operativos lógicos y formales con una relativa capacidad de llevar a término las propias acciones y conocimientos de las posibilidades propias. Edad llamada de la razón. Identificación sexual y afirmación del yo” y entre 12-13 años según Rossi et al. (2009):

Resulta nueva y un poco confusa la estructuración ideal que el joven había venido haciéndose del mundo y de las relaciones con los de su misma edad y con los adultos. Comienza a nacer en él el sentido crítico. Es esencialmente curioso y se siente estimulado por el mundo externo y los nuevos conocimientos adquiridos. Rechaza cualquier forma de examen o juicio sobre su propia personalidad. Tiende a independizarse del adulto, pero sus modelos de comportamiento son todavía inciertos. (P. 15)

A nivel de formación deportiva, Cimarro y Pino (2001) mencionan algunos aspectos puntuales, entre estos que “los niños tienen un carácter bastante dócil y se someten gustosamente al aprendizaje de las realizaciones técnicas analíticas y reiteradas desde el momento en que se haya asentado en ellos la motivación para conseguir tales prestaciones”, a su vez este autor recalca que su concentración es aún inestable, por lo que resultan inoportunas largas explicaciones ya que ellos mantienen permanente deseo por moverse, además reclaman variaciones en métodos y contenidos de enseñanza, resaltando que el juego debe constituir parte esencial de las sesiones de entrenamiento, llegando a ser vital para los niños deportistas.

4.3.1.2.6 Características socioafectivas. Todas las esferas o estructuras que conforman al niño y que están presentes en el proceso de entrenamiento deportivo se encuentran íntimamente ligadas, la estructura socioafectiva no es la excepción, ya que diversos autores señalan permanentemente que se encuentra ligada a la estructura psicomotriz y cognitiva. Entre los 9 y 11 años demuestran “interés por la vida social, de la cual el joven se convierte progresivamente en miembro. Buena sociabilidad, acepta las reglas del grupo y es capaz de crear, organizar y regir sus

propios juegos. Interioriza las normas que regulan la convivencia.” (Rossi, 2009), a su vez Murcia et al. (2004) menciona que:

Entre los 9 y 10 años podemos apreciar la utilización más adecuada de los reglamentos en la práctica de juego y deportiva. Entiende la norma como creación adulta “preexistente a la actividad” y que no es adecuado modificar. Y en consecuencia que es necesario cumplir. Cerca de los 10 años el niño supera el sentimiento de imposición de la regla, toma conciencia de su artificialidad y de la necesidad de las mismas. Avanza entonces hacia el espacio de la moralidad autónoma en relación con la regla, señalada por Piaget, como resultado de la cooperación y de la aceptación de todos de algo que es concebido como inherente al juego colectivo. (P. 103)

Para los niños de 11 y 12 años según Rossi (2009) el niño

Se abre a la vida, se delinea un cierto razonamiento lógico en la percepción de las reglas sociales aun cuando deficitario en lo que concierne a sólidos conceptos críticos. Con relación al grupo, el joven advierte, como noción esencial de estructuración y comportamiento, el principio de igualdad. Siente una creciente y clara necesidad de justicia y ya no justifica el rigor presente en los sistemas educativos familiares, por cuyo motivo puede fácilmente nacer en él una carga agresiva y de rebelión. Se siente naturalmente atraído por el grupo hacia el cual se encariña y colabora en las experiencias llevadas a cabo en forma colectiva.

En este orden de ideas Murcia et al. (2005) señala que:

La normatividad en el juego y el deporte es aceptada; la violación de ella puede ser admitida o reprobada según las circunstancias. Sobre la misma, asume razonamientos morales a partir de análisis de múltiples intervinientes, incluso llegan a percibir la violación a la norma como “respuesta a trampas anteriores”. Según Durand (1998) en esta edad “reivindican un derecho a infringir el reglamento en la medida que esto contribuye a restablecer la igualdad de posibilidades frente a adversarios percibidos como tramposos efectivos y potenciales” (P. 103)

A partir de lo anterior se hace evidencia de la caracterización de las estructuras que integran al niño deportista, lo cual es relevante resaltar ya que se da gran importancia al desarrollo integral

del niño en su proceso de formación, como aspecto fundamental en las pretensiones del C.F. Academia Forindez, y que son guía para el trabajo con niños en estas edades.

4.3.1.3 Deportes colectivos/Fútbol

Los deportes colectivos tienen características muy puntuales, Rodríguez (2008) cita la definición de diversos autores:

López Ros (2000, P. 426) entiende los deportes colectivos como “un conjunto entramado de relaciones complejas de los diferentes participantes en la defensa de unos intereses, en la que cada uno de los elementos que hemos mencionado constituye una variable de alto valor... Estas relaciones son cambiantes y requieren de una gran capacidad de adaptación” Lavega (1993, P. 34) Define los deportes de equipo como “una estructura dinámica, cuyas transformaciones, originadas en su actividad, dependen de las interacciones de los participantes con relación a dicha estructura y teniendo también en cuenta el entorno o medio en que se produce la acción”. Antón (1996), entiende que el deporte de equipo “es más que un conjunto de técnicas, sobre todo, un juego, por lo que nuestro objetivo fundamental será el aprendizaje del juego en su globalidad”. Moreno (1994, P. 119) los deportes de cooperación-oposición son “aducidas de manera que un equipo coopera entre sí para oponerse a otro que actúa también en cooperación y que a su vez se opone al anterior”. (P. 66-79).

De acuerdo a estos autores, las características de los deportes colectivos son la interacción de sus participantes, la defensa de unos intereses, las relaciones complejas, las variables y transformaciones producto de la actividad, la capacidad de adaptación, la oposición y la cooperación, la incertidumbre, las condiciones cambiantes del entorno y el aprendizaje desde la globalidad del juego, además, se clasifica dentro de los deportes de cooperación/oposición. Asimismo, los deportes colectivos tienen elementos en común los cuales según Rodríguez (2008) citando a Bayer (1986) son:

- La pelota o móvil, que el jugador utilizará para manipularlo y conseguir el objetivo del juego en particular. Es el elemento en torno al cual gira el juego, y gracias a él se establecen

las comunicaciones entre los compañeros y la contra comunicación entre los adversarios. En resumen, es el centro de todas las acciones, tanto colectivas como individuales

- El terreno de juego, es donde se desarrolla el juego. Es un espacio cerrado, neutro e institucionalizado en el cual se lleva a cabo el enfrentamiento entre los dos equipos
- Una meta que alcanzar y conseguir, de modo que el equipo vencedor será aquel que consiga más puntos que el adversario, para ello se debe alcanzar con el balón, penetrarlo en alguna zona, o tocar un blanco preciso.
- Las reglas que hay que respetar para el buen desarrollo del juego, siendo diferentes en cada deporte. La reglamentación de cada deporte dota a éste de unas características específicas, y origina una motricidad especial (técnica) y una táctica determinada.
- Los compañeros con los que actuamos para conseguir en la medida de lo posible el objetivo del juego.
- Los adversarios, a los que debemos impedir junto con nuestros compañeros que consigan el objetivo del juego (más puntos, menos tiempo). (P. 69)

Estos elementos también son descritos según Palencia (2011):

- El reglamento. Es básico en la estructura de cualquier deporte. Determina como se desarrollan y deben ser el resto de los elementos comunes.
- Jugadores. Son los participantes en la actividad y entre ellos se establecen dos tipos de relaciones: - Cooperación - Oposición
- Espacio de juego. Es el lugar donde se desarrolla el juego. Las medidas están determinadas en el reglamento. Este también determina lo que se puede hacer en las diferentes partes del campo. Así podemos diferenciar: Espacios libres, espacios prohibidos, espacios parcialmente prohibidos.
- Tiempo de juego. Es la duración parcial de cada una de las fases del encuentro. Dentro de este existen limitaciones temporales de ataque: para sacar, atravesar el campo propio, realizar un ataque, etc.

- El móvil. Es el elemento alrededor del que se desarrolla el juego.
- Fases de juego. - Defensa: Se centra en la ocupación de espacios libres buscando impedir el avance del rival y la recuperación del móvil. - Ataque: Se crean y ocupan espacios libres, ya sea con o sin el móvil, para alcanzar la meta (portería, canasta...). Se basa en la conservación del móvil y el avance con el mismo hasta finalizar con éxito la acción.
- La técnica. Es el conjunto de habilidades motrices específicas de cada deporte determinadas por el reglamento que permiten el desarrollo del juego.
- La táctica. El pensamiento táctico es el análisis rápido y efectivo de todos los elementos.

A partir de las características y elementos comunes de los deportes colectivos, a continuación, se aborda el concepto, definición y características del fútbol desde diversos autores: Tapia y Hernández (2010) citando a Parlebas (1988) señalan que:

En el fútbol se dan situaciones socio motrices o procesos de interacción y de comunicación interpersonal que se desarrollan en el marco estratégico impuesto por la regla del juego... Señala que esta modalidad deportiva está orientada por una lógica interna que se inscribe en sistemas de acción o de interacción, modelos operativos que representan la estructura de base del juego deportivo y portador de su lógica interna.

Terry (2008) define el fútbol como:

Juego socio motriz, incluido en el grupo de las actividades de cooperación/oposición. Contiene un reglamento que está constituido en el juego, y que se subdivide en las reglas que lo estructuran y que son aplicadas en las acciones del mismo juego, por lo que este, el reglamento, es el que constituye el bloque definidor y delimitador del deporte en cuestión. Se desarrolla en un espacio estable y normalizado, común y de participación simultánea con una gran significación temporal, donde el tiempo incide desde la dimensión interna y externa; el primero dado por el reglamento y el segundo por la secuencialidad de acciones y del ritmo de juego.

Lo consideramos dentro de las habilidades motrices abiertas, donde el jugador decide el gesto a realizar, teniendo en cuenta las variables que le plantean sus compañeros y adversarios durante las situaciones de juego. La táctica, está determinada por la incidencia

del conjunto de los parámetros configuradores de la lógica interna, su puesta en acción depende de las conductas de decisión que los jugadores adquieran en cada situación, la cual se manifiesta por el rol y conjunto de subroles que el jugador asume en el desarrollo de la acción de juego, siendo la técnica y la táctica la base para el desarrollo de los roles y subroles estratégicos. (P. 24)

Tapia y Hernández (2010) citando a Hernández Moreno (1993):

El fútbol es un deporte de equipo de colaboración oposición, que se juega en un espacio común, con participación simultánea. El desarrollo de la acción de juego depende de las acciones individuales y colectivas realizadas en una situación de colaboración con los compañeros y de oposición con los adversarios, de acuerdo con un pensamiento táctico individual que debe ser coordinado con el resto de los compañeros.

Mas (2005) citando diversos autores señala que el fútbol:

Es una habilidad abierta fundamentalmente perceptiva (Knapp, 1963) con objetivos cognitivos (Bloom, 1965) su incertidumbre requiere el dominio del propio cuerpo y la relación con los demás (A.A.P.H.E.R.) con una gran actividad socio motriz implícita en el juego (Parlebas, 1998) que exige un tercer nivel de dificultad que implica la movilidad constante del objeto y sujeto, es decir, del balón y del futbolista (Fitts, 1965), además, conlleva el dominio de los desplazamientos y el conocimiento del oponente.

Melo (2017) citando a Morales y Murillo (2013) el futbol “es un deporte soportado en un sistema táctico o sistema de juego que permiten la organización colectiva de los jugadores dentro del campo y garantizan una adecuada ocupación racional del terreno de juego” (P.20)

Teniendo en cuenta las definiciones anteriores, se entiende el fútbol como un juego socio motriz, un deporte colectivo de cooperación/oposición. Cooperación producto de la interacción con compañeros que tienen un objetivo común que es anotar un gol, y oposición producto de la interacción con los adversarios cuyo objetivo común es impedir la consecución de gol. Este se encuentra mediado por unas reglas establecidas, se desarrolla en un espacio común, normalizado, estable y con participación simultánea; donde el tiempo toma un valor significativo a nivel interno en relación con el reglamento, y externo en relación al ritmo de juego. Asimismo, está orientado por una lógica interna que genera una alta demanda a nivel cognitivo, en consecuencia, de los

múltiples parámetros configuradores y variables que intervienen y dan un alto nivel de incertidumbre, por lo que los deportistas asumen unos roles y subroles en cada situación y acción de juego, partiendo del pensamiento táctico individual y colectivo que se ejecuta por medio de acciones técnicas.

4.3.1.4 Concepción de Rendimiento Deportivo

En este apartado se hace una contextualización al término *rendimiento* desde diversos autores, y como este influye en la construcción integral del deportista y en su proceso deportivo que le permitirá llegar al alto rendimiento, entendido como etapa culminante de un proceso sistemático con altas exigencias competitivas. De acuerdo a Dietrich, Jürgen, Christine y Klaus. (2004) rendimiento deportivo “es el resultado y la ejecución de una acción deportiva que se valora según unas normas o reglas fijadas” (P. 65), Verdugo (2015) lo define como:

Una acción motriz, cuyas reglas las fija la institución deportiva y que permite al sujeto expresar sus potencialidades físicas y mentales. Por lo tanto, podemos hablar de rendimiento deportivo desde el momento en que la acción optimiza la relación entre las capacidades físicas de una persona y el ejercicio deportivo a realizar.

“El objetivo prioritario del entrenamiento infantojuvenil no es alcanzar el rendimiento deportivo más alto posible en la categoría de edad correspondiente. Es decisivo satisfacer las tareas de los contenidos de cada etapa de formación” (Dietrich et al. 2004, P. 199), haciendo de esta manera significativo el aprendizaje y comprendiendo las necesidades propias del deportista y del conjunto de deportistas en esta etapa deportiva. Este rendimiento también está influenciado por múltiples factores que de acuerdo a Verdugo (2015) pueden ser individuales como el “nivel de condición física, la coordinación neuromuscular, capacidades y habilidades técnico-tácticas, factores morfológicos, estado de salud y personalidad; y factores externos, como la infraestructura, la dirección pedagógica, el equipo técnico, el clima, la vestimenta, la alimentación, el público, entre otros.” (P.2)

Asimismo, García, Moreno, Gill, Moreno y Villar (2011) señalan diversos factores que intervienen en el rendimiento del deportista, inicialmente el genotipo y el fenotipo que pueden influir en la expresión de ciertos comportamientos con base a variables genéticas; el entrenamiento

es otro factor determinante, la cantidad y calidad de la práctica, tipos de práctica, sus combinaciones y la influencia del entrenador teniendo en cuenta su pericia e importancia en el proceso de formación; el factor psicológico también relevante en la adquisición y manifestación del rendimiento, con base a la interacción de variables psicológicas, y la influencia de factores metacognitivos, resaltando la interrelación entre factores cognitivos y psicológicos; los factores socioculturales, la importancia que una sociedad le dé a cierto deporte determinará los recursos destinados al mismo, el entorno familiar, sus características y recursos son otro elemento a tener en cuenta, al influir y condicionar las etapas iniciales del deportista en la actividad, y en etapas posteriores será relevante al facilitar apoyo económico y emocional; finalmente, los factores contextuales respecto a características generales del deporte en concreto y al nivel de desarrollo del mismo, el número de entrenamientos necesarios o la influencia que tendrá la genética conforme a la cantidad y tipo de habilidades requeridas por el deporte y su complejidad, así como el grado de desarrollo del propio deporte o modalidad.

El rendimiento puntualmente en la iniciación deportiva, Mockelman citado por Murcia et al. (2004) señala que:

Se manifiesta sobre todo en la fuerza física y en la habilidad. Al final de la infancia se tiene la impresión de que el niño como tal es completo y ha alcanzado un cierto máximo de fuerza. Sus movimientos son erguidos, ordenados y estructurados, sus comportamientos son más deliberados a pesar de que algunos impulsos intuitivos aún se mantienen. La actividad permite ver indicios de estructuración y planificación. Con relación al aprendizaje competitivo el autor señala que el niño se confronta con sus propios rendimientos o los de otros niños.

La optimización del rendimiento individual es la base motivacional para el rendimiento específico de cada deporte, por lo cual es relevante respetar los ritmos de aprendizaje de cada niño y promover un aprendizaje variado-progresivo respecto a las dificultades de aprendizaje, ya que no se busca que el niño obtenga un máximo rendimiento estandarizado, sino que logre evolucionar superando limitaciones propias con base a sus condiciones iniciales y competitivas en relación a sus compañeros, este será el factor de motivación indispensable en la optimización del rendimiento, en relación a esto Murcia et al. (2004) citando a Hahn señala que la motivación en el rendimiento esta mediada por dos componentes “la esperanza de éxito” y “el temor al fracaso”. Estos

componentes están en relación estrecha con los resultados del aprendizaje, para los cuales el planteamiento y propuesta de tareas y objetivos por parte del profesor deben estar prestos a las necesidades individuales y colectivas de los deportistas, generando estímulos que permitirán reconocer potencialidades y limitaciones de acuerdo a los problemas formulados, y la retroalimentación correspondiente por parte del profesor.

En síntesis, se concibe el rendimiento como la capacidad del sujeto para evolucionar constantemente con base a sus capacidades y potencialidades, teniendo en cuenta los múltiples factores que intervienen en los procesos de formación y en la vida misma del deportista, adaptando los objetivos, contenidos y tareas de entrenamiento, y competición a sus necesidades y motivaciones, generando autonomía y reconociendo su responsabilidad para la consecución de su proceso de formación deportivo y de rendimiento.

4.3.2 Componente Técnico-Táctico

Se abordan los conceptos de técnica y táctica desde diversos autores, consideraciones para su enseñanza y entrenamiento, resaltando su interacción permanente, manifestándose desde acciones técnico - tácticas individuales, grupales y de equipo en situaciones defensivas y ofensivas del fútbol, a través de roles y subroles, asimismo, entendidas e integradas a las capacidades cognitivas de percepción, decisión y ejecución en el desarrollo del juego.

4.3.2.1 Técnica

La técnica corresponde a la ejecución de acciones motrices y estructuras de movimiento, que son fundamentales para la práctica del deporte. En términos generales la técnica según el Oxford Living Dictionaries (2017) citado por Marín (2018) es un “conjunto de procedimientos o recursos que se usan en un arte, en una ciencia o en una actividad determinada, en especial cuando se adquieren por medio de su práctica y requieren habilidad”, Así mismo, Seiru-lo (1987) la define como los procedimientos y recursos al servicio de una actividad, ciencia, o arte, que tienden con su aplicación a perfeccionar el objeto de tal actividad, considerada como la base para una aproximación inicial a la técnica en los deportes. En términos deportivos Bermejo (2013) señala que la técnica implica movimientos llevados a cabo por el deportista, el cual interacciona con el

medio. Este movimiento sigue una secuencia concreta de pequeñas acciones que son relativas según el deporte, tienen una parte fija (estructura mecánica de base) y una parte variable que es susceptible de ser adaptada a las características del deportista, condicionada por factores internos (reglamento) y externos (espacio-tiempo), esta (técnica) es construida con base a unos conocimientos previos y experiencias prácticas que tiene por objetivo la resolución de un problema de tipo motor.

El proceso de entrenamiento y aprendizaje de la técnica según Weineck (2005) se da a partir de unas fases y etapas, inicialmente desde el entrenamiento la etapa de desarrollo multilateral propone ampliar el repertorio de movimientos, la adquisición de técnicas básicas en relación a la coordinación gruesa y experiencias motrices a partir de las capacidades coordinativas, que “son condiciones previas para el aprendizaje, perfeccionamiento, estabilización, variación y práctica de las habilidades deportivo-motoras, de las técnicas deportivas, de su correcta aplicación y del aprovechamiento de las capacidades físicas” (Dietrich et al. 2004, P.84), *la etapa de la preparación general*, enfatiza en el refinamiento progresivo de las técnicas deportivas en relación a la preparación física generalizada, y la última etapa del entrenamiento de la técnica, *la etapa de preparación específica* enfatiza en la consolidación de la técnica de acuerdo a las condiciones individuales y posibilidades colectivas, teniendo en cuenta elementos configuracionales internos y externos, está centrada en una disciplina concreta y una preparación específica contextualizada.

La primera fase de aprendizaje se denomina *fase de enseñanza y comprensión*, en esta se transmite al deportista la información sobre el movimiento que va a aprender y se elabora una secuencia global del movimiento, apoyados en sus experiencias previas y su nivel motriz inicial generando representaciones mentales del movimiento y modelos de activación, la segunda es *la fase de coordinación gruesa*, en la que la tarea se encuentra dominada en su estructura gruesa aunque con ausencia de precisión y es la base para *la fase de coordinación fina*, en la cual el movimiento, a partir de la corrección verbal se ve mejorado en términos de precisión, haciendo un adecuado empleo de la fuerza, ritmo y movimientos idóneos generando conciencia motriz; pasando a *la fase de consolidación*, perfeccionamiento y disponibilidad variable, evidente en la armonía del movimiento, para inscribirse así en el arsenal de movimientos que le permitan al deportista desenvolverse en cualquier situación de juego, partiendo de la comprensión del contexto y las decisiones que considere pertinentes de acuerdo a la modalidad o disciplina deportiva particular.

En el fútbol, Marín (2018) define la técnica como el conjunto de acciones que realiza el jugador con el balón utilizando todas las superficies de contacto permitidas por el reglamento, y sin balón por las condiciones de espacio y tiempo en relación a sus compañeros y adversarios, ya que como menciona Buitrago et al. (2012) esta no se reduce tan solo “al aprendizaje de los gestos técnicos, sino que hay que considerar también las condiciones de juego reales, es decir, practicar con contrarios activos, con ritmo elevado, en espacios reducidos y con el principio de la resolución más oportuna de problemas.” por lo cual “las habilidades técnicas de este deporte son abiertas, debido a que el jugador decide la acción a realizar en cada momento, teniendo en cuenta las variables que le plantean sus compañeros y adversarios, implicando una previa percepción de la situación” (Terry, 2008, P. 31), por tanto, la técnica como capacidad individual está al servicio del juego colectivo, en relación a esto Mechling (1983) citado por Seirul-lo (1987) define la técnica como "aquellos movimientos o partes de movimiento que permiten realizar acciones de ataque y defensa con base a una determinada intención de juego, y con una calidad de ejecución más o menos buena", resaltando de esta manera la relación estrecha e inobjetable con la táctica y por tanto “el entrenamiento de la técnica como fin absoluto ayuda a formar jugadores que sean capaces de resolver una determinada situación táctica aplicando sus condiciones técnicas eficazmente” (Buitrago et al. 2012).

En resumen, el “deportista para rendir en su deporte debe disponer de un conjunto de movimientos aprendidos, siguiendo modelos ideales..., que le permitirán realizar acciones precisas al objeto de perfeccionarse en su propia práctica motriz.” (Seirul-lo, 1987. P. 190), estas habilidades técnicas son abiertas en relación a los factores internos - externos que intervienen en el deporte. Para su aprendizaje se deben precisar desde el entrenamiento objetivos de acuerdo a las necesidades, posibilidades del deportista y teniendo en cuenta el desarrollo simultáneo de capacidades tácticas, que les permita dar solución motriz a las diversas situaciones que se presentan en el juego.

4.3.2.2 Táctica

La táctica se refiere a una serie de acciones y comportamientos individuales y/o colectivos teniendo en cuenta las situaciones y condiciones que el entorno proporciona en la búsqueda de un objetivo, “el termino proviene del griego Taktikee (poner en orden las cosas)” (Rivas y Sánchez, 2012, P. 8), en términos deportivos el concepto “designa la utilización de un sistema de planes de

acción y de alternativas de decisión que permite regular la actividad haciendo posible un éxito deportivo” (Dietrich, Klaus y Klaus, 2007). A su vez, Espar (1998) citando a J. Weineck (1988) entiende por táctica, "el comportamiento racional, regulado sobre la propia capacidad de rendimiento del deportista y sobre la del adversario, así como sobre las condiciones exteriores en un encuentro individual o de equipo". Asimismo, Rivas y Sánchez (2012) citando a Theoderescu (1984) la define como: "la totalidad de las acciones individuales y colectivas de los jugadores de un equipo, organizadas y coordinadas racionalmente y de una forma unitaria en los límites de los reglamentos del juego y de la técnica deportiva con el fin de obtener la victoria" y citando a Sampedro (1999), la define como "la combinación inteligente de los recursos motrices, de forma individual y colectiva, para solucionar las situaciones de juego", de acuerdo a estos autores se puede entender la táctica como planes de acción, alternativas de decisión y acciones coordinadas racionalmente de forma individual y/o colectiva que se ejecutan en relación al entorno en situaciones de cooperación-oposición en la búsqueda de un objetivo determinado dentro del juego.

“La táctica de equipo, es toda acción táctica defensiva y ofensiva, resultado de una adecuada planificación y organización, que tiene un objetivo determinado, cuya ejecución coordinada está a cargo de todos los jugadores de un equipo” (Terry, 2008 citando a Morales 2000, P. 50) La táctica por tanto, sugiere la comprensión de la lógica interna del juego en el cual intervienen de acuerdo a Seirul-lo (2017) diversos elementos configuracionales internos y externos, internos haciendo referencia al autoconocimiento del deportista en cuanto a sus capacidades dentro del juego y, externos como adversarios, compañeros, espacio, tiempo, reglamento, móvil y actuación arbitral; los cuales generan múltiples variables en el juego aumentando considerablemente la incertidumbre. Todos estos elementos presentes en escenarios de cooperación-oposición manifestados en situaciones de ataque y defensa, las cuales “están íntimamente relacionadas en la práctica, hasta tal punto que una adquiere sentido y significado en función de la otra” (Gonzales, 2010, P.17), por lo cual, presentar y promover estas acciones favorece la comprensión del juego, además permite desarrollar el pensamiento táctico que es entendido como “la capacidad que tienen los deportistas para relacionar las alternativas de decisión, tanto propias como ajenas, y los planes de acción unos con otros, y de aprovecharlos de la mejor forma posible para el éxito propio” (Dietrich, et al, 2007 citando a Hagerdorn, P.267).

Gonzales (2010) propone la comprensión del juego con base al espacio y las acciones que se dan en él, estas son la dimensión estática haciendo referencia al espacio y la dimensión dinámica en la relación tiempo-espacio, la dimensión estática permite establecer un primer nivel de comprensión táctica en el propio plano de ejecución motriz, en relación con la percepción de amplitud-profundidad como ejes espaciales y con la toma de decisiones con base a sus posibilidades de acción teniendo en cuenta los elementos configuracionales y los denominados enlaces estructurales, que hacen referencia a las interacciones con compañeros y adversarios dando paso a la táctica colectiva, señalando que en etapas formativas el niño debe tener la posibilidad de interactuar y experimentar todas las posiciones de juego ya que la variabilidad es un principio fundamental para la comprensión del juego. La dimensión dinámica hace referencia a las tareas que desempeñan los deportistas en el juego, asumiendo diversos roles que determinan su accionar en situaciones ofensivas, defensivas y sus respectivas transiciones, que para su comprensión requieren ciertos principios generales de juego:

Tabla 1 Principios generales del juego

ATAQUE	DEFENSA
Conservar la iniciativa (mediante la posesión del balón)	Recuperar la iniciativa (consiguiendo el balón y contraatacando)
Progresar hacia a la meta	Obstaculizar progresión hacia la meta
Tratar de alcanzar el objetivo	Proteger el objetivo y los caminos que conducen a él

Fuente: Adaptado de Bayer (1999) citado por Gonzales (2010).

En la tabla 1. Se pueden observar los principios generales del juego, en el cual se evidencia una interacción constante con base a la conservación y recuperación de la iniciativa (haciendo referencia al balón y la utilización del mismo), tanto individual como colectivamente para tratar de alcanzar el objetivo del juego. La comprensión, el dominio y ejecución de estos principios generales le permiten al deportista evolucionar en su disciplina deportiva conjugando la técnica en intenciones tácticas desde acciones técnico-tácticas, las cuales se abordan en el siguiente apartado.

4.3.2.3 Acciones de juego Técnico-Tácticas

Las acciones técnico-tácticas se dan a partir de elementos técnicos y tácticos, Gonzales (2010) citando Castelo (1999) las define y clasifica como:

Comportamientos técnico tácticos individuales de los jugadores en: acciones individuales ofensivas (con o sin balón) y las acciones individuales defensivas que persiguen fundamentalmente la recuperación de la posesión del balón o interrumpir momentáneamente el proceso ofensivo del adversario. Asimismo, también expone los comportamientos técnico tácticos colectivos, dividiéndolos en acciones colectivas ofensivas (coherencia del movimiento del equipo y la ocupación racional del espacio de juego, resolución temporal de las situaciones momentáneas de juego y las soluciones estereotipadas de las partes fijas del juego) y acciones colectivas defensivas (coherencia del movimiento del equipo y la ocupación racional del espacio de juego, resolución temporal de las situaciones momentáneas de juego y las soluciones estereotipadas de las partes fijas del juego). (P. 39)

Asimismo, las acciones técnico-tácticas están determinadas por roles y sub - roles con base a la posesión o no del balón y la posición de los jugadores en el espacio de acuerdo a la disposición, bien sea de cooperación u oposición. Con base a los roles y sub – roles, diversos autores establecen las acciones técnico-tácticas desde sus propuestas a nivel defensivo y ofensivo las cuales se presentan a continuación:

Otero, F. (2000) con base a Castelo (1999); Sánchez y Fradua (2000); Sans y Frattarola (1993); Montes y Otero (2002), propone los siguientes medios técnico-tácticos individuales y grupales:

Medios técnico-tácticos individuales

-Manejo del balón (pies, muslo, cabeza)	-Saques	-1x1 etc... -
	-Desmarque	Interceptación
-Elevaciones	-Regate	-Despeje
-Conducción	- Fintas	-Desvío
-Recepciones/Controles orientados	-Cabeceos	-Pantalla
-Pase	-Desplazamientos para creación y ocupación	-Marcaje Vigilancia
-Centros	-Shots	-Acoso
		-Entrada

Medios técnico-tácticos individuales

-Vigilancia ofensiva	-Cambios de orientación	-Defensas zonales
-Apoyos	-Coberturas	-Defensas mixtas
-Pase-recepción -Paredes - Apoyo por la espalda o desdoblamiento	-Cambio de oponente	-Provocación del fuera de juego
-2x1, etc...	-Permutas	
-Creación de espacios libres	-Defensas específicas: ante 2x1, etc.	-Presión grupal
	-Defensas al hombre	

Gonzales (2010) define cuatro roles de los jugadores y establece los elementos técnico-tácticos en cada rol:

Tabla 2. Roles y elementos técnico-tácticos definitivos.

Jugador atacante con balón (JacB)	Jugador atacante sin balón (JasB)	Jugador defensor del atacante con balón (JDaAcB)	Jugador defensor del atacante sin balón (JDaAsB)
-Poner en juego el balón	-Desmarcarse reduciendo el espacio con el JacB (de apoyo)	-Desarmar/entrar	-Interceptar/ conseguir o recibir un rechace
-Recibir el balón/control dirigido	-Desmarcarse ampliando el espacio con el JacB (de ruptura)	-Interceptar/ conseguir o recibir un rechace	-Blocar/pantalla
-Conducir	-Fintar	-Blocar/pantalla	-Despejar/desviar
-Cuerpo-pantalla/proteger el balón	-Fijar	-Despejar/desviar	-Cargar
-Regatear	-Percibir y dirigir el juego	-Cargar	-Disuadir del pase y recepción: anticiparse
-Fintar	-Esperar-	-Disuadir del pase: anticiparse	-Realizar desplazamientos defensivos de marcaje: individual, zonal o mixto
-Desplazamiento: ampliar espacios	-Provocar o buscar una falta	-Disuadir del tiro: anticiparse	-Realizar una ayuda directa al defensor del atacante con balón
-Desplazamiento: reducir espacios	-Hacer falta o violación	-Acosar (durante el juego) /presión en la puesta en juego	-Realizar una ayuda directa a un defensor de un atacante sin balón
-Percibir y dirigir el juego		-Realizar desplazamientos defensivos de marcaje: individual, zonal o mixto	-Fintar
-Pasar		-Realizar	
-Tiro/remate		desplazamientos defensivos de marcaje: individual, zonal o mixto	
-Provocar o buscar una falta		-Fintar	
-Hacer falta o violación		-Temporalizar/ orientarse	
		-Desplazamiento: ampliar espacio	

-Desplazamiento: reducir espacios	-Temporalizar/ orientarse
-Repliegue	-Desplazamiento: ampliar espacios
-Percibir y dirigir el juego	-Desplazamiento: reducir espacios
-Recibir falta	-Repliegue
-Realizar una falta o violación	-Percibir y dirigir el juego
	-Recibir falta
	-Realizar una falta o violación

Fuente: adaptado de Gonzales (2010)

Lasierra (1990) citado por Gonzales (2010) plantea las acciones técnico-tácticas como intenciones defensivas y ofensivas de acuerdo a unos roles:

Figura 1: Intenciones defensivas y ofensivas

	Intenciones de defensa	Intenciones de ataque	
Defensa a jugador sin balón	1. DISUASIÓN-RECEPCIÓN ↔	1. DESMARQUE SIN PELOTA	Ataque sin posesión del balón
	2. INTERCEPTACIÓN DEL PASE ↔	2. PASE (proveniente de otro jugador)- (RECEPCIÓN)	
Defensa a jugador con balón	3. DESPOSESIÓN DE LA PELOTA ↔	3. RECEPCIÓN-ADAPTACIÓN-MANEJO-PROTECCIÓN	Ataque con posesión del balón
	4. ACOSO ↔	4. PROGRESIÓN	
	5. CONTROL ↔	5. DESMARQUE CON PELOTA	
Defensa a jugador en fase final de posesión	6. BLOQUEO ↔	6. LANZAMIENTO	Fase final de la posesión del balón
	7. DISUASIÓN DEL PASE ↔	7. PASE (propio)	

Fuente: Tomado de Lasierra Aguila (1990) citado por Gonzales (2010)

Terry (2008) plantea las acciones técnico-tácticas individuales, grupales y de equipo en situaciones ofensivas y defensivas citando diversos autores y según algunos roles, como se muestra en las siguientes tablas:

Tabla 3 Acciones técnico-tácticas ofensivas individuales

OFENSIVAS INDIVIDUALES		
Bauer (1998), especifica los medios técnico-tácticos individuales de ataque, a partir de los diferentes roles por los que pasan los jugadores	Táctica individual de ataque (jugador con balón)	<ul style="list-style-type: none"> - Recepción y conducción del balón - Pases - Centrar balones - Chuts contra corta y larga distancia - Dribling para mayor control del balón - Dribling en avance.
	Táctica individual de ataque (un compañero posee el balón)	<ul style="list-style-type: none"> Desmarcarse Ofrecerse para recibir el balón
Castelo (1999), propone las siguientes acciones técnico-tácticas individuales ofensivas:		<ul style="list-style-type: none"> - Recepción / con control del balón - La conducción del balón - Protección del balón - Dribling-regate - La simulación - El pase - El lanzamiento del balón desde la línea lateral - El cabeceo - El remate - La técnica del portero.

Fuente: Tomado y adaptado de Terry (2008)

Tabla 4 Acciones técnico-tácticas ofensivas grupales.

OFENSIVAS GRUPALES		
	Acciones del poseedor del balón:	<ul style="list-style-type: none"> - Juego sobre el lateral - Cambio del espacio de juego - Juego contra un defensa en superioridad numérica - Superar el fuera de juego.
Para Bauer (1998), las acciones técnico-tácticas de grupo son las siguientes:	Acciones del poseedor del balón:	<ul style="list-style-type: none"> - Iniciar jugadas estándar, a través de pases cortos - Jugar una pared, a través de un pase directo o un pase retardado - Entregar el balón - Fintar un pase, luego dribling - Iniciar un cambio de lado de juego, a través de un pase largo.

Acciones de los compañeros:	<ul style="list-style-type: none"> - Desmarcarse para las jugadas estándar - Desmarcarse para realizar una pared - Cambiar su posición por el ancho y el largo del espacio - Sacar al adversario del espacio que cubre - Dejar atrás al adversario
-----------------------------	---

Fuente: Tomado y adaptado de Terry (2008)

Tabla 5 Acciones técnico-tácticas ofensivas de equipo

OFENSIVAS EQUIPO		
Las acciones ofensivas técnico-tácticas grupales según Morales (2000), son: cambio de posiciones entre dos delanteros o un medio campista con un delantero.	Táctica de ataque, el propio equipo posee el balón:	<ul style="list-style-type: none"> - Cambio de ritmo y velocidad de juego - Cambio del espacio de juego. - Jugar contra el tiempo - Contraataque - Ataque frontal.
Sin hacer una caracterización de los medios técnico-tácticos en individuales, grupales y de equipo Bruggemann y Albrecht (1996), plantean los siguientes medios de ataque:		<ul style="list-style-type: none"> - El disparo a la portería - El regate - El desmarque - Crear espacios - La Finta - El cambio de juego - El juego de conjunto.
Acciones ofensivas técnico-tácticas colectivas, Morales (2000):		<ul style="list-style-type: none"> - Cambio de velocidad, recuperar, pasar en profundidad y atacar. - Cambio de ritmo de juego, pases cortos en el medio campo y sorprender con una acción veloz (conducción o gambeta). - Cambio de espacio de juego, recuperar el balón en un lugar y pasar a otro lado. - Cambio de los medios técnicos, pases cortos por largos. - Jugar contra el tiempo, más pases en el medio campo. - Contraataque, cambio rápido de defensa a ataque. - Ataque frontal, pases escalonados.

Fuente: Tomado y adaptado de Terry (2008)

Tabla 6 Acciones técnico- defensivas individuales.

DEFENSIVAS INDIVIDUALES		
Desde el punto de vista defensivo, Bauer (1998) señala los medios técnico-tácticos individuales de defensa.	Táctica Individual de defensa. El contrario posee el balón:	- Interceptación - Retroceder/retardar un ataque - Desviación de la trayectoria hacia los extremos - Acortar los ángulos hacia la portería - Bloqueo de pases peligrosos.
	Táctica Individual de defensa. El contrario no posee el balón.	- Defensa hombre a hombre - Defensa zonal /individual - Bloquear y anticiparse a un pase - Interferir en la recepción del balón.
Con relación a las acciones técnico-tácticas individuales defensivas, Castelo (1999), señala las siguientes:		- El desarme - La interceptación - La carga - La técnica del portero.
Morales (2000), al referirse a las acciones defensivas técnico-tácticas las enumera en:		- Interceptar y cortar la comunicación entre dos rivales - Anticipar oportunamente para que el rival no controle el balón - Marcar y quitar el balón - Retardar el juego, especialmente cuando los contrarios son más numerosos
Fuente: Tomado y adaptado de Terry (2008)		

Tabla 7 Acciones técnico-tácticas defensivas de equipo

DEFENSIVAS EQUIPO		
Terry (2008)	Táctica defensiva: el equipo contrario posee el balón:	- Hacer tiempo - Defensa al hombre, por zonas, mixta - Forechecking pressing en la mitad del campo contrario - Repliegue en la propia mitad del campo.
También Bruggemann y Albrecht (1996), señalan los siguientes medios técnico-tácticos en defensa:		- El Tackling - Cubrir, encarar, contrarrestar al adversario. - Marcaje al hombre, marcaje por zonas. - Juego de defensa con relaciones numéricas diferentes.
Acciones Defensivas	1. retroceder, después de perder el balón en un ataque. 2. ayudar al compañero cuando es desbordado por el rival.	

Técnico-Tácticas colectivas (Morales 2000): 3. ocupar racionalmente el campo de juego, protegiendo la espalda del compañero.

Fuente: Tomado y adaptado de Terry (2008)

Tabla 8 Acciones técnico-tácticas defensivas grupales.

DEFENSIVAS GRUPALES		
Terry (2008)	Táctica defensiva contra la totalidad del grupo adversario: Contra el poseedor del balón: Contra los adversarios sin balón:	<ul style="list-style-type: none"> - Defensa por zonas - Defensa mixta - Iniciar el fuera de juego. - Interceptar y controlar el balón - Relevo del marcaje del adversario a un compañero - Interceptación a través de dos o más jugadores (pressing) - Retardar la interceptación - Ayudar al portero en los balones centrados y los tiros de rebote. - Interferir en sus cambios de posición - Evitar paredes cubriendo todos los espacios - Posición escalonada en profundidad de los centrocampistas y defensas - Variar la posición en la dirección que toma el balón.
Las acciones colectivas defensivas propuestas por Castelo (1999), son:		<ul style="list-style-type: none"> - Los desplazamientos defensivos - Compensaciones/desdoblamientos defensivos - Los doblamientos - La temporización - Paredes/pantallas - Esquemas tácticos defensivos.

Fuente: Tomado y adaptado de Terry (2008)

Las diversas propuestas resaltan la importancia de las diferentes acciones técnico-tácticas individuales, grupales o de equipo en “el plano ofensivo y defensivo que permiten la resolución de las diferentes acciones del juego. Sin duda son acciones que deben elegir los jugadores dependiendo del rol que desempeñen en el juego y de las características propias de

cada contexto.” (Gonzales, 2010) recalcando de igual forma la importancia de su enseñanza desde edades tempranas y aspectos relevantes a tener en cuenta para la misma como señala Weineck (2005)

- La formación técnica y la táctica deben desarrollarse en paralelo; el nivel técnico determina las posibilidades tácticas de igual forma que las condiciones psicofísicas.
- La formación táctica tiene lugar en una estrecha interacción de teoría y práctica.
- El comportamiento táctico se entrena y se consolida en condiciones de dificultad creciente, por ejemplo, ejercicios sin contrario, con contrario dirigido de forma activa o en condiciones de competición.
- Se ejercitan en primer lugar las medidas básicas de comportamiento táctico, y sólo después las variantes y los programas alternativos.
- El desarrollo de la capacidad de observación –central y periférica– influye en gran medida sobre la capacidad de acción táctica.
- La maestría táctica se alcanza cuando el esquema táctico se puede llevar a la práctica también en condiciones externas e internas difíciles. (P.542).

Estas consideraciones, respaldan la idea de que las acciones técnicas y tácticas no pueden ser entrenadas una aislada de otra, pero tampoco pueden estar desarticuladas de las demás estructuras que integran al deportista, en especial la estructura cognitiva por su estrecha relación e influencia para su proceso de enseñanza-aprendizaje.

4.3.2.3.1 Las Acciones Técnico-Tácticas como Acciones Cognitivas

Las acciones técnico-tácticas se pueden interpretar como acciones cognitivas por su estrecha relación e interacción que es manifiesta en el juego, ya que las capacidades cognitivas permiten interpretar y actuar acertadamente en cada situación de juego, desde la perspectiva de Gonzales (2010) el proceso que el deportista lleva a cabo para realizar una acción parte de la capacidad perceptiva y receptora de la información de los diversos estímulos, centrando la atención en los estímulos más significativos en relación a experiencias previas, pasando a la interpretación de la situación contemplando la velocidad, el nivel de riesgo, el número de decisiones posibles y el nivel de incertidumbre, para

posteriormente seleccionar una respuesta con base a su conocimiento táctico, teniendo en cuenta condiciones externas, condiciones psico-físicas, la conducta anticipatoria al oponente y las habilidades o limitaciones técnico-tácticas, que finalmente permiten ejecutar la acción final, esta acción motora también descrita por Weineck (2005) está sujeta a unas fases, inicialmente la preparación del movimiento en la cual influyen las capacidades sensorio motrices básicas y se determina el propósito del movimiento a ejecutar, pasando a la realización del movimiento en el cual intervienen procesos de regulación consciente y sensaciones motoras, que finalmente se valoran de acuerdo a su eficacia, efectividad e influencia dentro del juego; todos estos parámetros interactúan permanentemente durante la práctica y un aspecto fundamental a resaltar es la velocidad del proceso en general, ya que esta puede determinar el nivel de rendimiento del deportista.

En la perspectiva de Seirul-lo (2017) se describen las capacidades cognitivas como mecanismo perceptivo-decisionales y mecanismo efector, dividiendo la actuación del deportista en dos momentos diferentes, cuando percibe la información, la elabora y decide que tiene que hacer y cuando realiza aquello que ha decidido, semejante a lo propuesto por Terry (2008) citando diversos autores y señalando que la cooperación del sistema perceptivo, de elaboración y de respuesta permiten llevar a cabo las acciones técnico-tácticas, en las cuales intervienen no solo factores de ejecución, sino también factores de percepción y decisión. A partir de esto Abernethy (1996) citado por Kirk y MacPhil (2002) sostiene que:

En la fase de percepción, un individuo está intentando determinar qué está sucediendo e identificar qué información es relevante en un conjunto particular de circunstancias. La fase de toma de decisiones implica que el jugador decida el mejor curso de acción... Normalmente, los jugadores expertos son mucho más eficientes tomadores de decisiones más rápidos que los novatos porque han adquirido experiencia para vincular sus acciones a las circunstancias del juego... y durante la ejecución del movimiento o la fase de actuación, una serie de impulsos neuronales reclutan músculos para ejecutar los movimientos seleccionados con el tiempo y espacio apropiado. (P. 182)

De acuerdo a Seirul-lo (2017) el mecanismo perceptivo tiene como objetivo recoger información intrínseca (de sí mismo) y extrínseca (del entorno) detallada con base al campo

visual periférico y central, para después filtrarla al mecanismo de toma de decisiones, el cual tiene como objetivos hacer un análisis y procesamiento de la información, acudiendo a escenarios experimentados previamente para dar solución a las situaciones presentes que requiere resolver, y que en caso de no lograr hacer la relación con situaciones previas, debe poner en función la creatividad e innovación para lograr tomar la decisión adecuada, la cual está determinada igualmente por los elementos configuradores y categorías de información internas (autoconocimiento de las propias capacidades físicas, técnicas y estratégicas) y externas (adversarios, compañeros, espacio, tiempo, normas, pelota, actuación arbitral y objetivo), siendo los compañeros y adversarios los que definirán los conceptos y conocimientos tácticos, teniendo presente que no solo se resuelven situaciones de juego sino que también se proyectan las ideas e intenciones de juego, pasando de esta manera al mecanismo efector que a través del sistema neuromuscular, ejecuta el gesto o movimiento desde una acción motriz, que desde esta perspectiva son: automatismos como acciones donde el deportista no tiene que pensar para realizar la acción, las acciones sensorio-motrices, en las que el jugador interpreta las situaciones y decide hacer una determinada acción que pueda controlar y las acciones creativas que son acciones innovadoras en las que el deportista se anticipa al juego y a la situación. Finalmente, el autor señala que el mecanismo perceptivo y decisional se puede interpretar como la táctica y el mecanismo efector como la técnica del juego, reflejando así su accionar desde acciones técnico-tácticas en una interrelación permanente, que según Riera (1995) se pueden entender a partir de los siguientes principios:

-Hay una correspondencia entre la táctica individual y la técnica individual. Para cada situación táctica suele haber diversas alternativas técnicas. La elección de la alternativa más adecuada en cada momento (táctica individual) ha de estar relacionada con el hecho de que el deportista sepa llevarla a cabo (técnica individual).

-Hay una correspondencia entre la táctica colectiva y la técnica colectiva. Para cada situación táctica de un equipo suele haber varias alternativas técnicas. La elección de la alternativa más adecuada en cada momento (táctica colectiva) ha de estar relacionada con el hecho de que el equipo sepa llevarla a cabo (técnica colectiva).

-Los recursos técnicos disponibles de cada deportista o equipo han de estar contemplados en las alternativas tácticas y en el plan estratégico.

-La ejecución técnica ha de estar supeditada a los objetivos tácticos y estratégicos.

Además, Weineck (2005) señala que el proceso de formación técnico-táctica en niños y jóvenes debe estar sujeto a un ejercicio intelectual, de acuerdo a las correlaciones existentes entre el nivel de rendimiento, de exigencias mentales y la capacidad de rendimiento deportivo complejo para impulsar el proceso de aprendizaje técnico-táctico con el ritmo y la calidad deseados. Asimismo, su entrenamiento y aprendizaje ligado al desarrollo de capacidades cognitivas permitirá al deportista ampliar su repertorio motriz y pensamiento táctico, para lo cual se sugieren modelos y metodologías de entrenamiento que pongan en práctica la técnica contextualizada tácticamente, brindando al deportista la posibilidad de evolucionar, adaptar los nuevos conocimientos a conocimientos previos y acceder a conocimiento más complejos y significativos.

4.3.3 Modelo Comprensivo: *Teaching Games for Understanding (TGfU)*

4.3.3.1 Modelos de enseñanza – aprendizaje

Por modelo se entiende un conjunto de pautas, lineamientos y estrategias que orientan el proceso de enseñanza - aprendizaje, en el que interactúan profesores y alumnos para la construcción de conocimientos, y su grado de participación está determinado por la corriente de pensamiento a la cual corresponde el modelo seleccionado. En el deporte “la intervención del entrenador deberá adaptarse a las características, tanto de la actividad como del jugador y a sus dificultades y carencias, para que pueda cumplir su función y ser eficaz; en definitiva, facilitar el aprendizaje del sujeto.” (Alarcón, et al, 2010, citando a Call, 2003, P. 92), A partir de esto, se entiende que el modelo debe adaptarse a los factores y características del deportista y su contexto, con el fin de garantizar el aprendizaje.

Los modelos se constituyen principalmente con base a tres variables según Alarcón et al. (2010) la progresión de enseñanza, el diseño de tareas y el tipo de comunicación, que estarán mediadas por el modelo utilizado. En los deportes colectivos el modelo se define como “un acervo ordenado de criterios que regula el funcionamiento de un equipo, pero a su vez es un sistema ya que es un conjunto de reglas, principios o medidas interconectas” (Fernández, 2017, P. 39). En estos deportes existen diversos modelos de enseñanza - aprendizaje, Alarcón et al. (2010) describe los principales modelos, inicialmente el modelo tradicional, este utiliza fundamentalmente la enseñanza de habilidades específicas de la

modalidad deportiva, según un modelo de ejecución estandarizado fuera de contextos reales de juego, para posteriormente llevarlas a situaciones simuladas de juego con base a la repetición y finalmente integra las habilidades en situaciones reales de juego priorizando la enseñanza de habilidades técnicas individuales y colectivas; el feedback que se ofrece es de carácter descriptivo o de reforzamiento sobre la ejecución. El modelo estructural tiene como objetivo inicial que el jugador comprenda la lógica interna de la actividad y su funcionalidad, para abordar aprendizajes específicos desde la comprensión del contexto; la progresión de la enseñanza parte del juego global, posteriormente se plantean situaciones problema que van de lo simple a lo complejo y de lo individual a lo colectivo, para finalmente poner en práctica lo aprendido en situaciones similares al juego real, el feedback en este modelo tiene una intención descriptiva, evaluativa, comparativa y de reforzamiento.

Continuando el autor menciona los estilos cognitivos, en este modelo se brinda información para exponer el tema a tratar, se plantea el problema a superar y se establecen las condiciones, límites y normas del problema, la intención es promover el descubrimiento de nuevos conocimientos y el feedback procura reforzar positivamente las respuestas del deportista. El modelo integrado plantea la enseñanza de la técnica (de manera reducida) con implicación táctica, es decir, contextualizada en situaciones similares al juego, promueve una interacción permanente de la técnica y la táctica entendiendo que no puede estar separada una de la otra para su enseñanza. El feedback en este modelo tiene la intención de generar reflexión de la fase efectora es decir de ejecución. El modelo constructivista, busca el entendimiento por parte de los jugadores, de las posibles soluciones a los problemas que se dan en el juego; en un primer momento se promueve una exploración e identificación del problema activando conocimientos previos de los deportistas, luego se hace un análisis y reflexión sobre los resultados de la búsqueda, en el cual se confrontan las propuestas en la práctica, resaltando la relación entre el conocimiento declarativo y procedimental. El modelo comprensivo hace énfasis en el reconocimiento y la comprensión antes que, en la ejecución motriz de las acciones, desarrollando un conocimiento táctico y de toma de decisiones respecto al que hacer, se debe promover la indagación y el feedback tiene la intención de reforzar positivamente y provocar la reflexión.

Entre estos modelos descritos, algunos son considerados como modelos alternativos o comprensivos, en los cuales la enseñanza está enfocada en el juego, Devís y Sánchez (1996) citados por Gonzales, Gil, Contreras y Pastor. (2008) encuentran tres tipos de modelos descritos a continuación:

- Modelos verticales de enseñanza centrada en el juego: por entender que la enseñanza de un deporte debe ser especializada desde sus inicios. A pesar de tener siempre como objetivo la formación tanto táctica como técnica del niño, eligen los medios técnicos como referencia para sus progresiones de enseñanza. Esta característica no debe confundirlos con modelos tradicionales, ya que la técnica no centra el proceso de enseñanza.
- Modelo horizontal estructural de enseñanza centrada en el juego: propone que previamente a los aprendizajes tácticos debe existir un aprendizaje básico de las herramientas por utilizar en los diferentes deportes, aunque este aprendizaje nunca pierda de vista la función de dicha técnica.
- Modelo horizontal comprensivo de enseñanza centrada en el juego: plantea una primera fase exclusivamente táctica de un grupo de deportes con principios tácticos comunes (p. ej., deportes de invasión o deportes de cancha dividida), donde el alumno aprenda la importancia del reglamento y sus implicaciones en el juego, así como los principios tácticos básicos.

Se puede entender que en los modelos verticales se aborda una disciplina deportiva independiente como en modelos tradicionales, sin embargo, se contemplan otras alternativas de enseñanza como los juegos simplificados y reducidos de acuerdo a la etapa de formación teniendo en cuenta siempre aspectos técnicos y tácticos. Del mismo modo, en el modelo horizontal “parten de una iniciación común a varios juegos deportivos apoyados sobre la base de estructuras comunes y similitudes tácticas entre ellos” (Davis y Sánchez, 1986), utilizan juegos modificados, globales y formas jugadas como fuente fundamental para el desarrollo de aspectos técnico – tácticos, en las que se promueve una formación estratégica, ya que el punto de partida para su enseñanza son los principios tácticos que de manera progresiva fomenta, articula y contextualiza el aprendizaje de la técnica.

4.3.3.2 TGfU

El modelo de enseñanza comprensivo Teaching Games for Understanding (TGfU) surge en Inglaterra a principios de los ochenta, sus precursores son los profesores Bunker y Thorpe quienes evidencian problemáticas alrededor de la enseñanza de los deportes en edad escolar frente al modelo tradicional, “destacando la negativa repercusión de un énfasis en la técnica sobre la motivación del alumnado, la escasa competencia que adquirirían los estudiantes para resolver situaciones reales del juego y el poco progreso que experimentaban los menos hábiles”. (Sánchez, Devís y Navarro, 2014, P. 198), también se “observó que en la educación física escolar, el desarrollo de técnicas tomó la mayor parte del tiempo de la lección con poco tiempo para jugar el juego.”(Kirk y MacPhil, 2002), además, los que aprenden con este modelo “no alcanzan el éxito, saben poco acerca de los juegos deportivos concretos, poseen técnicas de dichos deportes que no saben aplicar, manifiestan pobre capacidad para tomar decisiones en el deporte y son sumamente dependientes del entrenador o el profesor” (Gonzales, et al, 2008 citando a Bunker y Thorpe,1982), del mismo modo “Thorpe (1992) vio que muchos/as de los/as que acababan la etapa educativa tenían poco conocimiento acerca del deporte; los/as más habilidosos/as no tomaban buenas decisiones teniendo una limitación técnica y dependían en gran medida del profesorado.” (Muñoz, 2015, P. 24), y es a partir de todas estas dificultades que evidenciaron los autores desde su experiencia, que emerge el modelo de enseñanza comprensivo.

El modelo comprensivo se da por la influencia de diversas propuestas como “los minijuegos, los principios de juego como organizadores de la enseñanza y la adaptación del equipamiento para facilitar la ejecución de los menos hábiles” (Bunker y Thorpe, 1986), las cuales resaltaron “el protagonismo del juego en el emergente enfoque, lo que justificarían por su indudable aportación a la motivación del alumnado, la coherencia con su deseo natural de jugar y la propia lógica de enseñar a través de situaciones contextualmente valiosas” (Sánchez et al. 2014, P. 198), además de esto la creciente idea por abordar “la táctica deportiva, la importancia del conocimiento práctico y la comprensión en el aprendizaje y la iniciación deportiva, la preocupación por facilitar aprendizajes significativos, y la búsqueda de estrategias de enseñanza-aprendizaje que concedan a los practicantes un papel más activo” (Davis y Sánchez, 1996) lo cual los llevo como menciona Sánchez et al. (2014) a explorar la resolución de tareas, los problemas tácticos y el descubrimiento de una enseñanza cuyo

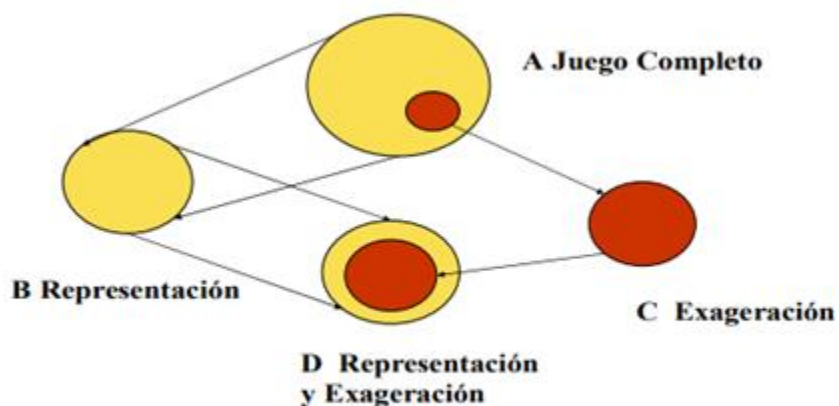
objetivo era convertir al deportista en el protagonista de su proceso de enseñanza, a partir de la propuesta de juegos deportivos modificados con su naturaleza problemática, para favorecer la comprensión, la transferencia del conocimiento de principios tácticos, y desde el punto de vista psicológico, la motivación intrínseca dentro de la práctica deportiva, donde el profesor tenía un rol de guía en la intencionalidad de promover la reflexión, la autonomía y el desarrollo del pensamiento táctico en el alumnado.

La evolución del modelo comprensivo ha llevado a diversos autores a difundir, profundizar y elaborar propuestas semejantes en “distintos países de diferentes continentes llamándose Tactical Games Model en Estados Unidos Games Sense en Australia, Concept Based Games en Singapur o Tactical Decision Learning Model en Francia” (Muñoz, 2015 citando a Lisbona et al., 2009; Sanches-Gomez et al., 2014), entre otras propuestas basadas en los juegos, Almond. (2015) destaca las propuestas de otros autores como el Modelo de juegos tácticos (Metzler, 2005), la práctica de juego (Lauder 2001; Lauder y Piltz, 2013), el modelo de aprendizaje de decisiones tácticas (Gréhaigne, Wallian y Godbout, 2005), el concepto de escuela de pelota (Memmert & Roth, 2007), el modelo de competencia de Invasion Games (Tallir, Lenior, Valcke, Musch, 2007) y el enfoque del concepto de juegos (McNeill et al., 2008); todas estas variantes ilustran la gran cantidad de ideas que se han desarrollado para la enseñanza de los juegos deportivos de acuerdo a las culturas y contextos según sus necesidades y formas de ver la pedagogía, reconociendo la riqueza de pensamientos alrededor del deporte.

El modelo comprensivo está basado en la enseñanza de la táctica para desarrollar un pensamiento reflexivo en el que los componentes técnicos estén contextualizados para su adecuado aprendizaje que permita comprender el juego a partir de modificaciones de espacio, tiempo, materiales, número de jugadores y objetivos que mantienen la esencia del juego adaptándose a las capacidades de los alumnos, y es así como emerge el concepto de juegos modificados, supliendo la necesidad de aprender en una “situación de juego global, pero diferente a la propia del deporte reglado (originado para la praxis adulta), adaptándolo a las posibilidades de comprensión, percepción, decisión y ejecución del alumnado” (Bunker y Thorpe, 1986). Teniendo como enfoque pedagógico “representar juegos complejos en formas de juego simplificadas, utilizar principios de modificación para reducir las demandas de

aprendizaje del juego y emplear la exageración para resaltar en las formas de juego lo que es importante aprender en un juego” (Almond, 2015). Por consiguiente, elaboran la propuesta de las posibles modificaciones al juego (Ver figura 1), que según Gonzales (2010) deben mantener las características y estructura del deporte con base a la representación, exageración y la mezcla de las dos, presentándose así una variedad en la complejidad táctica y técnica, que a partir de toda conducta motriz trata de dar respuesta a los problemas planteados como consecuencia de la lógica interna del deporte, trayendo grandes beneficios para el aprendizaje, aportando a la mejora de “la percepción de las claves tácticas, la toma de decisiones y la comprensión de los principios tácticos, incrementando su capacidad para “leer el juego” y saber lo que hay que hacer en cada situación.” (Sánchez, 2015), consolidando nuevos conocimientos y evolucionando dentro de las practica deportiva.

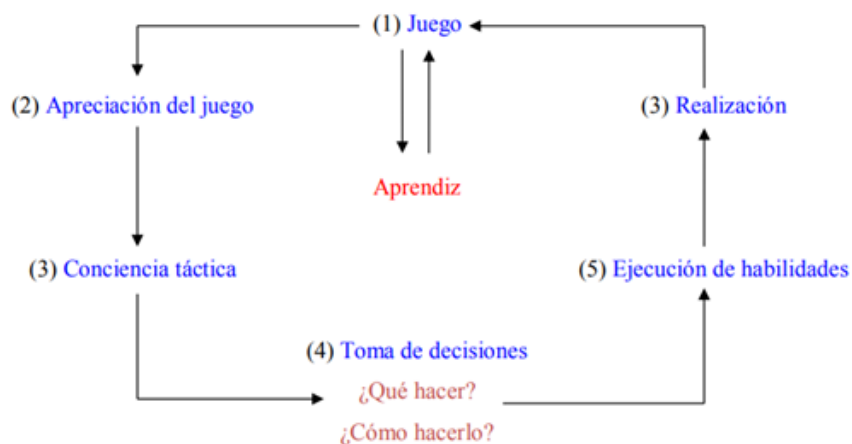
Figura 2: Posibles modificaciones del juego.



Fuente: Tomado de González (2010) citando a Thorpe, Bunker y Almond (1986)

“El objetivo esencial del modelo TGfU es que los aprendices lleguen a realizar movimientos corporales inteligentes durante el juego” (Sánchez, 2015) con base al aprendizaje de aspectos tácticos desde situaciones modificadas, en las que el juego es el enfoque principal y es desarrollado en 6 fases como se muestra a continuación (figura 2)

Figura 3: Fases desarrollo del juego, Modelo de enseñanza comprensiva TGfU.



Fuente: Tomado de Muñoz (2015) citando a Bunker y Thorpe (1982)

Estas fases correspondientes al modelo comprensivo TGfU son descritas por Paul, Philip y Forrest (2006) de la siguiente manera:

Juego

Como indica el modelo, el aprendizaje se basa en juegos, por lo que siempre hay alguna forma de oposición con base a la interacción de los estudiantes que primero deben ser capaces de comprender la forma del juego en particular y luego reconocer los problemas a resolver, que son exclusivos de ese mismo en particular.

Apreciación del juego

Al reconocer el propósito del juego, se debe dar tiempo a los atletas para que vean de qué se trata. Gradualmente, los estudiantes deben desarrollar una comprensión de las principales reglas que dan forma al juego, por ejemplo: aprender a reconocer que la altura de la red afecta el ritmo de una práctica que cambiar el tamaño de una meta u objetivo hace que sea más fácil o más difícil marcar.

Táctica

La resolución de problemas es un enfoque fundamental para enseñar juegos para la comprensión. Los principiantes son introducidos a las tácticas por la 'introducción gradual de principios de movimiento, basados en simples ideas de espacio y tiempo

'(Werner et al, 1996, p. 29). Los autores del modelo argumentan que solo a medida que las habilidades, como lanzar, se transferirán entre juegos, también lo hará el conocimiento táctico.

Toma de decisiones

Qué hacer, cómo hacerlo y cuándo hacerlo, con una mayor apreciación del juego y conocimiento táctico. Los estudiantes muestran una comprensión mucho mayor de cuándo pasar / disparar / driblar y la apreciación de los factores que influyen en la toma de decisiones relacionadas con la ejecución de habilidades como: la posición de los compañeros de equipo y la oposición, el tiempo y espacio disponible.

Ejecución y desempeño de habilidades

El modelo también enfatiza la ejecución de habilidades y el rendimiento del juego, pero solo después de que los estudiantes reconocen la necesidad de un tipo particular de habilidad. Esto se evalúa como apropiado individualmente. 'Cuando los estudiantes estén preparados para estas habilidades dentro del contexto de un juego, se da instrucción, pero esto siempre está en el nivel de desempeño de los niños '(Werner et al, 1996, p. 29). Un estudiante que reconoce el valor de colocar un tiro profundo en la cancha o dejarlo corto en la red será más probable que esté listo para tomarse el tiempo para aprender las técnicas para un tiro claro.

Inicialmente se aborda el juego, en versiones simplificadas, modificadas y genéricas para enseñar los principales componentes tácticos de las disciplinas deportivas, conforme a las características, capacidades, necesidades de los deportistas y como menciona Kirk y MacPhil (2002) teniendo en cuenta experiencias directas como participante y/o espectador en los diversos contextos de juego, que darán cuenta de su dominio y conocimiento específico de algún aprendizaje, y sobre lo que comprende del juego, ya que las conexiones entre la forma del juego y la comprensión del alumno permiten superar las tareas de manera gradual, conforme al sentido que cada uno le da al juego, y se hace de esa manera un desafío para el profesor generar escenarios apropiados a partir de las modificaciones que “deben ir acompañadas por una dialéctica deportiva especializada para poder de esta forma incorporar a los jugadores en un proceso de búsqueda, descubrimiento y resolución de problemas

motores” (Gonzales, et al. 2008) que conlleve a reflexiones individuales y grupales, formando y generando en el jugador una conciencia autónoma y significativa.

La apreciación del juego hace referencia al conocimiento declarativo respecto a las reglas, normas de espacio, tiempo, sistemas de puntuación y todos aquellos aspectos que intervienen e influyen en el desarrollo del juego; sin embargo, Kirk y MacPhil (2002) señalan que, no basta conocer estos elementos informacionales, sino que se deben comprender, y para llegar a esto, es necesario identificar el o los conceptos tácticos que determinan el propósito central, haciendo conexiones entre el propósito con la forma del juego y el rol del jugador, y los demás jugadores, lo cual sugiere el desarrollo de la percepción, entendida como la capacidad del jugador para discernir la información y señales apropiadas en una variedad de contextos conforme a sus experiencias, que impulsaran el desarrollo de la conciencia táctica, la cual “busca desafiar a los estudiantes a resolver los problemas que plantea el juego y, en consecuencia, incrementar el conocimiento declarativo para comprender el juego, tanto para poder jugar como para permitir que sea observado.” (Clemente, 2014), sumado a esto, el conocimiento declarativo para la conciencia táctica, pasa de capacidades de percepción a la toma de decisiones que permite abordar el problema a solucionar.

El conocimiento declarativo dispone capacidades de percepción y decisión en las que el jugador con base al entendimiento es capaz de “captar la esencia de un juego y cómo funciona, aprender a ver las posibilidades dentro de un juego y dar sentido a todo el espectro de aprender a jugar bien y proporcionan la clave para desbloquear el rendimiento inteligente” (Almond, 2015), dicha toma de decisiones está “fuertemente influenciada por el conocimiento propio y las capacidades de ejecución de movimiento de otros.” (Thomas y Thomas, 1994 citados por Kirk and MacPhil, 2002), determinando la forma en que va a actuar con base la retroalimentación y selección de opciones, a través de la ejecución de movimientos, también denominado como conocimiento procedimental, en el que el jugador dispone de sus recursos motrices y destrezas técnicas para dar solución al problema planteado, esta técnica según Almond (2015) solo se introduce cuando el jugador alcanza un nivel que le implica aprenderla, ya que a medida que avanzan dentro del juego, se realizan modificaciones para que evolucionen en términos de apreciación del juego, toma de

decisiones, conciencia táctica, ejecución de la técnica y conocimiento estratégico, en el cual convergen el conocimiento declarativo y procedimental.

4.3.3.3 Consideraciones Modelo de Enseñanza Comprensivo TGfU

El modelo comprensivo TGfU permite a los deportistas mejorar su capacidad de toma de decisiones en el juego, ser más conscientes táctica y estratégicamente, por su capacidad de reflexión sobre el contexto y sus variables, aumentando así su capacidad de disfrute y motivación, ya que como menciona Clemente (2014) las metas basadas en el dominio y aprendizaje permiten mejores resultados y aumentan la motivación en el alumnado, con base al control de competencias, apropiación del contenido en relación a la estructura y ecología del deporte, para ser protagonistas de su proceso de aprendizaje y adquiriendo habilidades-conocimientos que perduraran en el tiempo, generando un desafío para el docente, quien debe conocer a profundidad el deporte y dar paso a su imaginación en términos de posibilidades, para facilitar el proceso de pensamiento de los deportistas, dotándolos de habilidades que le ayuden a interpretar y reflexionar sobre las acciones propias del juego, generando cuestionamientos que den un valor pedagógico y didáctico al proceso de enseñanza, asimismo, Morales y Arias (2017) señalan los comportamientos que el docente debe asumir dentro del modelo comprensivo, estos son:

Adoptar una actitud positiva hacia el cambio de enfoque; diseñar tareas en las que proponga problemas que el alumnado tenga que resolver a través del descubrimiento y la exploración; diseñar tareas contextualizadas en los principios tácticos de juego; impartir feedback a través de preguntas; ayude al alumnado a trabajar con autonomía; posibilitar que el alumnado obtenga el éxito; y desarrollar la capacidad de interpretación y comprensión del alumnado (P. 104)

En estas conductas del docente y en la promoción del descubrimiento, la exploración, la reflexión y la autonomía es fundamental el cuestionamiento, a partir de preguntas que según Clemente (2014) son, uno de los factores indispensables en el modelo TGfU, que es implementado a partir del incremento cualitativo del conocimiento del deportista en relación al juego, para resolver los problemas tácticos a través de la reflexión individual y colectiva; estos cuestionamientos e interrogantes según el autor se pueden organizar en cuatro tipos: (i) recordar, el cual requiere una respuesta relacionada con la memoria del alumno, (ii)

convergente y (iii) divergente. Uno haciendo referencia a una respuesta concreta que espera el profesor y el otro dando espacio a la creatividad e imaginación del deportista para brindar múltiples respuestas como solución a una situación problema, y finalmente (iv) valor, haciendo alusión a la actitud que el deportista asumiría frente a un determinado escenario de juego.

Las preguntas son herramientas pedagógicas y el autor sugiere que se deben plantear en cinco áreas fundamentales (estrategia, técnica, táctica, reglas y psicológico), siguiendo una estructura lógica (¿qué?, ¿dónde?, ¿cuándo?, ¿porque?, ¿quién?, ¿cómo?), de manera textual el autor propone el siguiente ejemplo para una secuencia de preguntas “¿Qué salió mal? ¿Dónde ocurrió el problema? ¿Cuándo ocurrió el problema? ¿Por qué ocurrió el problema? ¿Quién cometió el error? ¿Cómo resolver el problema?” (Clemente, 2014). Una vez se da solución al problema, se debe guiar al deportista en tres niveles de cuestionamiento “i) tiempo, preguntando “¿cuál es el mejor momento para resolver?”; ii) espacio, preguntando “¿dónde se puede resolver?”; y iii) nivel de riesgo, preguntando “en la siguiente situación, ¿debería adoptar un comportamiento conservador o intentar tomar riesgos?” (Clemente, 2014 citando a Mitchell, Osli y Griffin, 2006), a partir de todas estas interrogantes, se promueve el pensamiento reflexivo y la toma de decisiones, que según su asertividad permite determinar qué tan efectivo fue el conocimiento adquirido por el deportista y como de forma progresiva puede seguir evolucionando para llevar al alumno a comprender la esencia de juego generando un rendimiento inteligente y, al docente a comprender la complejidad de las preguntas conforme a su imaginación y a la capacidad del deportista.

Los escenarios y oportunidades propuestas por el docente en este modelo deben llevar al deportista a “jugar un papel activo en el aprendizaje; resolver problemas; explorar y proponer soluciones; responder a preguntas; y comprender lo que hace” (Morales y Arias, 2017, P. 104), lo cual conlleva a la construcción de inteligencia táctica y estratégica otorgando roles de liderazgo, promoviendo compromiso y responsabilidad directa en su proceso de aprendizaje, que según Almond (2015) es una clave de la pedagogía, reconociendo que la comprensión es un logro y logro del estudiante, implicando autonomía e independencia en la consolidación del proceso de comprensión, aplicando lo experimentado y aprendido en situaciones reales de juego, demostrando habilidad en la toma

de decisiones y capacidad de plantear preguntas, comprendiendo como puede cambiar el juego de acuerdo a las variables que intervienen en este y como unas dependen de las otras para anticipar cómo los cambios en una parte del juego conducirán o no a cambios en otra parte, además de comprender cómo puede cambiar él dentro del juego. Centralizando el conocimiento declarativo y procedimental, ya que como menciona Kirk y MacPhil (2002) citando a Kirk y Macdonald (1998) “la educación deportiva puede tener el potencial para hacer esta conexión para los jóvenes, ya que reorganiza la mayoría de las características de deporte competitivo en una forma educativa” lo que genera mayor interés, motivación, satisfacción y autoconfianza facilitando la asimilación y acomodación del aprendizaje.

4.3.4 Herramientas de Evaluación.

Evaluar según la RAE (2005) es “determinar el valor [de algo]’ y ‘examinar y calificar las aptitudes o conocimientos [de alguien]”, en términos educativos la evaluación para Horbath (2014) es:

un proceso de análisis que permite obtener datos, retroalimentando el procedimiento que se está realizando durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, fortaleciendo partículas necesarias para seguir avanzando, además para que la evaluación sea funcional es necesario que se realice de forma sistematizada, donde se lleve a cabo un seguimiento formal para cada alumno o grupo de alumnos, de esta forma se obtendrán datos favorables para la mejora de la práctica docente así como la adquisición de aprendizajes significativos por parte de los alumnos.

De acuerdo al autor, la sistematización es una acción fundamental para obtener resultados favorables, en términos deportivos permite conocer el nivel de los jugadores, recolectar datos para desarrollar una acertada planificación, reconocer fortalezas, potenciar los aciertos y acciones favorables, detectar dificultades y carencias tanto individuales como colectivas, para reorientar la acción didáctica del maestro, ya que “evaluar implica valorar o emitir un juicio de valor sobre algo o alguien, juicio de valor que estará sustentado en los datos que proporcione la medición u observación”. (Terry, 2008 citando a Granda, Canto, Ramírez y cols. ,1997).

En los deportes colectivos como el fútbol, un aspecto fundamental a evaluar es el comportamiento táctico ya que como menciona Gonzales y Teoldo (2015) “El análisis de la toma de decisiones y de las habilidades técnico-tácticas específicas (ejecución) en los deportes es fundamental para poder desarrollar de forma óptima e integral a los jóvenes jugadores”, el mismo autor señala que la evaluación debe ser objetiva y de calidad, para incorporar retroalimentación y conocimientos significativos.

4.3.4.1. Componentes de las herramientas de evaluación

Para evaluar los aspectos previamente mencionados existen diversas herramientas de evaluación, que deben cumplir con ciertos parámetros de calidad que orientan su grado de eficiencia, respecto al componente cuantitativo. Los componentes son los siguientes:

4.3.4.1.1 *Objetividad:*

La objetividad hacer referencia a “cuando varios observadores evalúan a una misma persona, los resultados deben ser similares. Es altamente objetivo un test, que, con distintos examinadores y un mismo grupo de examinados, da resultados aproximadamente análogos.” (Terry, 2008, P. 104), Asimismo, Martínez (2002) menciona que una prueba tiene mayor objetividad en cuanto mayor independencia posee en relación a elementos externos que puedan intervenir, como lo es la ejecución, la evaluación o su interpretación, ya que la demostración y explicación de la prueba pueden modificar los resultados, por tanto el testador debe proporcionar información clara y precisa porque cualquier variable puede alterar la respuesta del evaluado, adicionalmente, señala que la herramienta es más objetiva en cuanto es más medible en términos cuantitativos.

4.3.4.1.2 *Fiabilidad*

“Blázquez (1990), expresa que puede ser definida como el grado de consistencia o estabilidad de los resultados con el que una medición suele ser aplicada, es decir, que los resultados de varias mediciones sean parecidos” (Terry, 2008, P. 99), Del mismo modo, Martínez (2002) señala que la fiabilidad de un test se valora por la coherencia de los resultados obtenidos en dos aplicaciones de la misma prueba (test-re test) o pruebas equivalentes, es decir, que valoran lo mismo, contemplando tres aspectos; calidad del material utilizado, las técnicas y metodología empleada contemplando las variables que puedan modificar el resultado en relación al test y re test, por otra parte, si se insiste en la

repetición de la prueba esta se convertirá en entrenamiento, lo cual puede generar un aprendizaje que altere la fiabilidad de la prueba, y el último aspecto es el tiempo de fiabilidad de la prueba, teniendo en cuenta el tiempo de reposo que se debe dar entre una prueba y otra para garantizar que el cuerpo se encuentre en óptimas condiciones.

4.3.4.1.3 Validez

“La validez de una prueba indica el grado en que ésta mide lo que debe medir.” (Martínez, 2002, P.41), por tal razón, se deben tener en cuenta las variables que puedan intervenir y afectar la ejecución de la prueba. Del mismo modo, Bosco (1994) citado por Martínez (2002) afirma que “el éxito y el valor de un test depende en gran manera de la estandarización, de tal modo que debe dar la posibilidad de ser utilizado por cualquier persona (lógicamente debe ser un experto), y en cualquier situación”. Respecto a la estandarización Terry (2008) se refiere a esta como las condiciones de aplicación y medida de la prueba, así como su grado de uniformidad ya que la comparación de los resultados obtenidos en diferentes grupos debe ser igual en todos los casos; el mismo autor distingue cuatro tipos de validez:

- Validez de contenido: Se da directamente en relación al nivel de información adquirida, lo cual se traduce como la validez del contenido, este se da a partir de dos principios lógicos, el primero que no contenga información irrelevante para la investigación, y el segundo que contenga toda la información relevante para la misma. Esta se fundamenta o corrobora por medio del análisis; en cuanto al grado de dificultad de la prueba, las características que se pretenden medir y su coherencia con el objeto de medida.

- Validez Predictiva: Es la posibilidad de una prueba para predecir cuál será el resultado de un individuo respecto a una conducta, con base al cálculo de la correlación entre unos datos existentes y otros datos obtenidos posteriormente, que sirven como criterio para posteriores predicciones.

- Validez Concurrente: Es semejante a la validez predictiva, sin embargo, permite un cálculo más rápido, se busca la correlación entre los datos de un test y un criterio de manera simultánea con una prueba, que valore el mismo criterio para comprobar la coherencia entre unos datos y otros o su contraste en dado caso.

- Validez Factorial: Consiste en el cálculo de coeficiente de correlación que puede existir entre test de la misma naturaleza, a partir de la comparación, la validez será baja si la correlación de los resultados es distante y alta si la correlación es semejante respecto al criterio o criterios evaluados.

4.3.4.1.4 Normalización:

Hace referencia a la clasificación de los datos en una escala de medida en relación al grupo de personas que fueron evaluadas, verificando qué lugar ocupa dentro del grupo y dando sentido a los datos obtenidos, para determinar el verdadero estado del deportista.

Con base a los parámetros de calidad, se han elaborado diversas herramientas de evaluación para deportes colectivos, entre estos el fútbol, valorando el comportamiento táctico con base a la toma de decisiones, las acciones técnico – tácticas, el rendimiento, el conocimiento declarativo y procedimental, entre otros aspectos que contribuyen a la mejora de los procesos de enseñanza, algunas de estas herramientas se describen a continuación:

4.3.4.2 Game Performance Assessment Instrument (GPAI):

El GPAI es una herramienta que evalúa el rendimiento de los deportistas, con base al comportamiento táctico y la capacidad de solucionar tareas tácticas poniendo a disposición recursos técnicos, Aguilar, Martin y Chiroza (2016) señalan que fue diseñado por Oslin et al. En 1998, para evaluar las conductas durante el juego que demuestran el conocimiento táctico y la resolución de tareas al interior del juego, a nivel colectivo en términos de rendimiento global y a nivel individual, de esta manera “analiza siete componentes los cuales dos se refieren a la posesión del balón (toma de decisiones y ejecución de la habilidad) y los otros cinco los movimientos sin balón (base, ajuste, cubrir/cobertura, apoyo y guardad/marcar)” (Muñoz, 2015, P.33), a partir de estos componentes, los comportamiento de los deportistas son registrados en una planilla de observación y posteriormente calculados por medio de las siguientes formulas tomadas de Muñoz (2015) para valorar el rendimiento del juego:

- Decisiones = $[(\text{número de decisiones apropiadas}) \div (\text{número de decisiones apropiadas} + \text{número de decisiones inapropiadas})] \times 100$

- Ejecuciones = $[(\text{número de ejecuciones eficaces}) \div (\text{número de ejecuciones eficaces} + \text{número de ejecuciones ineficaces})] \times 100$
- Apoyo = $[(\text{número de apoyos apropiados}) \div (\text{número de apoyos apropiados} + \text{número de apoyos inapropiados})] \times 100$
- Implicación en el juego = $\text{número de decisiones apropiadas} + \text{número de decisiones inapropiadas} + \text{número de ejecuciones eficaces} + \text{número de ejecuciones ineficaces}$
- Rendimiento del juego = $(\text{decisiones} + \text{ejecuciones} + \text{apoyo}) \div 3$ (P. 35)

A continuación, se observa un ejemplo de la planilla:

Figura 4: Planilla de datos GPAI

Deporte Futbol																	
Observad@r:						Observad@:											
Categorías	Toma de decisión																
	1. Pasar a alguien desmarcado (A)																
	2. Tirar cuando se está desmarcado (A)																
Categorías	Ejecución de habilidad																
	1. Se controla el pase (A)																
	2. Se envía la pelota de manera que alcanza el objetivo (A)																
Categorías	Apoyo																
	1. Moverse hacia un espacio libre para recibir el balón (A)																
	Toma de decisión			Ejecución de habilidad				Apoyo									
A			NA				E		IN		A		NA				
x	x	x	x			x	x		x	x		x			x	x	x
Cálculo de los índices																	
Toma de decisión						$[(3 \div (3+1)) \times 100 = 75/100]$											
Ejecución						$[(2 \div (2+2)) \times 100 = 50/100]$											
Apoyo						$[(1 \div (1+3)) \times 100 = 25/100]$											
Implicación juego						$3+1+2+2 = 8$											
Rendimiento juego						$(75+50+25) \div 3 = 50/100$											
Observaciones																	
❖ Intenta desmarcarte para apoyar a tu equipo.																	

Fuente: Adaptado de Muñoz (2015).

4.3.4.3 Performance Assessment in Team Sports (TSAP):

El TSAP es una herramienta creada para los deportes colectivos que evalúa el rendimiento de los jugadores en posesión del balón, “fue diseñado por Gréhaigne et al. (1997) en Francia, para los campos científico y didáctico. Esta herramienta toma en consideración las interacciones entre eficacia estratégica/táctica y eficiencia técnica” (Gonzales y Teoldo, 2015), registrando los datos de los deportistas durante el partido teniendo en cuenta “dos dimensiones del juego ofensivo: la forma de obtener la posesión del móvil y cómo jugarlo” (Muñoz, 2015, P. 36); a partir de estas dimensiones Gréhaigne et al. (1997) citado por Muñoz (2015) consideran dos variables en la forma de obtener la posesión del móvil:

- Conquistar el balón: interceptación del balón, robo a algún oponente o recuperación tras acción fallida del otro equipo.

- Recibir el balón: obtención del balón tras el pase de algún compañero/a sin perder el control.

Y los mismos autores, respecto a cómo jugarlo definen cuatro variables sobre las maneras de jugar la posesión de balón:

- Balón neutral: pase a un compañero que no pone en peligro al equipo contrario.

- Balón perdido: pérdida del control del balón en favor del equipo contrario y sin anotar un tanto/gol/canasta.

- Balón ofensivo: pase del balón al compañero que ejerce presión en el equipo contrario y que a menudo llega al objetivo.

- Tiro con éxito: tiro que llega al objetivo y/o permite continuar con la posesión del balón

Dichos comportamientos en las dos dimensiones, sirven para calcular el índice de eficiencia y el volumen de juego, a través de las siguientes formulas tomadas de Muñoz (2015):

- Volumen de juego = balones recibidos + balones conquistados

-Índice de eficacia = (balones conquistados + balones ofensivos + tiros con éxito) ÷ (10 + balones perdidos)

-Puntuación del rendimiento = (volumen de juego ÷ 2) + (índice de eficacia x 10)

A continuación, se muestra la planilla de registro de datos utilizada en la herramienta TSAP:

Figura 5: Planilla de datos TSAP.

Deporte Futbol													
Observad@r:			Observad@:										
Categorías	Balón recibido	x	x	x	x	x							
	Balón conquistado	x	x										
	Balón perdido	x	x	x									
	Balón neutral	x	x										
	Balón ofensivo	x	x	x	x	x							
	Tiro con éxito	x	x										
Cálculo de los índices													
Volumen de juego		5+2 = 7											
Índice de eficacia		(2 + 5 + 2) ÷ (10 + 3) = 0,69											
Puntuación rendimiento		(7 ÷ 2) + (0,69 x 10) = 10,4											
Observaciones													
❖ Tienes que implicarte un poco más en el juego. Intenta reducir el número de balones perdidos y mejorar el índice de eficacia así como tu puntuación de rendimiento.													

Fuente: Adaptado de Muñoz (2015).

4.3.4.4 Game Performance Evaluation Tool (GPET)

El GPET es una herramienta de evaluación del rendimiento de juego, también denominada HERJ o IERJ en español, Gonzales (2010) señala que el instrumento valora el comportamiento ofensivo del jugador que posee el balón y el jugador en fase ofensiva que no tiene el balón en deportes de invasión, respecto a las acciones técnico – tácticas, basadas en una categorización de los comportamientos en tres categorías: control, decisión y ejecución, que se codifican en las hojas de evaluación a partir del éxito o no de la acción, se le da 1 si fue exitosa y 0 si no lo fue. La herramienta evalúa el comportamiento ofensivo

teniendo en cuenta los principios tácticos de: conservación, progresión y finalización, adicionalmente ,en la adaptación realizada en la tesis doctoral de Gonzales (2010) se valoran algunas acciones técnico – tácticas en “defensa y ataque (cobertura, ayuda, pared o contraataque), categorías referentes a situaciones especiales (balón dividido, jugador en actitud de espectador y continuación de jugada), unidades temporales de medición (unidad de cada jugada o unidad de toma de decisión)” (Gonzales, 2010), también se suman dos roles para la evaluación, el defensor del jugador atacante con balón y el defensor del jugador atacante sin balón, que son valorados según los principios técnico - tácticos de marcaje, bloqueo defensivo, interceptación, entrada y despeje.

El GPET analiza la capacidad de los deportistas para resolver las situaciones tácticas que se presentan en el juego a partir de la toma de decisiones y la eficiencia de la ejecución técnico – táctica de las mismas. Para su aplicación se tienen en cuenta las acciones de juego modificadas que de acuerdo al rango de edad presenta variaciones, desde acciones 2 vs 2 a acciones de 7 vs 7, según el número de jugadores cambiaran las dimensiones del espacio de juego, se llevara a cabo en dos tiempos de cuatro minutos, se requiere una cámara de grabación para su posterior análisis en las hojas de registro de las jugadas, siguiendo un protocolo en el cual según Gonzales (2010) se registran inicialmente las unidades de tiempo, para delimitar temporalmente las jugadas (tiempo exacto de inicio y final de cada una), en cada jugada se registras los elementos técnico - tácticos correspondientes para cada uno de los roles con la codificación requerida y finalmente se registran los elementos técnico – tácticos grupales o colectivos para su análisis, durante este análisis también se tendrán en cuenta las jugadas finalizadas en gol y los momentos en los que sale el balón del terreno de juego, para lo cual se sugiere tener más balones a disposición para darle mayor continuidad; ejemplo de una hoja de evaluación se observa a continuación en una acción de 7 vs 7 tomado de Gonzales (2010)

Figura 6 Ejemplo Hoja de evaluación GPET

CATEGORIA: Infantil		JUEGO: 7x7		PARTIDO: 2º	
Nota: comienzo de primera parte en la cinta 8.36 y de la segunda parte: 13.06.					
Nº de jugada	Inicio (min.seg)	Final (min.seg)	Acción final y elemento del juego con el que se comienza	Equipo con posesión del balón	Elementos Técnico-tácticos colectivos
1.	0.00	0.06	Interceptación y recuperación.	Rojo	-
2.	0.06	0.11	Tiro, parada del portero, recuperación.	Amarillo	-
3.	0.11	0.17	Interceptación y recuperación.	Rojo	-
4.	0.17	0.30	Pase que sale por la línea de fondo. Saque de puerta.	Amarillo	-
5.	0.40	0.49	Tras una interceptación sin éxito, se da otra con éxito y la recuperación.	Rojo	-
6.	0.49	1.06	Tiro fuera de la portería, saque de puerta.	Amarillo	-
7.	1.16	1.28	Tiro fuera de la portería, saque de puerta.	Rojo	-
8.	1.38	1.44	Interceptación y recuperación.	Amarillo	-
9.	1.44	2.00	Tras varios BDs. Interceptación y recuperación.	Rojo	-
10.	2.00	2.15	Interceptación y recuperación.	Amarillo	-
11.	2.15	2.18	Entrada y recuperación.	Rojo	-
12.	2.18	2.21	Entrada y recuperación.	Amarillo	-
13.	2.21	2.27	Interceptación y recuperación.	Rojo	-
14.	2.27	2.36	Pase mal efectuado, sale por la línea de fondo. Saque de puerta.	Amarillo	-
15.	2.43	2.46	Saque mal efectuado, sale por la línea de banda. Saque de banda.	Rojo	-
16.	3.00	3.12	Entrada y recuperación.	Amarillo	-
17.	3.12	3.23	Gol. Saque de puerta.	Rojo	Contraataque
18.	3.39	3.44	Interceptación y recuperación.	Amarillo	-
19.	3.44	3.48	Interceptación y recuperación.	Rojo	-
20.	3.48	3.54	Despeje que sale por la banda. Saque de banda.	Amarillo	-
21.	3.56	4.00	Despeje al centro del campo. Final de la primera parte.	Amarillo	-
DESCANSO: 3'					

Fuente: Tomado de Gonzales (2010)

4.3.4.5 Sistema de Evaluación táctica en Fútbol (Fut-Sat)

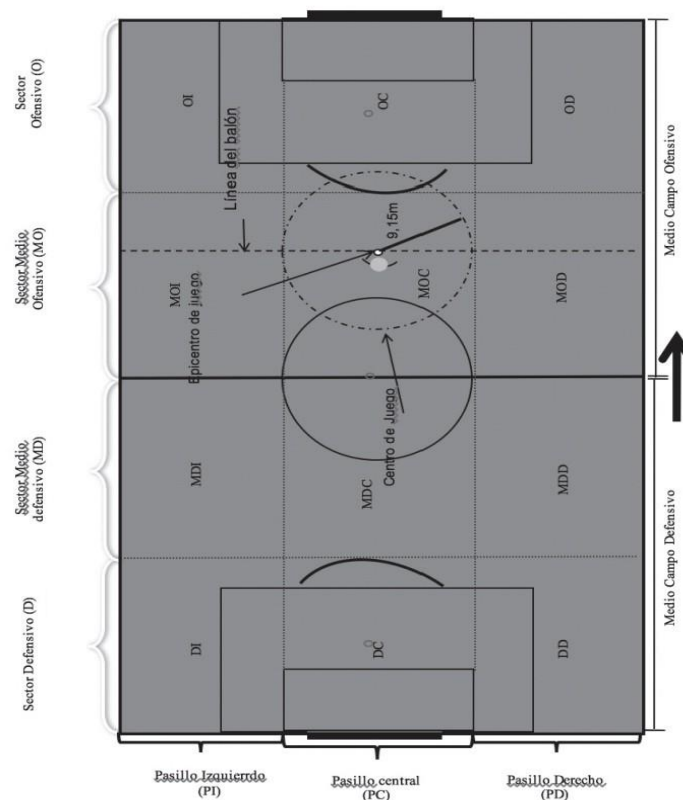
La herramienta de evaluación táctica en el fútbol Fut-Sat fue creada entre Portugal y Brasil en el año 2011, de acuerdo a Gonzales y Teoldo (2015) la herramienta fue diseñada para abordar con mayor especificidad y objetividad los comportamientos tácticos de los jugadores en situaciones de juego en entrenamiento y competición; el instrumento está compuesto por una hoja de evaluación, el test o prueba de campo y un software de análisis *Soccer View 1.0*, respecto al sistema de evaluación se tienen en cuenta las fases de juego

defensiva y ofensiva, con cinco principios tácticos en cada una según el autor, que se clasifican en generales, operacionales y fundamentales:

- Fase defensiva: contención, cobertura defensiva, equilibrio, concentración y unidad defensiva.
- Fase ofensiva: penetración, movilidad, cobertura ofensiva, espacio y unidad ofensiva.

Estos principios son evaluados a partir de los movimientos de los jugadores en el terreno de juego, a partir de unas subcategorías, variables y teniendo referencia del balón, el espacio, los compañeros y adversarios, según Gonzales y Teoldo (2015) la hoja de evaluación tiene diseñadas unas referencias espaciales, distribuidas en el denominado campograma.

Figura 7. Campograma de Fut-Sat

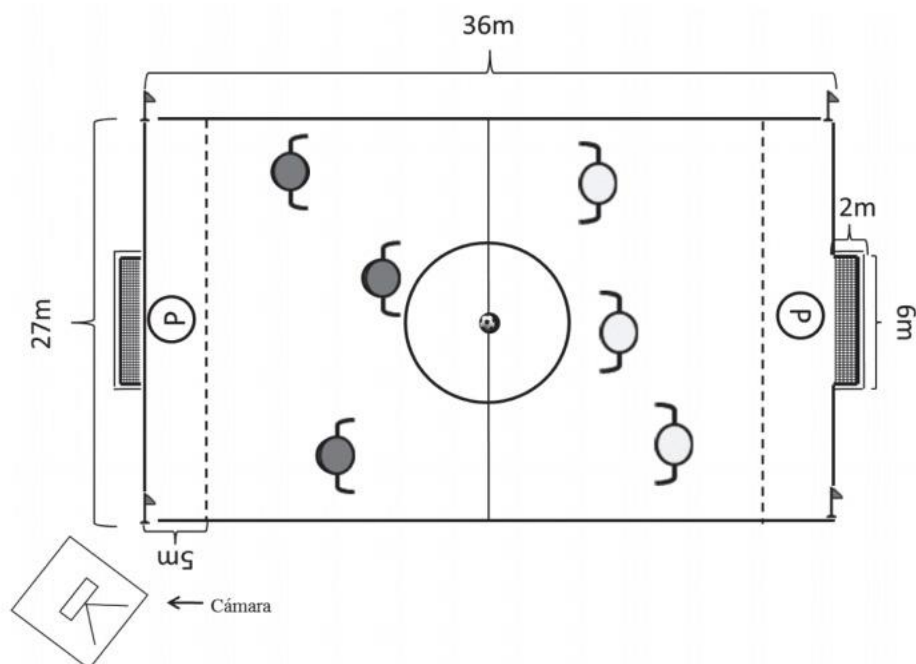


Fuente: Tomado de Gonzales y Teoldo (2015)

En esta se observan las marcas oficiales del juego, los pasillos laterales izquierdo, derecho y central, sectores defensivos, medio defensivo, medio ofensivo y ofensivo, así como

juego de áreas y el epicentro del juego “t”, que es el sector donde se encuentre el balón en cualquier momento y desde el cual parten y se da continuidad a las acciones de juego; a su vez Gonzales y Teoldo (2015) señalan que el test de campo del Fut-Sat es llevado a cabo desde una situación básica de 3 vs. 3 + porteros, hasta partidos de 11 vs. 11, de acuerdo a la cantidad de jugadores que se posicionen en el terreno de juego, la prueba va a configurarse en términos de longitud, amplitud y el radio del centro de juego.

Figura 8. Ejemplo de situación 3 vs 3 + porteros en el Fut-Sat



Fuente: Tomado de Gonzales y Teoldo (2015)

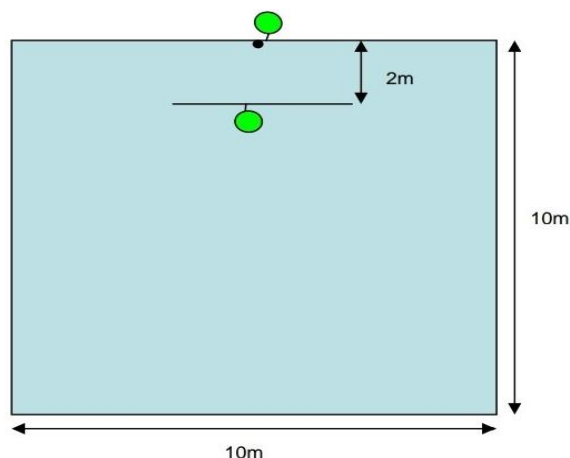
Gonzales y Teoldo (2015) señalan que para la prueba se requiere una cámara de video y un trípode, se jugaran dos tiempos de 4 minutos, una vez finalicen cambiaran de campo, el portero sol puede jugar dentro del área penalti, se juega con las reglas oficiales del futbol a excepción del fuera de juego y que después de un gol, el juego se reiniciara en la portería que recibió la anotación, y además de esto, se sugiere tener recoge-pelotas para dar continuidad al juego

4.3.4.6 Herramienta Observacional para la Evaluación Técnico – Táctica

La herramienta observacional para la Evaluación Técnico - Táctica fue creada por Carlos Emilio Terry Rodríguez en el año 2008 para su tesis doctoral, se elaboró para el control del nivel técnico – táctico en etapas de iniciación del fútbol, basados en principios generales del juego, variables, categorías, roles socio motrices y criterios de evaluación. La herramienta se validó a partir del método de criterio de expertos utilizando la matriz de Vester como técnica y se demostró su fiabilidad a partir de las observaciones de los expertos y las grabaciones en cada instrumento, adicionalmente, contaron con la participación de 50 niños practicantes de fútbol con edades de 10 a 11 años.

En la herramienta observacional se diseñaron tres instrumentos de evaluación, cada uno valora unas variables individuales y colectivas en ataque y defensa, para un total de nueve variables que, por medio de criterios de valuación, se valoran con los indicadores de bueno (B) o malo (M) en las planillas de observación de cada instrumento (Ver figuras 9 y 10). Para su implementación se requiere una cámara de grabación, cronometro, terreno de juego y balones. A continuación, se describen los instrumentos de evaluación según Terry (2008); el instrumento número 1, es una acción de juego de 1 vs 1 sin meta en un espacio de 10 x 10 metros, valora las variables de proteger el balón e intenta recuperar el balón, durante seis intervalos de tiempo de 30 segundos, tres acciones en defensa individual y tres acciones en ataque individual. Las orientaciones de ejecución, estandarización, categorías, índices y criterios de evaluación de la eficiencia de los roles se describen en la metodología.

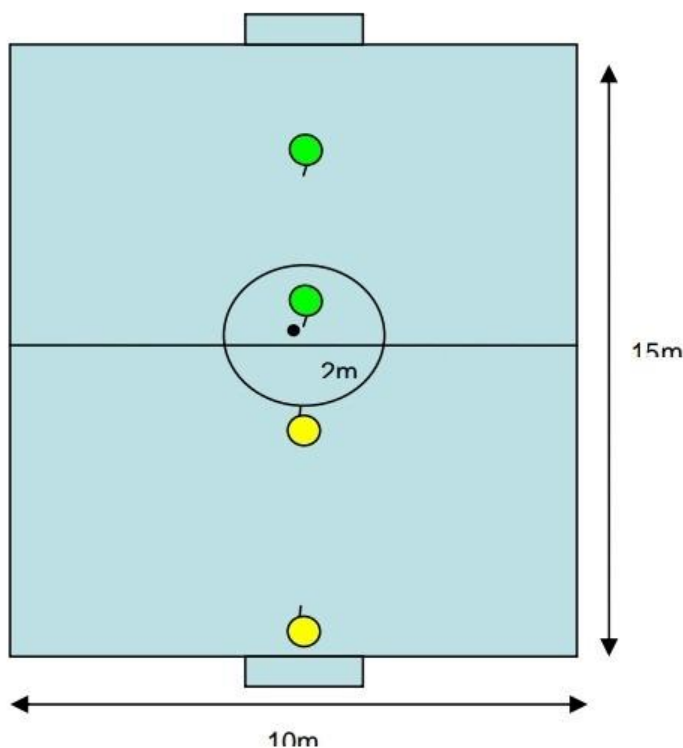
Figura 9. Instrumento No 1. “1 vs 1 sin meta”.



Fuente: Tomado de Terry (2008).

El instrumento número 2, es una acción de juego de 1 vs 1 con metas pequeñas, en un espacio de 15 x 10 metros, las porterías de 2 x 2 metros y se valoran los indicadores de progresar hacia la meta y obstaculizar el avance del adversario hacia la meta, evaluando los medios técnico – tácticos de conducción regate y tiro a gol en ataque individual y recuperar el balón en defensa individual. Respecto al tiempo, la prueba se lleva a cabo en seis intervalos de tiempo de 30 segundos, tres acciones en defensa y tres acciones en ataque. Las orientaciones de ejecución, estandarización, categorías, índices y criterios de evaluación de la eficiencia de los roles se describen en la metodología.

Figura 10. Instrumento No 2. “1 vs 1 con meta”

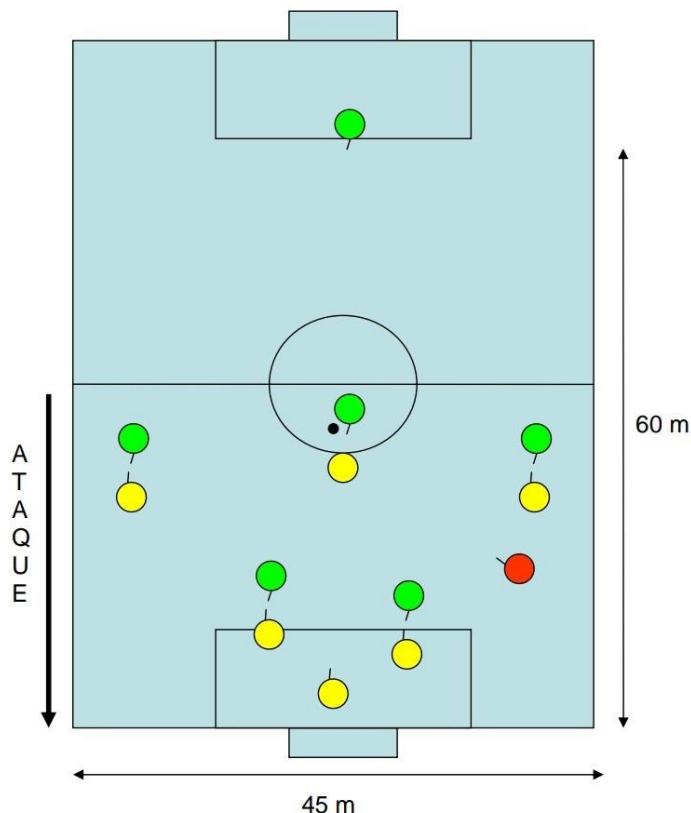


Fuente: Tomado de Terry (2008)

El instrumento número 3 es una acción de juego modificada de 5 vs 5 + porteros, en una espacio de 60 x 45 metros, las porterías de 6 x 2 metros, las variables evaluadas son juego colectivo en ataque (poseedor del balón), juego colectivo en ataque (compañero del poseedor del balón), juego colectivo en defensa, eficacia en el marcaje al hombre y repliegue

individual, los elementos técnico – tácticos en ataque colectivo son pases, paredes, recepciones, apoyos, desmarques y rupturas, y en defensa individual y colectiva son marcaje, repliegue, coberturas y permutas. La prueba tiene una duración de 10 minutos, dos tiempos de 5 minutos. Las orientaciones de ejecución, estandarización, categorías, índices y criterios de evaluación de la eficiencia de los roles se describen en la metodología.

Figura 11. Instrumento No 3 “5 vs 5 + portero”



Fuente: Tomado de Terry (2008)

El proceso de validación de los instrumentos se llevó a cabo utilizando la matriz de Vester, que según Terry (2008) es una técnica perteneciente a los métodos de criterio de expertos, su aplicación da a conocer el nivel de causalidad de los criterios, con base a causas, efectos y las relaciones que se establecen entre estos. Durante la validación se realizó una extensa revisión documental respecto al contenido en etapas de iniciación, además participaron 13 expertos a los cuales se le aplicó una encuesta, y se procesó la información a través de la Matriz de Vester, con el objetivo de analizar los contenidos, indicadores y el comportamiento de los criterios y su resultado para cada uno de los instrumentos.

De acuerdo a Terry (2008) en el instrumento número 1, las variables proteger el balón y recuperar el balón, fueron validadas por los expertos como causas y consecuencias fundamentales en la evaluación y emisión de un juicio de valor del nivel técnico – táctico individual, ya que constituyen principios de actuación en el fútbol. En el instrumento número 2, los expertos validaron las variables de progresar hacia la meta adversaria y obstaculizar el avance del adversario hacia la meta, con finalización, considerándolas fundamentales para evaluar el nivel técnico –táctico de los jugadores ya que ponen a disposición todos sus recursos individuales tanto en defensa como en ataque y el instrumento número 3, de acuerdo a los expertos es válido y fundamental para evaluar el nivel técnico – táctico en el fútbol, ya que las variables de juego colectivo en ataque (cuando se es poseedor), el jugador atacante sin balón (en el equipo que posee el balón) y el juego colectivo en defensa son principios fundamentales para desenvolverse en el juego; además de estos los expertos señalan que en todos los instrumentos es importante tener en cuenta el no cometer faltas, al ir en contra del reglamento y por el contrario, quitar el balón limpiamente da la oportunidad de conservar el balo, avanzar hacia la meta, tirar a gol o las acciones requeridas por el jugador de acuerdo a la situación de juego.

Para el proceso de fiabilidad de los instrumentos de acuerdo a Terry (2008) se contó con la participación de tres expertos, los cuales realizaban cinco observaciones para cada una de las variables siguiendo el principio de confiabilidad, y la fórmula de índice de fiabilidad de observadores

$$\frac{\text{Acuerdos}}{\text{Acuerdos} + \text{desacuerdos}} \times 100 = \% \text{ acuerdos}$$

Para hallar la mayor fiabilidad entre observadores para cada una de las variables de la herramienta, anotando la frecuencia en las que se realizaba bien o mal las acciones técnico - tácticas, para así también determinar las medias y desviaciones estándar para el establecimiento de límites y así dar la puntuación a cada deportista, la puntuación se da en una escala de 1 a 5 de acuerdo a los porcentajes de los límites establecidos en la escala de intervalos para cada una de las variables, a continuación se observa un ejemplo de la hoja de evaluación, que posteriormente es graficada para su respectivo análisis.

Figura 12 . Ejemplo hoja de evaluación herramienta observacional de evaluación técnico – táctica.

Amarillos					Verdes						
Nº del Jugador.	Bien	Mal	Fc	%	Ptos	Nº del Jugador.	Bien	Mal	Fc	%	Ptos
1	6	8		42,86	3	1	6	10		37,5	3
2	16	5		76,19	4	2	1	10		9,09	2
3	14	6		70	4	3	6	8		42,86	3
4	5	4		55,56	3	4	5	6		45,45	3
5	6	11		35,29	3	5	6	13		31,58	3
6	2	2		50	3	6	6	10		37,5	3
7	6	13		31,58	3	7	2	7		22,22	2
8	10	5		66,67	3	8	1	10		9,09	2
9	11	8		57,89	3	9	8	9	1	47,06	3
10	6	8		42,86	3	10	4	7		36,36	3
11	11	2		84,62	4	11	4	8	1	33,33	3
12	3	7		30	3	12	-	12	1	0	1
13	7	1		87,5	4	13	2	14		12,5	2
14	6	10		37,5	3	14	4	5		44,44	3
15	16	11		59,26	3	15	5	6		45,45	3
16	10	3		76,92	4	16	5	6		45,45	3
17	7	3		70	4	17	3	7		30	3
18	11	6		64,71	3	18	5	7	1	41,67	3
19	9	3		75	4	19	13	10		56,52	3
20	5	7		41,67	3	20	2	12		14,29	2
21	10	5		66,67	3	21	8	7		53,33	3
22	5	2		71,43	4	22	7	3		70	4
23	6	9		40	3	23	5	6		45,45	3
24	10	6		62,5	3	24	3	7	1	30	3
25	9	3		75	4	25	5	12		29,41	3

Fuente: Tomado de Terry (2008)

Finalmente, para la presente investigación se contará con la herramienta observacional de evaluación técnico – táctica (Terry, 2008) al propiciar variables de estudio ofensivas y defensivas en situaciones de juego modificadas del fútbol acordes al rango de edad de los deportistas que participaran en el estudio, y se profundizara en ello en el capítulo 5.

5. Marco Metodológico

5.1 Enfoque de investigación

El presente trabajo está orientado bajo el enfoque cuantitativo, el cual recopila “información para poner a prueba o comprobar las hipótesis mediante el uso de estrategias estadísticas basadas en la medición numérica, lo cual permitiría al investigador proponer patrones de comportamiento y probar los diversos fundamentos teóricos que explicarían dichos patrones” (Hernández et al., 2010), adicionalmente, esta investigación es un proceso ordenado y sistemático que de acuerdo a Monje (2011) se divide en la fase conceptual, fase de planeación y diseño, fase empírica, fase analítica y fase de difusión. Para esta investigación estas fases se dan de la siguiente manera:

- Fase conceptual: Se formula y delimita el problema de investigación a partir de la revisión bibliográfica con bases de datos, repositorios, metabuscadores, revistas científicas, libros y tesis, y a partir de esta, se realiza la construcción conceptual con los temas principales: caracterización, aspectos técnico – tácticos, modelo de enseñanza comprensiva (TGfU) y herramientas de evaluación; y finalmente se determinan las hipótesis de la investigación.
- Fase de planeación y diseño: En esta fase se determina el enfoque, diseño y alcance de la investigación, se identifica la población y se selecciona la muestra, se seleccionan los métodos e instrumentos para observar y medir las variables, es decir, el desarrollo técnico - táctico y se elabora la propuesta metodológica basada en el modelo de enseñanza comprensiva TGfU.
- Fase empírica: Se realiza la preprueba para conocer el estado inicial de los deportistas a través de la herramienta observacional de evaluación técnico - táctica (Terry, 2008), posteriormente se aplica la propuesta metodológica durante 8 semanas, 3 sesiones de 2 horas en cada semana y finalmente, se realiza el posprueba con la misma herramienta de evaluación técnico – táctica para la recolección de datos.
- Fase analítica: En esta fase con los datos obtenidos en el preprueba y el posprueba, se hace el análisis correspondiente de los datos estadísticamente para determinar si se cumple o no con las hipótesis planteadas y se da respuesta a la pregunta problema de la investigación.

- Fase de difusión: Elaboración del documento final de la investigación, elaboración artículo de investigación y se realiza una ponencia en un evento académico.

5.1.1 Diseño de investigación

El diseño de investigación es el “plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea con el fin de responder al planteamiento del problema” (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, P. 128), dentro del enfoque cuantitativo está el diseño experimental y no experimental. Para la presente investigación se aborda el diseño experimental en el cual se “manipulan tratamientos, estímulos, influencias o intervenciones (denominadas variables independientes) para observar sus efectos sobre otras variables (las dependientes) en una situación de control” (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, P. 129).

Dentro del diseño experimental se encuentra el subgrupo denominado cuasiexperimental, a través del cual se lleva a cabo esta investigación, del mismo modo, la estrategia de comparación y obtención de datos es longitudinal en la cual “la inferencia del efecto del tratamiento se lleva a cabo mediante comparaciones intra-sujetos” (Bono, 2012; P.15), para este diseño se tiene un grupo experimental, el cual recibe el estímulo o intervención y un grupo control, el cual no experimenta la variable independiente, se caracteriza porque los grupos se seleccionan antes del experimento, es decir, su conformación es no probabilística. Adicionalmente, el diseño es con preprueba – posprueba y grupos intactos (uno de ellos de control). Se aplica una preprueba a los dos grupos, al grupo experimental se le aplica la variable independiente y finalmente, se lleva a cabo la posprueba a los dos grupos para comprobar las hipótesis y dar respuesta a la pregunta de investigación.

5.1.2 Alcance de la investigación

La investigación tiene un alcance correlacional descriptivo, entendiendo que los estudios correlacionales “pretenden determinar cómo se relacionan o vinculan diversos conceptos, variables o características entre sí o, también, si no se relacionan” (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, P. 99) y los estudios descriptivos “son útiles para analizar cómo es y cómo se manifiesta un fenómeno y sus componentes” (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, P. 99). Este es un estudio correlacional, teniendo en cuenta la propuesta metodológica de intervención basada en el modelo comprensivo TGfU como variable independiente y su

efecto sobre el desarrollo técnico – táctico como variable dependiente, y descriptivo al someterse a un análisis dentro del estudio, a partir de la recopilación de datos cuantificables.

5.2 Variables

Una variable es “una característica o propiedad de la realidad que puede variar entre individuos o conjuntos. Cualquier aspecto o propiedad de la realidad que sea susceptible de asumir valores, esto es, de variar de una unidad de observación a otra” (Monje, 2011, 85), en los estudios exploratorios existen variables independientes y dependientes, las variables independientes son “las supuestas causas, es la característica o propiedad que se supone el antecedente o causa del fenómeno estudiado. Cuando es manipulada por el investigador también se llama variable experimental” (Monje, 2011, 86), es decir, es la causa que puede generar efectos en las variables dependientes y del mismo modo estas pueden ser manipuladas; y las variables dependientes son “el efecto supuesto, los cambios esperados o producidos por la variable independiente, el resultado atribuible a la existencia o manipulación de la variable independiente” (Monje, 2011, 86), es decir, aquellas sobre las cuales incide la variable independiente. En el presente estudio las variables se muestran a continuación (Tabla 9):

5.2.1 Variable independiente

- Propuesta metodológica basada en el modelo de enseñanza comprensiva TGfU. (Tabla 16)

5.2.2 Variables dependientes

- Las variables dependientes se determinaron a partir de la herramienta observacional de evaluación técnico – táctica (Terry, 2008), las cuales dan cuenta del desarrollo técnico – táctico y se distribuyen en los instrumentos correspondientes que se explican en el apartado 4.3.4.6

Tabla 9. Variables

VARIABLES DE ESTUDIO		
1	Proteger el balón	Instrumento 1
2	Intentar recuperar el balón	
3	Progresar hacia la meta adversaria	Instrumento 2
4	obstaculizar avance del adversario hacia la meta	

5	Juego colectivo en ataque (cuando posee el balón)	Instrumento 3
6	Juego colectivo en ataque (cuando su equipo posee el balón, y quien realiza la acción no es poseedor) (apoyos, desmarques de apoyo y estructura)	
7	Juego colectivo en defensa, eficacia en el marcaje al hombre y repliegue individual	

Fuente. Elaboración propia

5.3 Hipótesis de Investigación

La hipótesis general de la investigación es:

La aplicación de propuesta metodológica basada en el modelo de enseñanza comprensiva mejora significativa el nivel técnico - táctico en los jugadores de fútbol de la categoría pre infantil del C.D. Academia Forindez

Las hipótesis alternas de la investigación son:

H1. La aplicación de propuesta metodológica basada en el modelo de enseñanza comprensiva mejora significativamente la variable proteger el balón en los jugadores de fútbol de la categoría pre infantil.

H2. La aplicación de propuesta metodológica basada en el modelo de enseñanza comprensiva mejora significativamente la variable intentar recuperar el balón en los jugadores de fútbol de la categoría pre infantil.

H3. La aplicación de propuesta metodológica basada en el modelo de enseñanza comprensiva mejora significativamente la variable progresar hacia la meta adversaria en los jugadores de fútbol de la categoría pre infantil.

H4. La aplicación de propuesta metodológica basada en el modelo de enseñanza comprensiva mejora significativamente la variable obstaculizar avance del adversario hacia la meta en los jugadores de fútbol de la categoría pre infantil.

H5. La aplicación de propuesta metodológica basada en el modelo de enseñanza comprensiva mejora la variable juego colectivo en ataque (cuando posee el balón) en los jugadores de fútbol de la categoría pre infantil.

H6. La aplicación de propuesta metodológica basada en el modelo de enseñanza comprensiva mejora significativamente la variable juego colectivo en ataque (cuando su

equipo posee el balón, y quien realiza la acción no es poseedor) (apoyos, desmarque de apoyo y estructura) en los jugadores de fútbol de la categoría pre infantil.

H7. La aplicación de propuesta metodológica basada en el modelo de enseñanza comprensiva mejora significativamente la variable juego colectivo en defensa, eficacia en el marcaje al hombre y repliegue individual en los jugadores de fútbol de la categoría pre infantil.

Las hipótesis nulas de la investigación son:

Ho1. La aplicación de propuesta metodológica basada en el modelo de enseñanza comprensiva mejora significativamente la variable proteger el balón en los jugadores de fútbol de la categoría pre infantil.

Ho2. La aplicación de propuesta metodológica basada en el modelo de enseñanza comprensiva mejora significativamente la variable intentar recuperar el balón en los jugadores de fútbol de la categoría pre infantil.

Ho3. La aplicación de propuesta metodológica basada en el modelo de enseñanza comprensiva mejora significativamente la variable progresar hacia la meta adversaria en los jugadores de fútbol de la categoría pre infantil.

Ho4. La aplicación de propuesta metodológica basada en el modelo de enseñanza comprensiva mejora significativamente la variable obstaculizar avance del adversario hacia la meta en los jugadores de fútbol de la categoría pre infantil.

Ho5. La aplicación de propuesta metodológica basada en el modelo de enseñanza comprensiva mejora la variable juego colectivo en ataque (cuando posee el balón) en los jugadores de fútbol de la categoría pre infantil.

Ho6. La aplicación de propuesta metodológica basada en el modelo de enseñanza comprensiva mejora significativamente la variable juego colectivo en ataque (cuando su equipo posee el balón, y quien realiza la acción no es poseedor) (apoyos, desmarque de apoyo y estructura) en los jugadores de fútbol de la categoría pre infantil.

Ho7. La aplicación de propuesta metodológica basada en el modelo de enseñanza comprensiva mejora significativamente la variable juego colectivo en defensa, eficacia en el

marcaje al hombre y repliegue individual en los jugadores de fútbol de la categoría pre infantil.

5.4 Población.

La población está compuesta por 180 deportistas entre los 6 y 16 años de edad pertenecientes al C.D. Academia Forindez y al C.D. San Pablo, están ubicados en el municipio de Zipaquirá, llevan a cabo sus procesos formativos desde el año 2002 y 2000 respectivamente, participan en competiciones a nivel municipal y departamental, están afiliados a la Liga de Fútbol de Cundinamarca y han participado en torneos de la Pony Fútbol. El C.D. Academia Forindez cuenta con las categorías babys, transición, pre infantil, infantil, prejuvenil y juvenil; y el C.D. San Pablo adicionalmente cuenta con las categorías sub 20 y femenino.

5.4.1 Muestra

El total de la muestra es de 36 deportistas con edades de 10 a 11 años, pertenecientes a la categoría preinfantil de los dos equipos, entrenan tres días a la semana durante dos horas por sesión. La muestra se divide en 20 niños del C.D. Academia Forindez como grupo experimental (GE) y 16 niños de C.D. San Pablo como grupo control (GC).

5.4.1.1 Criterios de Inclusión

- Estar inscritos al C.D. Academia Forindez o en al Club Deportivo San Pablo.
- Pertenecer a la categoría preinfantil.
- Firmar el consentimiento informado (ver anexos 1).
- Firmar autorización tratamiento de datos personales de menores de edad (ver anexos 2).
- Firmar el consentimiento informado para proyectos de investigación. (ver anexos 3)
- Cumplir con el 85% de las sesiones de entrenamiento durante la intervención
- Estar presente para la preprueba y la posprueba.

5.4.1.2 Criterios de Exclusión

- Presentar lesiones a nivel articular, óseo o muscular
- Estar en recuperación de algún tipo de lesión
- Presentar síntomas o dar positivo al CORONAVIRUS SARS CoV2

- No firmar el consentimiento informado.
- No firmar autorización tratamiento de datos personales de menores de edad
- No cumplir con el 85% de las sesiones de entrenamiento durante la intervención
- No estar presente para la preprueba y la posprueba.

5.5 Instrumento de evaluación

El instrumento seleccionado es la herramienta observacional de evaluación técnico – táctica, elaborada por Carlos Emilio Terry Rodríguez en el 2008, (observe apartado 4.6.9 *Herramienta observacional de evaluación técnico - táctica*) esta se llevará a cabo en una preprueba y posprueba para tener un diagnóstico inicial del grupo experimental y de control, posteriormente para valorar y contrastar en relación con la preprueba y hacer el análisis de los resultados.

Los materiales necesarios para la aplicación de la prueba son:

- 2 Cámaras de video
- Computador
- Cronometro
- Balones No 4
- Porterías
- Petos
- Platillos y cintas
- Planilla de asistencia
- Planillas de observación

La herramienta sirve para evaluar el nivel técnico – táctico en fútbol, para su realización es necesario grabar y obtener un registro fílmico que posteriormente permita realizar las observaciones correspondientes de cada uno de los tres instrumentos, los cuales valoran contenidos individuales y colectivos en ataque y defensa utilizando unas variables y se registran los datos en la planilla de observación de cada instrumento la cual tiene unos indicadores y da una evaluación de bueno (B) o malo (M) a cada acción; a continuación se observa cada instrumento con sus variables y planilla de observación, cabe resaltar que la descripción detallada de los instrumentos se encuentra en el apartado 4.6.9.

Instrumento N°1: En una acción de juego de 1 vs 1 sin meta (ver figura 9) y las variables que evalúa de acuerdo a Terry (2008) son:

- Proteger el balón: Habilidad para cubrir el balón con el cuerpo con la finalidad de resguardarlo de la intervención del adversario directo
- Intentar recuperar el balón: Habilidad para intervenir frente al poseedor para recobrar el balón

La planilla de observación es la siguiente:

Tabla 10. Planilla de observación, Instrumento N° 1

INSTRUMENTO No 1 RESULTADO DE LA EFICACIA DE LOS ROLES													
Nombre y apellidos: A: B:													
ATACANTE	A			B			DEFENSA	A			B		
	30s	30s	30s	30s	30s	30s		30s	30s	30s	30s	30s	30s
Si el poseedor se coloca entre su adversario y el balón y conduce con la pierna más alejada a este (B)							Intenta recuperar o sacarle el balón al poseedor y lo logra (B)						
Si no se coloca entre su adversario y el balón y conduce con la pierna más cercana a este (M)							Intenta recuperar o sacarle el balón al poseedor y no lo logra (M)						
Comete Falta (M)							Comete Falta (M)						
<p>NOTA: colocar las veces que el niño ejecuta bien o mal la acción en un tiempo de 30s, cuando es poseedor del balón (en ataque), teniendo en cuenta los toques que le da al balón y su ubicación con relación al adversario.</p> <p>En defensa: colocar las veces que el niño recupera o le saca el balón al poseedor y las veces que lo intenta y no lo logra en un tiempo de 30s.</p>													

Fuente tomado de Terry (2008)

Instrumento N°2: Es una acción de juego de 1 vs 1 con meta (ver figura 10) y las variables que evalúa de acuerdo a Terry (2008) son:

- Progresar hacia la meta: Adelantamiento hacia la meta contraria mediante acciones técnico – tácticas, buscando perpendicularidad.
- Obstaculizar avance del adversario hacia la meta: Acción que realiza un jugador en defensa frente al poseedor del balón para apoderarse del mismo, retardar o intentar que la juegue en malas condiciones.

La planilla de observación es la siguiente:

Tabla 11. Planilla de observación, Instrumento N°2

INSTRUMENTO No 2													
RESULTADO DE LA EFICACIA DE LOS ROLES													
Nombre y apellidos.													
A:													
B:													
ATACANTE	A			B			DEFENSA	A			B		
	30 s	30 s	30 s	30 s	30 s	30 s		30 s	30 s	30 s	30 s	30 s	
Si realiza el desborde y logra progresión mediante conducción y/o tiro a gol. (B)							Se enfrenta al poseedor y logra apoderarse o sacarle el balón mediante entradas (B)						
Si realiza el desborde y el balón se va demasiado lejos o lo pierde frente al defensor (M)							Se enfrenta al poseedor, realiza una entrada y es burlado (M)						
Comete Falta. (M)							Comete Falta. (M)						

NOTA: colocar las veces que lo realiza Bien o Mal durante los 30 segundos desempeñados en cada rol

Fuente tomado de Terry (2008)

Instrumento N°3: En una acción de juego de 5 vs 5 + portero (ver figura 11) y las variables que evalúa de acuerdo a Terry (2008) son:

- Juego colectivo en ataque (cuando es poseedor): Acciones técnico – tácticas, que permiten establecer una relación entre 2 o más compañeros de un equipo mediante la transmisión y la recepción del balón.

- Inclínación por el juego colectivo (cuando su equipo posee el balón y quien realiza la acción no es poseedor): Acciones que realizan los jugadores con el propósito de recibir el balón o para contribuir a la conservación del mismo.
- Eficacia en el marcaje al hombre: Acción táctica que realiza el jugador del equipo que no posee el balón sobre el adversario, con la finalidad de evitar que este entre en posesión del balón
- Repliegue individual: Movimiento de retroceso que realiza un jugador del equipo que perdió la posesión del balón.
- Juego colectivo en defensa: La relación entre 2 o más jugadores de un equipo cuando no tienen el balón.

La planilla de observación es la siguiente:

Tabla 12. Planilla de observación, Instrumento N°3 Jugador atacante con balón

JUGADOR CON BALÓN										
PASES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
El balón llega a su compañero desmarcado con una adecuada velocidad y dirección (B)										
El pase va demasiado alto, demasiado lejos, atrasado, adelantado o fuera de los límites del terreno. (M)										
PASES DE PARED										
El balón llega a su compañero desmarcado con una adecuada velocidad y dirección (B)										
El pase va demasiado alto, demasiado lejos, atrasado, adelantado o fuera de los límites del terreno. (M)										
RECEPCIONES										
El balón es controlado por el jugador mediante parada y le permite realizar otra acción técnico-táctica (B)										
El balón es controlado por el jugador mediante amortiguamiento y le permite realizar otra acción técnico-táctica (B)										
El balón es controlado por el jugador mediante semiparada y le permite realizar otra acción técnico-táctica (B)										
Da continuidad al juego mediante control orientado (B)										
El balón no es controlado por el jugador y no realiza otra acción Técnico-Táctica (M)										

Fuente tomado de Terry (2008)

Fuente tomado de Terry (2008)

Cada una de las planillas de los tres instrumentos tiene unos indicadores, estos a su vez tienen una definición, una categoría y criterios para otorgar la evaluación (ver anexos 4). Posterior a la recopilación de los datos se establecen las medias y los estándares para cada variable de los instrumentos y por medio de estas, se crean “5 grupos de clasificación para otorgar la puntuación de 1, 2, 3, 4 y 5 puntos, a partir de la escala de intervalos de porcentajes, la cual estará en dependencia de los límites establecidos.” (Terry, 2008, P. 219), la tabla de límites con la cual se establecen dichos puntajes es la siguiente:

Tabla 15. Límites para determinar puntajes

Límites	Puntos
$X + 1,5s$	5
$X + S$	4
$< X + S > X - S$	3
$X - S$	2
$X - 1,5s$	1

Fuente: Adaptado de Terry (2008)

Seguido a esto, se plasman los datos en la hoja de evaluación (ver figura 7), se grafican los puntajes y el porcentaje que representan; finalmente, se determina el porcentaje de efectividad general de cada variable.

5.6 Propuesta Metodológica

Para este estudio se diseñó una propuesta metodológica de intervención basados en el modelo de enseñanza comprensiva TGfU para optimizar el desarrollo técnico – táctico de los deportistas. Dicha intervención se llevara a cabo durante 8 semanas, 3 sesiones por semana para un total de 24 sesiones, cada sesión dispone de un tiempo de 120 minutos, los cuales se distribuyen en una fase inicial en la que se realiza el calentamiento, una aproximación a la fase central, en la que se aborda un juego modificado y un componente técnico contextualizado, posteriormente la fase central, en la que se inicia con un juego modificado que permita contextualizar el componente técnico de la fase anterior y aproximar

de manera progresiva al último juego modificado que recopila todos los componentes y conceptos abordados durante la sesión, y para terminar, la fase final en cual se hace una vuelta a la calma, estiramiento y la retroalimentación (ver anexos 5).

5.6.1 Estructura

La propuesta metodológica de intervención se llevará a cabo durante 24 sesiones, basados en estudios previos en los cuales se utilizó el modelo de enseñanza comprensiva TGfU durante este periodo de tiempo. El objetivo de la intervención está orientado al desarrollo técnico – táctico de los deportistas por medio del modelo, el cual esta direccionado a la comprensión del juego con base a la lógica interna del mismo.

La estructura de la propuesta se elabora basados en la propuesta de Ramos y Taborda (2001) los cuales contemplan periodos de evaluación, es decir, la aplicación de la herramienta observacional de evaluación técnico – táctica durante la primera semana, la cual se denomina fase de comprobación control; la siguiente fase es de actividades previas en la cual se hace una adaptación general de los deportistas con juegos de baja intensidad y del mismo modo, les permite adentrarse al modelo de enseñanza comprensiva; posteriormente, se pasa a la fase de asimilación aprendizaje durante tres semanas con juegos de media y alta intensidad, los cuales están dirigidos a la aprehensión y desarrollo de capacidades, estados o estructuras a un nivel superior; más adelante se encuentra la fase de acomodación perfeccionamiento, en la que se afianzan los conocimientos adquiridos y se profundizan por medio de juegos de media y alta intensidad durante 4 semanas; y finalmente, la fase de comprobación control en la que se realiza la posprueba con la herramienta observacional de evaluación técnico - táctica.

Dicho lo anterior, a continuación, se observa la propuesta metodológica de intervención:

Tabla 16. Propuesta metodológica de intervención

FASE COMPROBACIÓN CONTROL	
Semana 1	OBJETIVO: Evaluar las condiciones técnico - tácticas iniciales de los deportistas, a través de la herramienta observacional de evaluación técnico - táctica
FASE DE ACTIVIDADES PREVIAS	
Semana 2	OBJETIVO: Adaptar a los deportistas a través de juegos diversificados para aproximarlos al modelo de enseñanza comprensiva TGfU

Contenidos	Apreciación del juego y resolución de problemas Fundamentos Modelo TGfU: Roles, cuestionamientos y modificaciones		
Actividades	Balonmano posesión	Béisbol con los pies	Juego fut tenis
	Lanzamientos	Lanzamiento	Circuito técnico
	Balonmano anotación	Kickball	Fut tenis 1 vs 1
	Mini fútbol	Juego posesión	Fut tenis 3 vs 3
FASE DE ASIMILACIÓN APRENDIZAJE			
Semana 3	OBJETIVO: Estimular el pensamiento reflexivo con base a los principios de juego como organizadores de la enseñanza		
Contenidos	Movilidad espacio - tiempo y Componente técnico contextualizado		
Actividades	Juego modificado movilidad 2 vs 1 y 2vs2	Juego modificado 3 vs 3 movilidad	Juego modificado generación de espacios
	Componente técnico - anular líneas de pase	Desplazamiento, control, pase y ocupación de espacios	Controlar, observar y pasar -Reflexión-
	Juego modificado 2 vs 2 posesión y movilidad	Juego modificado “banquitas” manos y pies	Juego modificado superioridad, inferioridad e igualdad numérica
	Juego modificado por zonas 6 vs 6a	Juego modificado 6 vs 6 movilidad acertada	Juego modificado continuidad y finalización
Semana 4	OBJETIVO: Implementar juegos modificados de media y baja complejidad para promover la comprensión del juego		
Contenidos	Principios tácticos: conservación, progresión y finalización		
Actividades	Juego modificado 3 vs 1 conservación	Juego modificado de exageración - conservación	Juego modificado, conservación-apoyo
	Circuito conducción y finalización	Circuitos de juego	Circuito de pases con finalización
	Juego modificado 6 vs 2 conservación-finalización	Juego modificado conservación + complejidad	Juego modificado de progresión – finalización
	Juego modificado 4 vs 4 derriba conos y 8vs 8	Juego modificado conservación + finalización	Juego modificado por zonas + complejidad
Semana 5	OBJETIVO: Afianzar los principios tácticos del juego por medio de la progresión de tareas simples a complejas, para dar sentido al componente técnico en las acciones de juego		
Contenidos	Componentes técnico - tácticos de conservación, progresión y finalización		
Actividades	Juego modificado 4 vs 4 rotación básica – marcación en cuadrado	Juego modificado 5 vs 5 espacios libres	Juego modificado de ataque y finalización
	Rotación y marca	Triangulación y trenza + finalización	Apoyo, pared, diagonales
	Juego modificado de exageración 4 vs 4 rotación – marcate rombo	Juego modificado 3 vs 3 + aleros	Juego modificado 1 vs 1 – 2 vs 1
	Juego modificado 8 vs 8 + porteros	Juego modificado 5 vs 5 por zonas + finalización	Juego modificado conservación + finalización
FASE DE ACOMODACIÓN PERFECCIONAMIENTO			
Semana 6	OBJETIVO: Optimizar el conocimiento táctico a través de la inclusión de nuevos principios tácticos que se integren a las estructuras y experiencias de aprendizaje previas		
Contenidos	Principios tácticos: amplitud, profundidad - idea de bloque		
Actividades	Juego modificado 2 vs 2 idea de bloque	Juego modificado 4 vs 4 + profundidad	Juego modificado 4 vs 4 + 2 laterales profundidad + amplitud
	Tríos pase largo y filtro + definición	Pase corto y pase largo	Finalización 3 vs 2

	Juego modificado 4 vs 4 profundidad + bloque	Juego modificado 4 vs 4 en 3 zonas	Juego modificado 8 vs 8 + 2 laterales profundidad + amplitud
	Juego modificado 6 vs 6 + aleros (profundidad + bloque + amplitud)	Juego modificado 6 vs 6 + aleros en 4 zonas	Juego modificado profundidad 5 vs 1+3+1
Semana 7	OBJETIVO: Enfatizar en los principios tácticos defensivos para comprender la lógica interna del juego y las posibilidades de acción técnico - tácticas en esta fase		
Contenidos	Cobertura, permuta, desdoblamiento, temporización-presión, repliegue, anticipación-intercepción		
Actividades	Juego modificado 4 vs 2 permuta y cobertura	Juego modificado 6+2 vs 6+2 por zonas	Juego modificado 5 vs 4 coberturas
	Juego 2 vs 1+1+1	Perfilarse, retroceder, bloque y ocupación espacio	Posicionamiento en relación al balón + comandos
	Juego modificado 5 vs 3 cobertura manos y pies	Juego modificado 6 vs 6 – presión + temporización	Juego modificado 5 vs 5 + portero evitar finalización
	Juego modificado 6 vs 4 coberturas y permutas	Juego modificado 7 vs 7 + porteros - pressing	Juego modificado 8 vs 8 + porteros
Semana 8	OBJETIVO: Reconocer las fases de juego, para identificar los roles y acciones técnico - tácticas que se pueden emplear en las diversas situaciones del juego		
Contenidos	Ataque	Defensa	Transición D - A Transición A - D
Actividades	Juego modificado transición D – A 4 vs 4 y 4 vs 3	Juego modificado 2 vs 2 + comodín	Juego modificado 2 vs 2 – 3 vs 2 transiciones
	Basculación de defensores, definición de atacantes	1 vs 1 y 2 vs 2 finalización	Contrataque y transición A – D
	Juego modificado transición D – A 3+1 vs 3	Juego modificado 3 vs 3 + comodines aleros	Juego modificado ataque y transición D - A
	Juego modificado 5 vs 5 recuperación y finalización	Juego modificado 4 vs 4 + 2 comodines	Juego modificado 7 vs 7 + porteros
Semana 9	OBJETIVO: Afianzar el pensamiento táctico de los deportistas, por medio de situaciones de juego modificadas que permitan reconocer de forma consciente como desenvolverse en el juego		
Contenidos	Principios tácticos y componentes técnico - tácticos		
Actividades	Juego modificado 4 vs 4 + comodín + aleros conservación y amplitud	Juego modificado 2+2 vs 2 avance a meta adversaria	Juego modificado 4 vs 4 idea de bloque y finalización
	Apoyo, pase largo, profundidad y finalización	Pase corto, largo (cambio de frente) y circuito técnico	Diagonales, desmarque (apoyo - ruptura) y finalización
	Juego modificado 5 vs 5 por zonas transición D – A Finalización	Juego modificado 4+4 vs 4 avance a meta adversaria	Juego modificado conservación transición A-D +repliegue
	Juego modificado 8 vs 8 + aleros – conservación, amplitud y finalización	Juego modificado 6 vs 6 con 4 porterías	Juego modificado de representación 8 vs 8
FASE COMPROBACIÓN CONTROL			
Semana 10	OBJETIVO: Evaluar el desarrollo técnico – táctico por medio de la herramienta observacional de evaluación (Terry 2008) para comparar y analizar los resultados obtenidos en relación a la valoración inicial previa a la implementación de la propuesta metodológica.		

Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la tabla 16, en la propuesta metodológica se diseñó un objetivo por semana, a su vez se plantean los contenidos que se abordan en cada semana y las respectivas actividades. Cabe resaltar que, en cada semana se llevan a cabo 3 sesiones de entrenamiento, cada una con su objetivo correspondiente que dan cumplimiento al objetivo semanal. Así mismo, por sesión se abordan 3 juegos modificados y un componente técnico contextualizado.

5.6.2 Orientaciones didácticas

Para la elaboración de la propuesta metodológica se tuvieron en cuenta las orientaciones didácticas del modelo de enseñanza comprensiva TGfU, inicialmente se parte de la enseñanza de la táctica, por lo cual los contenidos de la propuesta están dirigidos por los principios tácticos del fútbol a partir de una progresión de los mismos y de las dificultades de aprendizaje, teniendo en cuenta los principios del entrenamiento. En las orientaciones didácticas del modelo, se utiliza la forma de juego modificada, con base a modificaciones de tiempo, espacio, número de jugadores, normas pedagógicas o reglas y objetivos que mantienen la esencia problemática del juego para facilitar el aprendizaje a los deportistas. Teniendo como enfoque pedagógico “representar juegos complejos en formas de juego simplificadas, utilizar principios de modificación para reducir las demandas de aprendizaje del juego y emplear la exageración para resaltar en las formas de juego lo que es importante aprender en un juego” (Almond, 2015), es decir, que existen dos formas de juego modificado; juegos modificados de representación en los que se hace una reducción del juego adulto pero manteniendo la esencia del mismo y juegos modificados de exageración en los que se manipulan diversos elementos (reglas, espacio, tiempo, etc.) para exagerar un aspecto que facilite el aprendizaje táctico al que se desea llegar. En estos juegos modificados, las fases que orientan el modelo: juego, apreciación del juego, táctica, toma de decisiones, ejecución o desempeño de habilidades y realización.

Otro aspecto relevante para elaborar la propuesta y llevar a cabo el modelo de enseñanza comprensiva TGfU, es diferenciar los roles que cumple tanto el maestro como el alumno; es decir que, por parte del maestro se tiene una herramienta didáctica o pedagógica fundamental son las preguntas, desde las cuales promueve el descubrimiento, la exploración y la reflexión que le permitan al alumno llegar a la comprensión del juego desde lo declarativo

para llegar a lo procedimental, dichas preguntas de acuerdo a la revisión y según los autores se organizan en 4 tipos, en 5 áreas fundamentales y según una estructura lógica como se observa a continuación:

Tipos: preguntas de recordar, convergentes, divergentes y de valor.

Áreas fundamentales: Estrategia, táctica, técnica, reglas y psicológicas.

Estructura lógica: ¿qué?, ¿dónde?, ¿cuándo?, ¿porque?, ¿quién?, ¿cómo?

Para profundizar de forma detallada acerca de las preguntas y los roles del profesor y el alumno revisar el apartado 4.3.3.3.

6. Recolección y Análisis de Resultados

En el presente apartado se presentan los resultados obtenidos durante la fase empírica con los jugadores del C.F. Academia Forindez y el Club Deportivo San Pablo de la categoría pre infantil (10 – 11 años), aclarando que se excluyeron 4 jugadores de C.D. Academia Forindez, 3 de ellos por no asistir a la posprueba y 1 por no cumplir el porcentaje de asistencias durante la intervención.

En el análisis estadístico inicialmente se toman los datos recolectados en las observaciones y la evaluación realizada por cada niño en cada una de las variables de estudio, se halla el índice de fiabilidad entre observadores utilizando la fórmula propuesta por Terry (2008) con base a otros investigadores (Siedentop, 1983; Pieron, 1988; Anguera, 1987; Rometo, 1995; Pino, 1999; Carralero, 2005 y Vegas, 2006),

$$\frac{\text{Acuerdos}}{\text{Acuerdos} + \text{desacuerdos}} \times 100 = \% \text{ acuerdos}$$

Asimismo, se presentan datos descriptivos como medidas de dispersión (medias y desviación estándar), medidas de tendencia central y se corrobora la distribución de los datos explorando los valores atípicos, además, para el análisis inferencial y encontrar las diferencias significativas entre la preprueba y posprueba se utiliza la prueba paramétrica Prueba T de student para muestras relacionadas, al ser un estudio longitudinal con medidas

numéricas antes y después del tratamiento experimental, con un nivel de significancia de 0,05; adicionalmente, los gráficos utilizados son diagrama de cajas y diagrama de barras.

6.1 Variable I – Proteger el balón

En la siguiente tabla se presenta la fiabilidad entre observadores en el instrumento I – variable I (proteger el balón)

Tabla 17 Fiabilidad entre observadores instrumento I - Variable I

Fiabilidad Variable I				
Observadores	Preprueba GE	Posprueba GE	Preprueba GC	Posprueba GC
1 - 2	86,3	95	95	91,7
2 - 3	96,2	88,5	97,7	92,9
1 - 3	82,5	90,8	93,7	93,5
GE: Grupo experimental GC: Grupo control				

Fuente: Elaboración propia

En esta tabla se puede observar la fiabilidad lograda entre los tres observadores para la preprueba y posprueba del GE y el GC respectivamente, en la preprueba del GE la mayor fiabilidad se logró entre los observadores 2 y 3 (96,2), tomando los resultados del observador No 2; para la posprueba del GE la mayor fiabilidad se encuentra entre en observador 1 y 2 (95), tomando los resultados del observador No 1; del mismo modo, en la preprueba del GC la mayor fiabilidad se logró entre los observadores 2 y 3 (97,7), tomando los resultados del observador No 2; y finalmente, en la posprueba la mayor fiabilidad se obtuvo entre el observador 1 y 3 (93,5), tomando los resultados del observador No 3.

En la siguiente tabla se presentan los resultados de la variable I (proteger el balón) del grupo experimental (GE) y el grupo control (GC) en la preprueba y posprueba.

Tabla 18 Resultados evaluación instrumento I – Variable I

INSTRUMENTO I: Proteger el balón																	
J	Grupo Experimental								Grupo Control								
	Preprueba				Posprueba				Preprueba				Posprueba				
	B	M	%	Pts.	B	M	%	Pts.	B	M	%	Pts.	B	M	%	Pts.	
1	11	6	65%	3	13	3	81%	3	1	6	10	38%	2	13	11	54%	3
2	18	3	86%	3	16	3	84%	3	2	11	8	58%	3	8	10	44%	3
3	4	15	21%	1	14	3	82%	3	3	11	7	61%	3	11	4	73%	4
4	3	8	27%	1	18	1	95%	4	4	5	2	71%	4	14	4	78%	4
5	8	4	67%	3	12	1	92%	4	5	9	9	50%	3	9	7	56%	3
6	18	5	78%	3	7	5	58%	1	6	6	12	33%	2	7	9	44%	3

7	15	4	79%	3	14	1	93%	4	7	11	8	58%	3	9	6	60%	3
8	12	4	75%	3	13	2	87%	3	8	10	6	63%	3	9	8	53%	3
9	11	8	58%	3	10	6	63%	1	9	7	6	54%	3	8	5	62%	3
10	6	13	32%	2	11	2	85%	3	10	13	1	93%	5	10	6	63%	3
11	9	4	69%	3	9	3	75%	3	11	14	7	67%	3	7	5	58%	3
12	7	5	58%	3	10	2	83%	3	12	7	5	58%	3	12	1	92%	4
13	10	2	83%	3	9	5	64%	2	13	10	13	43%	3	4	18	18%	2
14	15	0	100%	5	13	1	93%	4	14	5	11	31%	2	4	14	22%	2
15	14	5	74%	3	12	3	80%	3	15	5	7	42%	3	3	7	30%	2
16	8	11	42%	3	11	4	73%	3	16	4	5	44%	3	8	9	47%	3
	x: 63 %			s: 23		x:81%		s: 11		x: 54%			s: 16%	x: 53			s: 20
J: Jugador; B: Bien; M: Mal %: Promedio bien y mal; x: Media; s: Desviación estándar; Pts.: Puntos																	

Fuente: Elaboración propia

En los resultados del GE se evidencia que en la preprueba el porcentaje máximo lo obtuvo el J14 (100%) y el J3 tiene el porcentaje mínimo (21%), mientras que en la posprueba el J4 obtuvo el porcentaje máximo (95%) y el porcentaje mínimo (58%) el J6; con relación a la preprueba y posprueba se observa que el J1 fue quien obtuvo la mayor variación positiva (61 puntos porcentuales), mientras que el J6 fue quien tuvo la mayor variación negativa (20 puntos porcentuales), en general se evidencia un comportamiento creciente en el porcentaje de la variable I en la posprueba con relación a la preprueba, a excepción del J6, J13, J14, y J2, sin embargo, la variación negativa en este último es de 2 puntos porcentuales (ver figura 13).

Respecto al GC se observa que en la preprueba el porcentaje máximo es del J10 (93%) y el porcentaje mínimo lo obtuvo el J14 (31%), mientras que en la posprueba el J12 obtuvo el porcentaje máximo (92%) y el porcentaje mínimo (18%) es del J13; con relación a la preprueba y posprueba se observa que el J12 fue quien obtuvo el mayor variación positiva (34 puntos porcentuales), mientras que el J10 fue quien tuvo la mayor variación negativa (30 puntos porcentuales), adicionalmente, no se evidencia un comportamiento porcentual creciente o decreciente en la posprueba con relación a la preprueba en la variable I, ya que 9 de los 16 jugadores tuvieron una variación positiva y los 7 restantes variaron negativamente su porcentaje (ver figura 14).

Figura 13 Variable I – Grupo experimental preprueba y posprueba

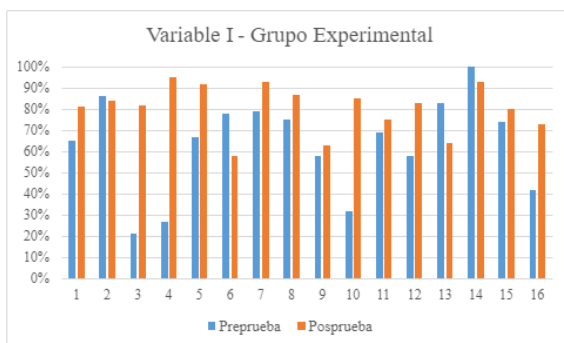
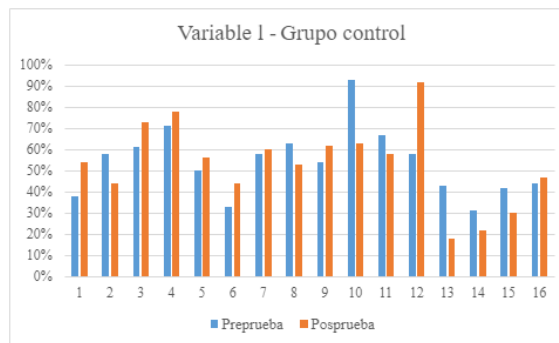


Figura 14 Variable I – Grupo control preprueba y posprueba



Fuente: Elaboración propia

Finalmente, los puntajes obtenidos para la preprueba y posprueba del GE y GC (ver tabla 18) en la variable I (proteger el balón) se hallaron a partir de los límites establecidos en la escala de intervalos de porcentajes (ver anexos 6).

6.2 Variable II – Intentar recuperar el balón

En la siguiente tabla se presenta la fiabilidad entre observadores en el instrumento I – variable II (intenta recuperar el balón)

Tabla 19 Fiabilidad entre observadores instrumento I – Variable II

Fiabilidad Variable II				
Observadores	Preprueba GE	Posprueba GE	Preprueba GC	Posprueba GC
1 - 2	90,6	89,1	88,6	97,6
2 - 3	92,4	90,4	93,5	94,3
1 - 3	92,3	86,3	85,4	94,7
GE: Grupo experimental GC: Grupo control				

Fuente: Elaboración propia

En esta tabla se puede observar la fiabilidad lograda entre los tres observadores para la preprueba y posprueba del GE y el GC respectivamente, en la preprueba del GE la mayor fiabilidad se logró entre los observadores 2 y 3 (92,4), tomando los resultados del observador No 3; para la posprueba del GE la mayor fiabilidad se encuentra entre en observador 2 y 3 (90,4), tomando los resultados del observador No 2; del mismo modo, en la preprueba del GC la mayor fiabilidad se logró entre los observadores 2 y 3 (93,5), tomando los resultados

del observador No 2; y finalmente, en la posprueba la mayor fiabilidad se obtuvo entre el observador 1 y 2 (97,6), tomando los resultados del observador No 3.

En la siguiente tabla se presentan los resultados de la variable II (proteger el balón) del grupo experimental (GE) y el grupo control (GC) en la preprueba y posprueba.

Tabla 20 Resultados evaluación instrumento I – Variable II

INSTRUMENTO I: Intentar recuperar el balón																	
J	Grupo Experimental								J	Grupo Control							
	Preprueba				Posprueba					Preprueba				Posprueba			
	B	M	%	Pts.	B	M	%	Pts.		B	M	%	Pts.	B	M	%	Pts.
1	4	8	33%	3	5	2	71%	3	1	3	13	19%	1	10	3	77%	4
2	18	2	90%	4	8	0	100%	5	2	12	3	80%	3	4	3	57%	3
3	3	16	16%	2	9	5	64%	3	3	17	0	100%	5	7	7	50%	3
4	4	8	33%	3	8	0	100%	5	4	9	10	47%	3	5	2	71%	3
5	2	10	17%	2	5	7	42%	2	5	12	5	71%	3	6	4	60%	3
6	9	5	64%	3	8	4	67%	3	6	11	7	61%	3	4	16	20%	1
7	8	4	67%	3	5	12	29%	1	7	10	7	59%	3	5	12	29%	1
8	8	7	53%	3	5	3	63%	3	8	7	9	44%	3	6	7	46%	3
9	11	9	55%	3	9	5	64%	3	9	7	13	35%	2	5	9	36%	2
10	6	7	46%	3	9	4	69%	3	10	5	5	50%	3	6	5	55%	3
11	7	6	54%	3	7	5	58%	3	11	9	5	64%	3	9	6	60%	3
12	12	6	67%	3	5	2	71%	3	12	11	4	73%	3	8	5	62%	3
13	8	9	47%	3	6	6	50%	3	13	9	7	56%	3	9	7	56%	3
14	9	2	82%	4	7	3	70%	3	14	7	3	70%	3	7	1	88%	5
15	5	1	83%	4	11	3	79%	3	15	7	4	64%	3	7	3	70%	3
16	5	5	50%	3	8	2	80%	3	16	8	1	89%	4	9	3	75%	4
	x: 54 %		s: 22		x: 67%		s: 18			x: 61%		s: 20%		x: 57		s: 18	

J: Jugador; **B:** Bien; **M:** Mal **%:** Promedio bien y mal; **x:** Media; **s:** Desviación estándar; **Pts.:** Puntos

Fuente: Elaboración propia

En los resultados del GE se evidencia que en la preprueba el porcentaje máximo lo obtuvo el J2 (90%) y el J3 tiene el porcentaje mínimo (16%), mientras que en la posprueba los J2 y J4 obtuvieron el porcentaje máximo (100%) y el porcentaje mínimo (29%) el J7; con relación a la preprueba y posprueba se observa que el J4 fue quien obtuvo mayor varianza positiva (67 puntos porcentuales), mientras que el J7 fue quien tuvo la mayor varianza negativa (38 puntos porcentuales). Se evidencia un comportamiento creciente en el porcentaje de la variable II en la posprueba con relación a la preprueba, a excepción del J7,

J14, y J15, sin embargo, la varianza negativa de este último es de 4 puntos porcentuales (ver Figura 15).

Respecto al GC se observa que en la preprueba el porcentaje máximo es del J3 (100%) y el porcentaje mínimo lo obtuvo el J1 (19%), mientras que en la posprueba el J14 obtuvo el porcentaje máximo (88%) y el porcentaje mínimo (20%) es del J6; con relación a la preprueba y posprueba se observa que el J1 fue quien obtuvo la mayor varianza positiva (58 puntos porcentuales) mientras que el J3 fue quien tuvo la mayor varianza negativa (50 puntos porcentuales), se evidencia que no hay un comportamiento porcentual general creciente o decreciente en posprueba con relación a la preprueba en la variable II, ya que 8 de los 16 jugadores tuvieron varianza negativa en el porcentaje, otros 7 varianza positiva y un jugador mantuvo el mismo porcentaje (ver figura 16).

Figura 15 Variable II – Grupo experimental preprueba y posprueba

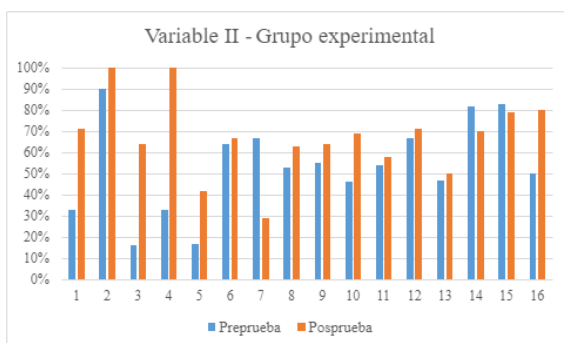
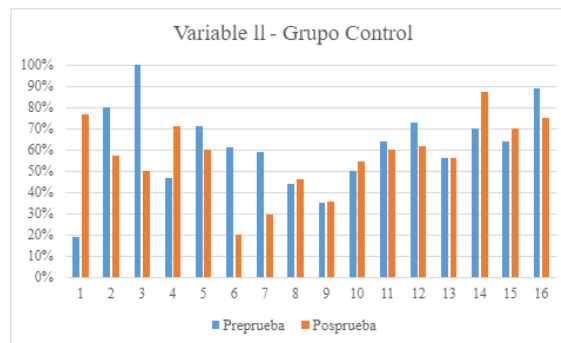


Figura 16 Variable II – Grupo control preprueba y posprueba



Fuente: Elaboración propia

Finalmente, los puntajes obtenidos para la preprueba y posprueba del GE y GC (ver tabla 20) en la variable II (intentar recuperar el balón) se hallaron a partir de los límites establecidos en la escala de intervalos de porcentajes (ver anexos 7).

6.3 Variable III – Progresar hacia la meta adversaria

En la siguiente tabla se presenta la fiabilidad entre observadores en el instrumento II – variable III (progresar hacia la meta adversaria)

Tabla 21 Fiabilidad entre observadores instrumento II – Variable III

Fiabilidad Variable III				
Observadores	Preprueba GE	Posprueba GE	Preprueba GC	Posprueba GC
1 - 2	92,9	82,7	95,7	98,6
2 - 3	80,9	85,0	92,9	91
1 - 3	87,1	91,7	97,1	91,1
GE: Grupo experimental GC: Grupo control				

Fuente: Elaboración propia

En esta tabla se puede observar la fiabilidad lograda entre los tres observadores para la preprueba y posprueba del GE y el GC respectivamente, en la preprueba del GE la mayor fiabilidad se logró entre los observadores 1 y 2 (92,9), tomando los resultados del observador No 1; para la posprueba del GE la mayor fiabilidad se encuentra entre en observador 1 y 3 (91,7), tomando los resultados del observador No 3; del mismo modo, en la preprueba del GC la mayor fiabilidad se logró entre los observadores 1 y 3 (97,1), tomando los resultados del observador No 1; y finalmente, en la posprueba la mayor fiabilidad se obtuvo entre el observador 1 y 2 (98,6), tomando los resultados del observador No 1.

En la siguiente tabla se presentan los resultados de la variable III (progresar hacia la meta adversaria) del grupo experimental (GE) y el grupo control (GC) en la preprueba y posprueba.

Tabla 22 Resultados evaluación instrumento II – Variable III

INSTRUMENTO II: Progresar hacia la meta adversaria																	
Grupo Experimental									Grupo Control								
J	Preprueba				Posprueba				J	Preprueba				Posprueba			
	B	M	%	Pts.	B	M	%	Pts.		B	M	%	Pts.	B	M	%	Pts.
1	1	6	14%	2	7	3	70%	3	1	3	10	23%	2	4	9	31%	2
2	11	3	79%	5	11	1	92%	4	2	8	3	73%	3	7	5	58%	3
3	4	6	40%	3	6	4	60%	3	3	10	1	91%	4	6	8	43%	3
4	2	4	33%	3	8	3	73%	3	4	3	8	27%	2	1	6	14%	1
5	4	9	31%	3	7	5	58%	3	5	8	3	73%	3	8	5	62%	4
6	3	6	33%	3	11	6	65%	3	6	3	9	25%	2	5	10	33%	3
7	5	5	50%	3	6	4	60%	3	7	6	3	67%	3	4	4	50%	3
8	7	3	70%	4	6	3	67%	3	8	7	3	70%	3	9	5	64%	4
9	5	6	45%	3	5	10	33%	2	9	4	9	31%	2	6	10	38%	3
10	3	8	27%	3	9	7	56%	3	10	7	5	58%	3	8	6	57%	3
11	1	6	14%	2	6	3	67%	3	11	4	5	44%	3	4	7	36%	3
12	6	4	60%	3	6	1	86%	4	12	8	6	57%	3	6	7	46%	3
13	2	3	40%	3	3	7	30%	1	13	9	7	56%	3	6	6	50%	3

14	5	5	50%	3	7	4	64%	3	14	4	3	57%	3	4	5	44%	3
15	5	5	50%	3	8	1	89%	4	15	7	4	64%	3	5	3	63%	4
16	6	6	50%	3	8	4	67%	3	16	6	5	55%	3	5	6	45%	3
	x: 43 %		s: 18		x: 65%		s: 17		x: 54%		s: 20%		x: 46		s: 13		
J: Jugador; B: Bien; M: Mal %: Promedio bien y mal; x: Media; s: Desviación estándar; Pts.: Puntos																	

Fuente: Elaboración propia

En los resultados del GE se evidencia que en la preprueba el porcentaje máximo lo obtuvo el J2 (79%) y los J1 y J11 tienen el porcentaje mínimo (14%), mientras que en la posprueba el J2 obtuvo el porcentaje máximo (92%) y el porcentaje mínimo (30%) el J13; con relación a la preprueba y posprueba se observa que el J1 fue quien obtuvo la mayor varianza positiva (56 puntos porcentuales), mientras que el J9 fue quien tuvo la mayor varianza negativa (12 puntos); se evidencia un comportamiento creciente en el porcentaje de la variable III en la posprueba con relación a la preprueba, a excepción del J9, J13, y J8, sin embargo, la variación negativa en este último es de 3 puntos porcentuales (ver Figura 17).

Respecto al GC se observa que en la preprueba el porcentaje máximo es del J3 (91%) y el porcentaje mínimo lo obtuvo el J1 (23%), mientras que en la posprueba el J8 obtuvo el porcentaje máximo (64%) y el porcentaje mínimo (14%) es del J4; con relación a la preprueba y posprueba se observa que los J1 y J6 fueron quienes obtuvieron la mayor varianza positiva (8 puntos), mientras que el J3 presentó la mayor varianza negativa (48 puntos porcentuales). Adicionalmente, se evidencia un comportamiento decreciente en el porcentaje de posprueba con relación a la preprueba en la variable III, ya que 3 de los 16 jugadores tuvieron una variación positiva en el porcentaje y los 13 restantes una varianza negativa (ver figura 18).

Figura 17 Variable III - Grupo Experimental preprueba y posprueba

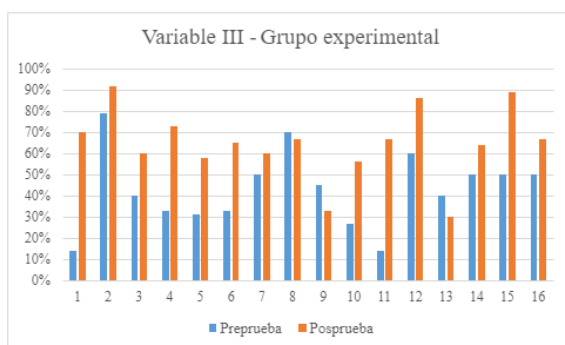
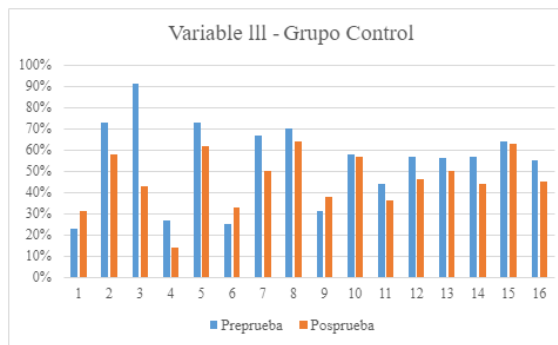


Figura 18 Variable III - Grupo Control preprueba y posprueba



Fuente: Elaboración propia

Finalmente, los puntajes obtenidos para la preprueba y posprueba del GE y GC (ver tabla 22) en la variable III (progresar hacia la meta adversaria) se hallaron a partir de los límites establecidos en la escala de intervalos de porcentajes (ver anexos 8).

6.4 Variable IV – Obstaculizar avance del adversario hacia la meta

En la siguiente tabla se presenta la fiabilidad entre observadores en el instrumento II – variable IV (obstaculizar avance del adversario hacia la meta)

Tabla 23 Fiabilidad entre observadores instrumento II – Variable IV

Fiabilidad Variable IV				
Observadores	Preprueba GE	Posprueba GE	Preprueba GC	Posprueba GC
1 – 2	87,4	86,1	93,0	98,5
2 – 3	84,5	85,2	98,4	97
1 – 3	99,4	94,4	94,5	98,5
GE: Grupo experimental GC: Grupo control				

Fuente: Elaboración propia

En esta tabla se puede observar la fiabilidad lograda entre los tres observadores para la preprueba y posprueba del GE y el GC respectivamente, en la preprueba del GE la mayor fiabilidad se logró entre los observadores 1 y 3 (99,4), tomando los resultados del observador No 1; para la posprueba del GE la mayor fiabilidad se encuentra entre en observador 1 y 3 (94,4), tomando los resultados del observador No 1; del mismo modo, en la preprueba del GC la mayor fiabilidad se logró entre los observadores 2 y 3 (98,4), tomando los resultados del observador No 3; y finalmente, en la posprueba la mayor fiabilidad se obtuvo entre el observador 1 - 2 y 1 – 3 (98,5), tomando los resultados del observador No 1.

En la siguiente tabla se presentan los resultados de la variable IV (Obstaculizar avance del adversario hacia la meta) del grupo experimental (GE) y el grupo control (GC) en la preprueba y posprueba.

Tabla 24 Resultados instrumento II – Variable IV

INSTRUMENTO II: Obstaculizar avance del adversario hacia la meta																	
Grupo Experimental									Grupo Control								
J	Preprueba				Posprueba				J	Preprueba				Posprueba			
	B	M	%	Pts.	B	M	%	Pts.		B	M	%	Pts.	B	M	%	Pts.
1	4	4	50%	3	3	3	50%	2	1	2	6	25%	2	3	4	43%	2
2	5	3	63%	3	3	1	75%	3	2	9	3	75%	3	7	2	78%	5
3	5	4	56%	3	7	4	64%	3	3	8	2	80%	4	6	4	60%	3

4	4	4	50%	3	6	0	100%	5	4	3	9	25%	2	6	5	55%	3
5	5	3	63%	3	6	6	50%	2	5	9	2	82%	4	7	5	58%	3
6	5	4	56%	3	7	2	78%	3	6	12	3	80%	4	6	5	55%	3
7	3	4	43%	3	4	0	100%	5	7	4	7	36%	2	8	5	62%	3
8	5	4	56%	3	5	1	83%	3	8	3	2	60%	3	4	5	44%	2
9	8	3	73%	4	6	4	60%	3	9	4	5	44%	3	4	6	40%	2
10	4	5	44%	3	10	7	59%	3	10	3	4	43%	3	4	5	44%	2
11	1	4	20%	1	4	4	50%	2	11	6	3	67%	3	6	6	50%	3
12	10	2	83%	5	4	4	50%	2	12	6	3	67%	3	4	3	57%	3
13	6	2	75%	4	3	2	60%	3	13	8	4	67%	3	6	4	60%	3
14	6	3	67%	3	8	1	89%	4	14	9	3	75%	3	9	4	69%	4
15	7	5	58%	3	9	2	82%	3	15	7	5	58%	3	7	4	64%	3
16	5	3	63%	3	5	4	56%	3	16	5	3	63%	3	4	3	57%	3
	x: 57 %			s: 15		x: 69%		s: 18		x: 59%		s: 19%		x: 56		s: 10	
J: Jugador; B: Bien; M: Mal %: Promedio bien y mal; x: Media; s: Desviación estándar; Pts.: Puntos																	

Fuente: Elaboración Propia

En los resultados del GE se evidencia que en la preprueba el porcentaje máximo lo obtuvo el J12 (83%) y el J11 tiene el porcentaje mínimo (20%), mientras que en la posprueba los J4 y J7 obtuvieron el porcentaje máximo (100%) y el porcentaje mínimo (50%) los J1; J5, J11, J12. En relación con la preprueba y la posprueba se observa que el J7 obtuvo la mayor varianza positiva (57 puntos porcentuales), mientras el J12 fue quien tuvo la mayor varianza negativa (33 puntos). Se evidencia un comportamiento creciente en el porcentaje de la variable IV en la posprueba con relación a la preprueba, a excepción del J5, J9, J12. J13, y J16, sin embargo, la varianza negativa en este último es de 7 puntos porcentuales y J1 se mantuvo en (50%) (ver figura 19).

Respecto al GC se observa que en la preprueba el porcentaje máximo es del J5 (82%) y el porcentaje mínimo lo obtuvieron el J1 y J4 (25%), mientras que en la posprueba el J2 obtuvo el porcentaje máximo (78%) y el porcentaje mínimo (40%) es del J9; en relación con la preprueba y la posprueba se observa que el J4 obtuvo la mayor varianza positiva (30 puntos porcentuales) mientras el J6 fue quien tuvo la mayor varianza negativa (25 puntos porcentuales). Adicionalmente, se observa un comportamiento decreciente, ya que 10 de los 16 jugadores varían negativamente el porcentaje en la posprueba con relación a la preprueba en la variable IV (ver figura 20).

Figura 19 Variable IV – Grupo experimental preprueba y posprueba

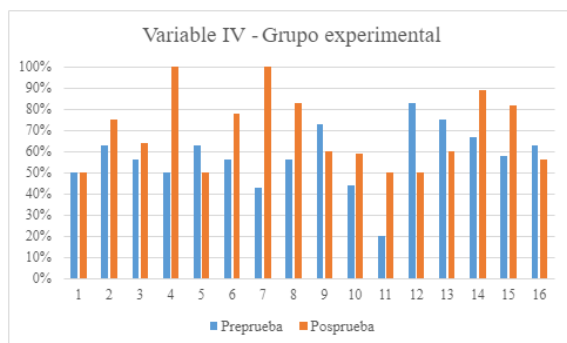
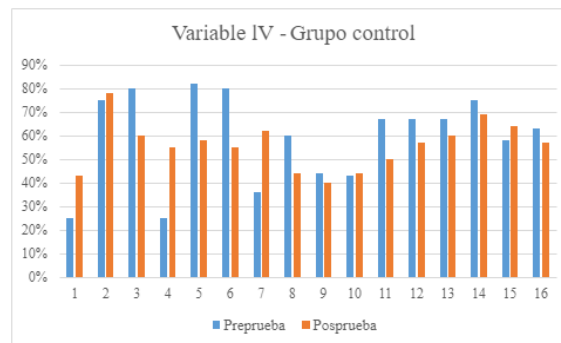


Figura 20 Variable IV – Grupo control preprueba y posprueba



Fuente: Elaboración propia

Finalmente, los puntajes obtenidos para la preprueba y posprueba del GE y GC (ver tabla 24) en la variable IV (obstaculizar avance del adversario hacia la meta) se hallaron a partir de los límites establecidos en la escala de intervalos de porcentajes (ver anexos 9).

6.5 Variable V – Juego colectivo en ataque (cuando es poseedor)

En la siguiente tabla se presenta la fiabilidad entre observadores en el instrumento III – variable V (juego colectivo en ataque (cuando es poseedor))

Tabla 25 Fiabilidad entre observadores instrumento III – Variable V

Observadores	Fiabilidad Variable V			
	Preprueba GE	Posprueba GE	Preprueba GC	Posprueba GC
1 – 2	98,0	95,4	98,6	96,4
2 – 3	96,1	94,7	95,1	100
1 – 3	96,8	99,6	97,9	96
GE: Grupo experimental GC: Grupo control				

Fuente: Elaboración propia

En esta tabla se puede observar la fiabilidad lograda entre los tres observadores para la preprueba y posprueba del GE y el GC respectivamente, en la preprueba del GE la mayor fiabilidad se logró entre los observadores 1 y 2 (98,0), tomando los resultados del observador No 1; para la posprueba del GE la mayor fiabilidad se encuentra entre en observador 1 y 3 (99,6), tomando los resultados del observador No 1; del mismo modo, en la preprueba del GC la mayor fiabilidad se logró entre los observadores 1 y 2 (98,6), tomando los resultados

del observador No 1; y finalmente, en la posprueba la mayor fiabilidad se obtuvo entre el observador 2 y 3 (100), tomando los resultados del observador No 2.

En la siguiente tabla se presentan los resultados de la variable V (juego colectivo en ataque (cuando es poseedor)) del grupo experimental (GE) y el grupo control (GC) en la preprueba y posprueba.

Tabla 26 Resultados evaluación instrumento III – Variable V

INSTRUMENTO III: Jugador atacante con balón (cuando es poseedor)																	
Grupo Experimental									Grupo Control								
J	Preprueba				Posprueba				J	Preprueba				Posprueba			
	B	M	%	Pts.	B	M	%	Pts.		B	M	%	Pts.	B	M	%	Pts.
1	6	4	60%	3	24	2	92%	3	1	9	3	75%	3	8	2	80%	3
2	16	3	84%	4	28	3	90%	3	2	22	4	85%	3	8	3	73%	3
3	2	2	50%	3	6	2	75%	3	3	10	4	71%	3	15	2	88%	4
4	3	7	30%	1	5	4	56%	1	4	4	1	80%	3	5	2	71%	3
5	3	2	60%	3	7	3	70%	3	5	9	3	75%	3	9	3	75%	3
6	9	5	64%	3	17	3	85%	3	6	3	3	50%	1	9	2	82%	3
7	10	5	67%	3	12	1	92%	3	7	12	2	86%	3	12	2	86%	3
8	8	4	67%	3	1	2	33%	1	8	4	3	57%	2	4	4	50%	1
9	8	3	73%	3	28	0	100%	5	9	11	5	69%	3	12	7	63%	2
10	5	2	71%	3	17	1	94%	3	10	13	3	81%	3	14	7	67%	3
11	5	3	63%	3	8	2	80%	3	11	12	1	92%	3	4	1	80%	3
12	7	1	88%	4	17	3	85%	3	12	2	0	100%	5	5	2	71%	3
13	3	3	50%	3	9	1	90%	3	13	7	1	88%	3	15	3	83%	3
14	5	2	71%	3	11	1	92%	3	14	3	3	50%	1	4	3	57%	1
15	5	1	83%	4	13	2	87%	3	15	5	1	83%	3	9	1	90%	4
16	4	4	50%	3	4	1	80%	3	16	4	0	100%	5	6	1	86%	3
	x: 64 %		s: 15		x: 81%		s: 17		x: 78%		s: 15%		x: 75		s: 20		

J: Jugador; **B:** Bien; **M:** Mal; **%:** Promedio bien y mal; **x:** Media; **s:** Desviación estándar; **Pts.:** Puntos

Fuente: Elaboración propia

En los resultados del GE se evidencia que en la preprueba el porcentaje máximo lo obtuvo el J12 (88%) y el J4 tiene el porcentaje mínimo (30%), mientras que en la posprueba el J9 obtuvo el porcentaje máximo (100%) y el porcentaje mínimo (33%) el J8, con relación a la preprueba y posprueba se observa que el J13 fue quien obtuvo mayor varianza positiva (40 puntos porcentuales), mientras que el J8 fue quien tuvo la mayor varianza negativa (34 puntos porcentuales). Se evidencia un comportamiento creciente en el porcentaje de la variable V en la posprueba con relación a la preprueba, a excepción del J8 y J12, sin embargo, la varianza negativa en este último es de 3 puntos porcentuales (ver figura 21).

Respecto al GC se observa que en la preprueba el porcentaje máximo es del J12 y J16 (100%) y el porcentaje mínimo lo obtuvo el J6 y J14 (50%), mientras que en la posprueba el J15 obtuvo el porcentaje máximo (90%) y el porcentaje mínimo (50%) es del J8; con relación a la preprueba y posprueba se observa que el J6 fue quien obtuvo la mayor varianza positiva (32 puntos porcentuales), mientras que el J12 fue quien tuvo la mayor varianza negativa (29 puntos porcentuales). Se observa que 9 de los 16 jugadores variaron negativamente el porcentaje en la posprueba respecto a la preprueba en la variable V, sin embargo, no alcanza a ser un comportamiento general del grupo. (ver figura 22).

Figura 21 Variable V – Grupo experimental preprueba y posprueba

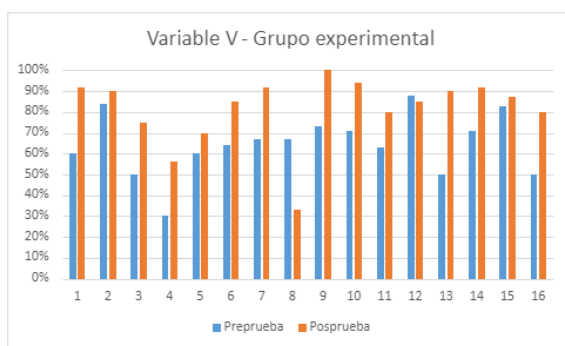
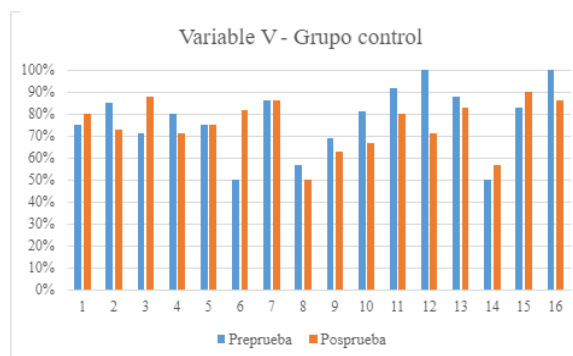


Figura 22 Variable V – Grupo control preprueba y posprueba



Fuente: Elaboración propia

Finalmente, los puntajes obtenidos para la preprueba y posprueba del GE y GC (ver tabla 26) en la variable V (jugador atacante con balón (cuando es poseedor)) se hallaron a partir de los límites establecidos en la escala de intervalos de porcentajes (ver anexos 10).

6.6 Variable VI – Juego colectivo en ataque (cuando su equipo posee el balón y quien realiza la acción no es poseedor)

En la siguiente tabla (Tabla x) se presenta la fiabilidad entre observadores en el instrumento III – variable VI (Juego colectivo en ataque (cuando su equipo posee el balón y quien realiza la acción no es poseedor))

Tabla 27 Fiabilidad entre observadores instrumento III – Variable VI

Fiabilidad Variable VI				
Observadores	Preprueba GE	Posprueba GE	Preprueba GC	Posprueba GC
1 - 2	96,7	96,1	91,7	92,2
2 - 3	97,5	95,3	96,2	94,7
1 - 3	97,3	99,2	95,7	95,9

GE: Grupo experimental GC: Grupo control

Fuente: Elaboración propia

En esta tabla se puede observar la fiabilidad lograda entre los tres observadores para la preprueba y posprueba del GE y el GC respectivamente, en la preprueba del GE la mayor fiabilidad se logró entre los observadores 2 y 3 (97,5), tomando los resultados del observador No 3; para la posprueba del GE la mayor fiabilidad se encuentra entre en observador 1 y 3 (99,2), tomando los resultados del observador No 1; del mismo modo, en la preprueba del GC la mayor fiabilidad se logró entre los observadores 2 y 3 (96,2), tomando los resultados del observador No 3; y finalmente, en la posprueba la mayor fiabilidad se obtuvo entre el observador 1 y 3 (95,9), tomando los resultados del observador No 3.

En la siguiente tabla se presentan los resultados de la variable VI (Juego colectivo en ataque (cuando su equipo posee el balón y quien realiza la acción no es poseedor) (apoyos, desmarques de apoyo y estructura)) del grupo experimental (GE) y el grupo control (GC) en la preprueba y posprueba.

Tabla 28 Resultados evaluación instrumento III – Variable VI

INSTRUMENTO III: Juego colectivo en ataque (cuando su equipo posee el balón y quien realiza la acción no es poseedor) (apoyos, desmarques de apoyo y estructura)																	
Grupo Experimental									Grupo Control								
J	Preprueba				Posprueba				J	Preprueba				Posprueba			
	B	M	%	Pts.	B	M	%	Pts.		B	M	%	Pts.	B	M	%	Pts.
1	26	1	96%	4	35	6	85%	3	1	11	4	73%	3	11	6	65%	3
2	12	3	80%	3	36	5	88%	3	2	23	2	92%	4	13	6	68%	3
3	9	13	41%	2	15	4	79%	3	3	12	2	86%	3	19	3	86%	4
4	5	13	28%	1	14	4	78%	3	4	11	1	92%	4	17	4	81%	3
5	5	13	28%	1	5	8	38%	1	5	16	3	84%	3	16	3	84%	4
6	10	6	63%	3	22	6	79%	3	6	18	12	60%	2	13	2	87%	4
7	8	12	40%	2	24	4	86%	3	7	12	3	80%	3	17	7	71%	3
8	18	2	90%	4	5	1	83%	3	8	21	4	84%	3	23	9	72%	3
9	17	1	94%	4	22	8	73%	3	9	9	4	69%	3	11	7	61%	3
10	18	4	82%	3	18	2	90%	3	10	18	7	72%	3	15	7	68%	3
11	16	8	67%	3	16	2	89%	3	11	24	4	86%	3	12	11	52%	2
12	14	3	82%	3	16	1	94%	3	12	9	9	50%	1	9	7	56%	3
13	13	6	68%	3	17	1	94%	3	13	14	3	82%	3	15	3	83%	4
14	10	7	59%	3	9	5	64%	2	14	13	6	68%	3	7	10	41%	1
15	18	8	69%	3	16	3	84%	3	15	24	3	89%	3	11	11	50%	2
16	15	8	65%	3	21	2	91%	3	16	10	9	53%	1	6	5	55%	3

x: 66 % s: 22 x: 81% s: 14 x: 76% s: 13% x: 68 s: 14

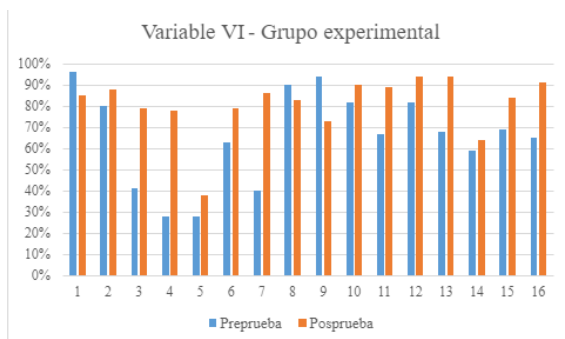
J: Jugador; B: Bien; M: Mal %: Promedio bien y mal; x: Media; s: Desviación estándar; Pts.: Puntos

Fuente: Elaboración propia

En los resultados del GE se evidencia que en la preprueba el porcentaje máximo lo obtuvo el J1 (96%) y el J4 y J5 tiene el porcentaje mínimo (28%), mientras que en la posprueba los J12 y J13 obtuvieron el porcentaje máximo (94%) y el porcentaje mínimo (38%) el J5; con relación a la preprueba y posprueba se observa que el J7 fue quien obtuvo la mayor varianza positiva (46 puntos porcentuales), mientras que el J9 fue quien tuvo la mayor varianza negativa (21 puntos porcentuales). Se evidencia un comportamiento creciente en el porcentaje de la variable VI en la posprueba con relación a la preprueba, a excepción del J1, J9, y J8, sin embargo, la varianza negativa en este último es tan solo de 7 puntos porcentuales (ver figura 23).

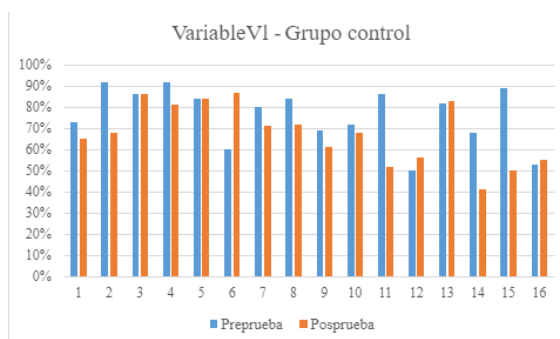
Respecto al GC se observa que en la preprueba el porcentaje máximo es del J2 y J4 (92%) y el porcentaje mínimo lo obtuvo el J12 (50%), mientras que en la posprueba el J6 obtuvo el porcentaje máximo (87%) y el porcentaje mínimo (41%) es del J14; con relación a la preprueba y posprueba se observa que el J6 fue quien obtuvo la mayor varianza positiva (27 puntos porcentuales), mientras que el J15 fue quien tuvo la mayor varianza negativa (39 puntos porcentuales). Adicionalmente, se evidencia un comportamiento decreciente en el porcentaje de posprueba con relación a la preprueba en la variable VI, ya que 10 de los 16 jugadores variaron negativamente el porcentaje y los restantes aumentaron o mantuvieron igual su porcentaje (Ver figura 24).

Figura 23 Variable VI – Grupo experimental preprueba y posprueba



Fuente: Elaboración propia

Figura 24 Variable VI – Grupo control preprueba y posprueba



Finalmente, los puntajes obtenidos para la preprueba y posprueba del GE y GC (ver tabla 28) en la variable III (Juego colectivo en ataque (cuando su equipo posee el balón y quien realiza la acción no es poseedor) (apoyos, desmarques de apoyo y estructura)) se hallaron a partir de los límites establecidos en la escala de intervalos de porcentajes (ver anexos 11)

6.7 Variable VII – Juego colectivo en defensa, eficacia en el marcaje al hombre y repliegue individual

En la siguiente tabla se presenta la fiabilidad entre observadores en el instrumento III – variable VII (Juego colectivo en defensa, eficacia en el marcaje al hombre y repliegue individual)

Tabla 29 Fiabilidad entre observadores instrumento III – Variable VII

Fiabilidad Variable VII				
Observadores	Preprueba GE	Posprueba GE	Preprueba GC	Posprueba GC
1 - 2	94,6	96,6	96,2	96,1
2 - 3	92,9	90,1	97,2	97,5
1 - 3	92,1	93,4	94,2	97,1
GE: Grupo experimental GC: Grupo control				

Fuente: Elaboración propia

En esta tabla se puede observar la fiabilidad lograda entre los tres observadores para la preprueba y posprueba del GE y el GC respectivamente, en la preprueba del GE la mayor fiabilidad se logró entre los observadores 1 y 2 (94,6), tomando los resultados del observador No 1; para la posprueba del GE la mayor fiabilidad se encuentra entre en observador 1 y 3 (96,6), tomando los resultados del observador No 3; del mismo modo, en la preprueba del GC la mayor fiabilidad se logró entre los observadores 2 y 3 (97,2), tomando los resultados del observador No 2; y finalmente, en la posprueba la mayor fiabilidad se obtuvo entre el observador 2 y 3 (97,5), tomando los resultados del observador No 3.

En la siguiente tabla (Tabla 30) se presentan los resultados de la variable VII (Juego colectivo en defensa, eficacia en el marcaje al hombre y repliegue individual) del grupo experimental (GE) y el grupo control (GC) en la preprueba y posprueba.

Tabla 30 Resultados evaluación instrumento III – Variable VII

INSTRUMENTO III: Juego colectivo en defensa, eficacia en el marcaje al hombre y repliegue individual																	
Grupo Experimental									Grupo Control								
J	Preprueba				Posprueba				J	Preprueba				Posprueba			
	B	M	%	Pts.	B	M	%	Pts.		B	M	%	Pts.	B	M	%	Pts.
1	14	4	78%	3	10	2	83%	3	1	9	5	64%	3	9	8	53%	3
2	6	14	30%	1	17	0	100%	5	2	13	14	48%	3	5	13	28%	2
3	8	4	67%	3	14	12	54%	2	3	25	1	96%	5	15	7	68%	3
4	10	4	71%	3	12	11	52%	2	4	11	9	55%	3	10	10	50%	3
5	12	6	67%	3	25	3	89%	3	5	10	9	53%	3	10	9	53%	3
6	14	8	64%	3	6	3	67%	3	6	11	8	58%	3	8	14	36%	3
7	10	4	71%	3	8	0	100%	5	7	8	15	35%	2	6	11	35%	2
8	16	2	89%	4	19	8	70%	3	8	9	14	39%	3	9	16	36%	2
9	12	7	63%	3	7	2	78%	3	9	15	9	63%	3	15	11	58%	3
10	20	8	71%	3	9	3	75%	3	10	11	11	50%	3	12	12	50%	3
11	10	9	53%	3	10	9	53%	2	11	10	9	53%	3	9	10	47%	3
12	10	9	53%	3	6	7	46%	2	12	13	3	81%	4	20	2	91%	5
13	15	14	52%	3	20	2	91%	3	13	2	10	17%	1	23	5	82%	4
14	16	4	80%	4	21	4	84%	3	14	13	14	48%	3	12	12	50%	3
15	16	9	64%	3	16	5	76%	3	15	16	4	80%	4	8	9	47%	3
16	8	13	38%	2	9	9	50%	2	16	18	7	72%	3	13	7	65%	3
	x: 63 %		s: 15		x: 73%		s: 18		x: 57%		s: 19%		x: 53		s: 17		

J: Jugador; **B:** Bien; **M:** Mal **%:** Promedio bien y mal; **x:** Media; **s:** Desviación estándar; **Pts.:** Puntos

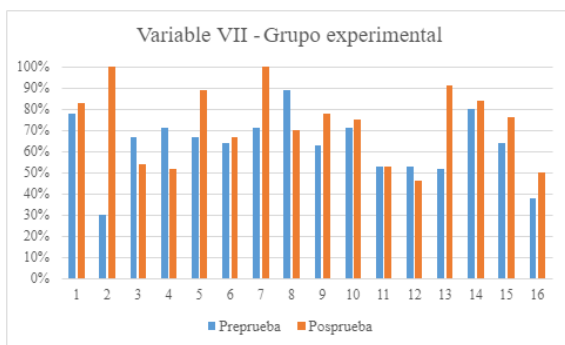
Fuente: Elaboración propia

En los resultados del GE se evidencia que en la preprueba el porcentaje máximo lo obtuvo el J8 (89%) y el J2 tiene el porcentaje mínimo (30%), mientras que en la posprueba los J2 y J7 obtuvieron el porcentaje máximo (100%) y el porcentaje mínimo (46%) el J12; con relación a la preprueba y posprueba se observa que el J2 fue quien obtuvo la mayor varianza positiva (70 puntos porcentuales), mientras que los J4 y J8 obtuvieron la mayor varianza negativa (19 puntos porcentuales). Se evidencia una tendencia creciente en el porcentaje de la variable VII en la posprueba con relación a la preprueba, a excepción del J3, J4, J8, y J12 los cuales variaron negativamente y el J11 se mantuvo en el mismo porcentaje (53%) (ver figura 25).

Respecto al GC se observa que en la preprueba el porcentaje máximo es del J3 (96%) y el porcentaje mínimo lo obtuvo el J13 (17%), mientras que en la posprueba el J12 obtuvo el porcentaje máximo (91%) y el porcentaje mínimo (28%) es del J2; con relación a la preprueba y posprueba se observa que el J13 fue quien obtuvo la mayor varianza positiva (65

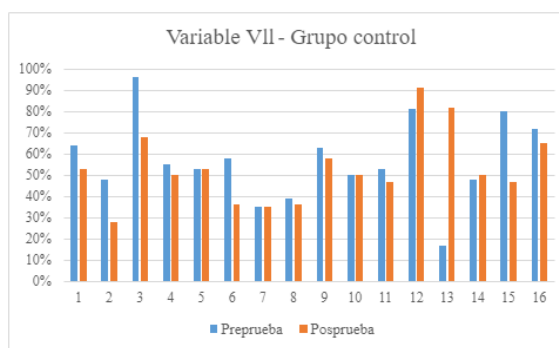
puntos porcentuales), mientras que el J15 fue quien tuvo la mayor varianza negativa (33 puntos porcentuales). Adicionalmente, se observa un comportamiento decreciente en el porcentaje de posprueba con relación a la preprueba en la variable VII, ya que 10 de los 16 jugadores variaron negativamente el porcentaje, 3 se mantuvieron igual y los 3 restantes variaron positivamente su porcentaje (ver figura 26).

Figura 25 Variable VII – Grupo experimental preprueba y posprueba



Fuente: Elaboración propia

Figura 26 Variable VII – Grupo control preprueba y posprueba



Finalmente, los puntajes obtenidos para la preprueba y posprueba del GE y GC (ver tabla 30) en la variable III (Juego colectivo en defensa, eficacia en el marcaje al hombre y repliegue individual) se hallaron a partir de los límites establecidos en la escala de intervalos de porcentajes (ver anexos 12).

6.8 Pruebas estadísticas preprueba y posprueba para grupo experimental y grupo control

Se aplicó la prueba paramétrica, prueba T de student para muestras relacionadas al ser un estudio longitudinal con medidas numéricas antes y después del tratamiento experimental, con un nivel de significancia de 5% (0,05); el cual permite rechazar o no la hipótesis nula (H_0) con base en las medias de cada grupo, en la preprueba y posprueba para cada una de las variables de estudio, entendiendo que si se rechaza la hipótesis nula no existen una diferencias significativas y, se da lugar a la hipótesis alternativa (H_1) la cual señala que existen diferencias significativas.

Tabla 31 Prueba T student para muestra relacionadas, nivel de significancia preprueba y posprueba

		Grupo Experimental			Grupo Control		
		Preprueba	Posprueba	<i>P</i>	Preprueba	Posprueba	<i>P</i>
Variable I	x	63%	81%	0,009 (0,05)	54%	53%	0,43 (0,05)
	s	10%	14%		16%	20%	
Variable II	x	54%	67%	0,021 (0,05)	61%	57%	0,25 (0,05)
	s	11%	16%		20%	18%	
Variable III	x	43%	65%	0,000 (0,05)	54%	46%	0,01 (0,05)
	s	24%	17%		20%	14%	
Variable IV	x	58%	69%	0,038 (0,05)	59%	56%	0,22 (0,05)
	s	15%	18%		19%	10%	
Variable V	x	64%	81%	0,000 (0,05)	78%	75%	0,24 (0,05)
	s	15%	17%		15%	12%	
Variable VI	x	66%	81%	0,004 (0,05)	76%	68%	0,02 (0,05)
	s	22%	14%		13%	14%	
Variable VII	x	63%	73%	0,05 (0,05)	57%	53%	0,24 (0,05)
	s	15%	18%		19%	17%	

Significancia $p < 0,05$ x: Media s: Desviación Estándar

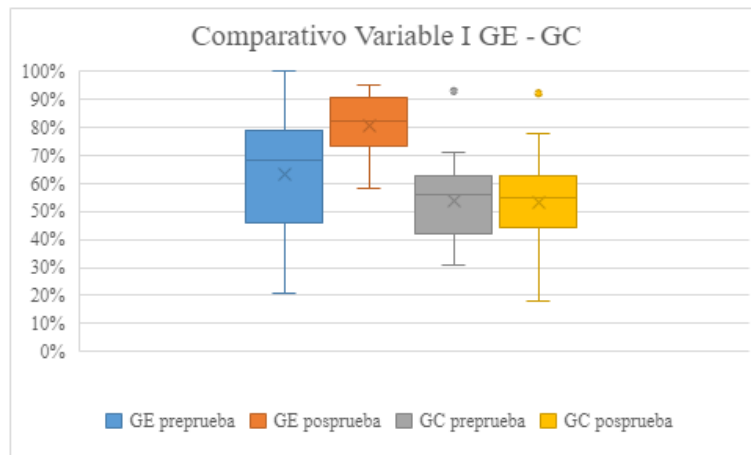
Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la tabla anterior, se puede observar que en el grupo experimental el nivel de significancia es inferior a 0,05 para cada una de las variables de estudio, por lo cual se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se demuestra que existen diferencias significativas entre la preprueba y la posprueba, es decir, hubo una mejora significativa en cada una de las variables de estudio del grupo experimental.

En el grupo control se rechaza la hipótesis nula en la variable III y VI, ya que el nivel de significancia es inferior a 0,05, sin embargo, la diferencia denota una declinación significativa porque el valor de las medias se reduce en la posprueba con relación a la preprueba; por otra parte, en las cinco variables restantes el nivel de significancia es superior a 0,05, por lo cual no se rechaza la hipótesis nula (H_0) en cada variable, es decir, que no existen diferencias significativas entre la preprueba y la posprueba.

A continuación, se evidencia gráficamente el comportamiento de x y s en cada una de las variables de estudio en la preprueba y posprueba del grupo experimental y el grupo control.

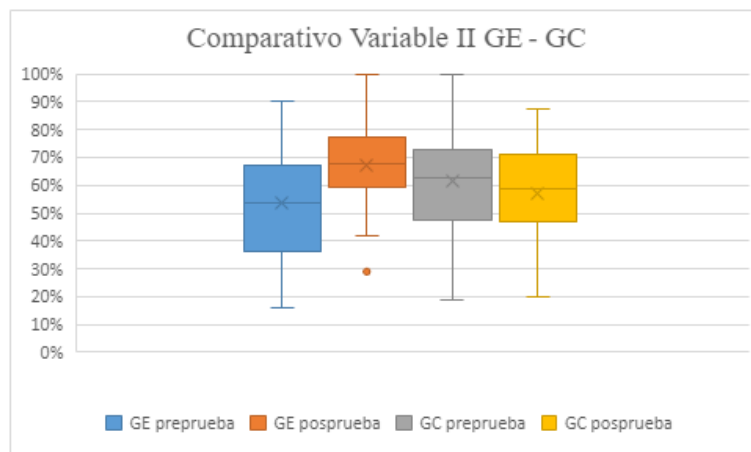
Figura 27 Comparativo pre y posprueba del grupo experimental y grupo control - Variable I



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica se evidencia que la media del grupo experimental tuvo una varianza positiva (16 puntos) entre la preprueba y la posprueba, además, la dispersión de los datos es más amplia en la preprueba con datos que oscilan desde un 20% hasta un 100%, mientras que en la posprueba dicha dispersión de los datos es más reducida, oscila entre un 58% hasta un 95%. Respecto al grupo control, se observa que la media no presenta una diferencia significativa entre la pre y posprueba, ya que tiene una varianza negativa de 1 punto porcentual, y en cuanto a la dispersión de los datos, en la posprueba se evidencia un aumento de 4 puntos porcentual respecto a la preprueba, y tanto en la preprueba como en la posprueba se presentan datos atípicos superiores, 93% y 92% respectivamente.

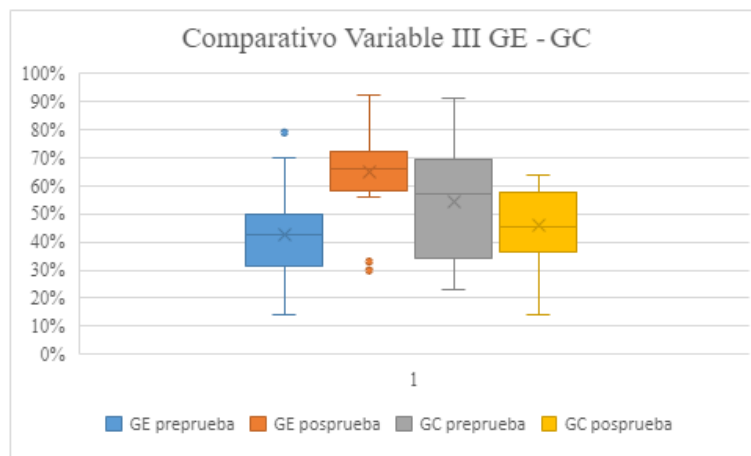
Figura 28 Comparativo pre y posprueba del grupo experimental y grupo control - Variable II



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica se evidencia que la media del grupo experimental tiene una varianza positiva (13 puntos porcentuales) entre la preprueba y la posprueba, además, la dispersión de los datos es más amplia en la preprueba con datos que oscilan desde un 17% hasta un 90%, mientras que en la posprueba dicha dispersión de los datos es más reducida, oscila entre un 42% hasta un 100%, sin embargo, se da un valor atípico inferior de 29% en relación a la media. Respecto al grupo control, se observa que la media no presenta una diferencia significativa entre la pre y posprueba, ya que tiene una varianza negativa de 4 puntos, y en cuanto a la dispersión de los datos, en la posprueba se evidencia una disminución porcentual de s (2 puntos porcentuales) respecto a la preprueba.

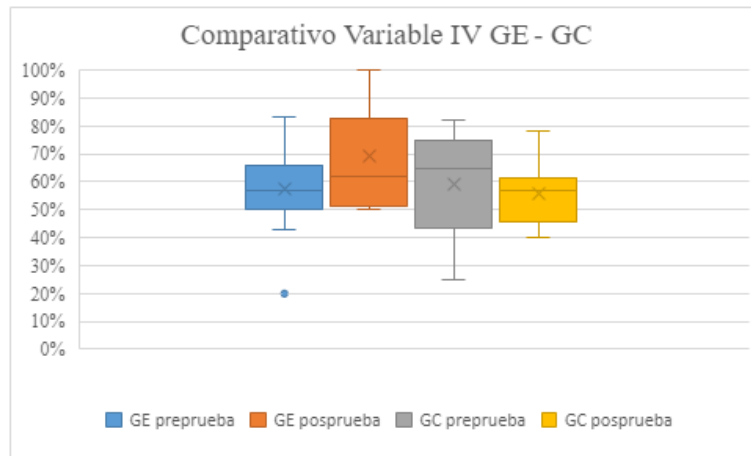
Figura 29 Comparativo pre y posprueba del grupo experimental y grupo control - Variable III



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica se evidencia que la media del grupo experimental tiene una varianza positiva (22 puntos porcentuales) entre la preprueba y la posprueba, además, el valor de s tuvo una disminución de 7 puntos porcentuales, sin embargo, en la preprueba se dio un valor atípico superior (79%) y en la posprueba dos valores atípicos inferiores (30% y 33%). Respecto al grupo control, se observa que la media presenta una varianza negativa de 8 puntos porcentuales, y en cuanto a la dispersión de los datos, en la posprueba se evidencia una disminución de s (6 puntos porcentuales) respecto a la preprueba, es decir, que los datos se encuentran más agrupados en la posprueba.

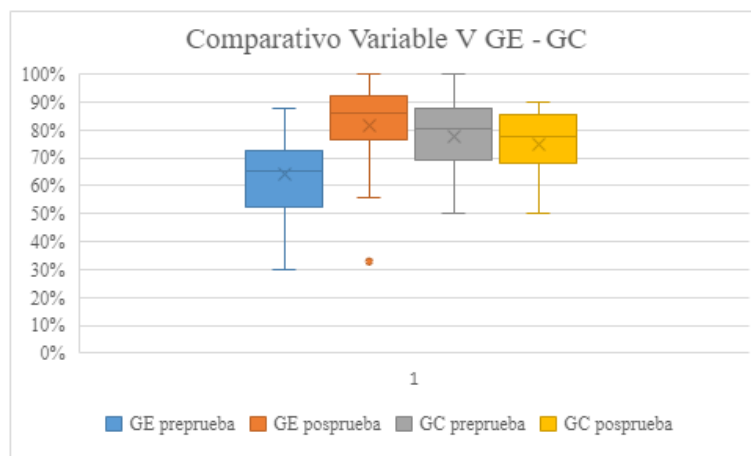
Figura 30 Comparativo pre y posprueba del grupo experimental y grupo control - Variable IV



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica se evidencia que la media del grupo experimental tiene una varianza positiva (11 puntos porcentuales) entre la preprueba y la posprueba, además, el valor de s tuvo un aumento de 3 puntos porcentuales de la preprueba a la posprueba, sin embargo, en la preprueba se dio un valor atípico inferior de 20%. Respecto al grupo control, se observa que la media no presenta una diferencia significativa entre la pre y posprueba, ya que tiene una varianza negativa de 3 puntos porcentuales, y en cuanto a la dispersión de los datos, en la posprueba se evidencia una disminución de s (9 puntos porcentuales) respecto a la preprueba, es decir, que los datos se encuentran más agrupados en la posprueba.

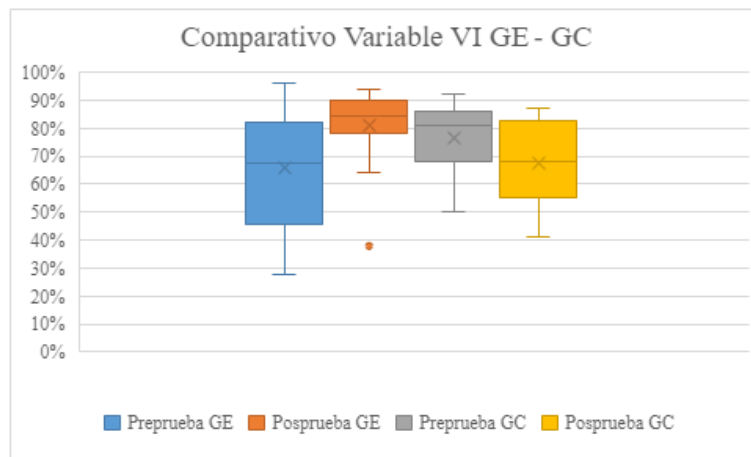
Figura 31 Comparativo pre y posprueba del grupo experimental y grupo control - Variable V



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica se evidencia que la media del grupo experimental tiene una varianza positiva (17 puntos porcentuales) entre la preprueba y la posprueba, además, el valor de s tuvo un aumento de 3 puntos porcentuales de la preprueba a la posprueba, además, en la posprueba se dio un valor atípico inferior de 33%. Respecto al grupo control, se observa que la media no presenta una diferencia significativa entre la pre y posprueba, ya que tiene una varianza negativa de 3 puntos porcentuales, y en cuanto a la dispersión de los datos, en la posprueba se evidencia una disminución de s (3 puntos porcentuales) respecto a la preprueba, es decir, que los datos se encuentran más agrupados en la posprueba.

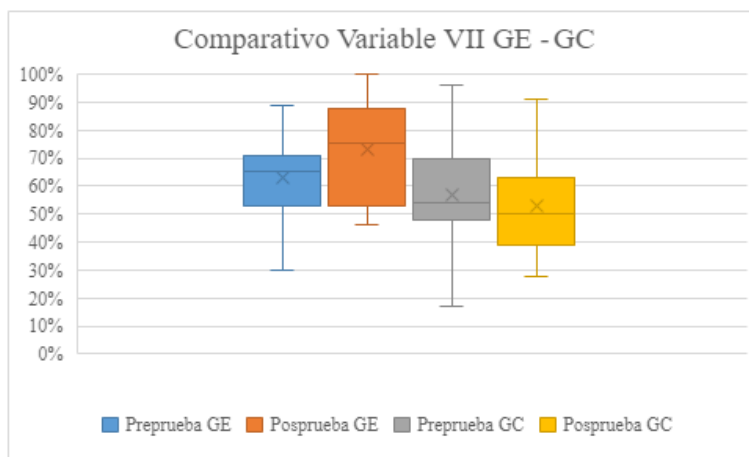
Figura 32 Comparativo pre y posprueba del grupo experimental y grupo control - Variable VI



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica se evidencia que la media del grupo experimental tiene una varianza positiva (15 puntos porcentuales) entre la preprueba y la posprueba, además, el valor de s tuvo una disminución de 8 puntos porcentuales de la preprueba a la posprueba, es decir, que los datos se encuentran más agrupados en la posprueba, sin embargo, en la posprueba se dio un valor atípico inferior de 38%. Respecto al grupo control, se observa que la media varía negativamente (8 puntos porcentuales) entre la preprueba y la posprueba; en cuanto a la dispersión de los datos, en la posprueba se evidencia un aumento de s (1 punto porcentual) respecto a la preprueba.

Figura 33 Comparativo pre y posprueba del grupo experimental y grupo control - Variable VII



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica se evidencia que la media del grupo experimental tiene una varianza positiva (10 puntos porcentuales) entre la preprueba y la posprueba, además, el valor de s tuvo un aumento de 3 puntos porcentuales de la preprueba a la posprueba. Respecto al grupo control, se observa que la media no presenta una diferencia significativa entre la pre y posprueba, ya que tiene una varianza negativa de 4 puntos porcentuales, y en cuanto a la dispersión de los datos, en la posprueba se evidencia una disminución de s (2 puntos porcentuales) respecto a la preprueba, es decir, que los datos se encuentran más agrupados en la posprueba.

Finalmente, de acuerdo a los resultados se evidencia que la variable III fue la que obtuvo la mayor varianza positiva de la media (22 puntos porcentuales) en el grupo experimental y, en grupo control la variable I tuvo la menor varianza negativa (1 punto porcentual), teniendo en cuenta que ninguna media aumento en este grupo; y en cuanto a la menor varianza positiva de las medias en el grupo experimental se observa la variable VII (10 puntos porcentuales) y respecto al grupo control, la mayor varianza negativa se presenta en la variable III y VI (8 puntos porcentuales).

7. Discusión

El propósito de esta investigación fue determinar el efecto de una propuesta metodológica basada en el modelo de enseñanza comprensiva TGfU sobre el desarrollo técnico – táctico en el fútbol, utilizando la herramienta observacional de evaluación técnico – táctica (Terry, 2008) en la categoría preinfantil (10 – 11 años) del Club Deportivo Academia Forindez. Los resultados obtenidos demuestran que la intervención bajo el modelo comprensivo TGfU mejora significativamente el desarrollo técnico – táctico de los deportistas del grupo experimental en cada una de las variables de estudio (ver tabla 9), corroborando la hipótesis de investigación, cumpliendo así el objetivo propuesto y dando respuesta a la pregunta de investigación.

Los resultados concuerdan con investigaciones como la de Otero (2011), quien evalúa el efecto del modelo comprensivo sobre la táctica ofensiva en ultimate frisbee con deportistas de 14 años, presentando mejoras significativas en dos de las tres variables de estudio (penetración, movilidad, transición), resaltando así, la importancia del modelo comprensivo para el entrenamiento táctico a partir del desarrollo cognitivo, por medio de contenidos que estén “orientados a los aspectos tácticos y estratégicos, a saber cómo, cuándo y por qué utilizar unos elementos técnico-tácticos y no otros, así como saber valorar su propia actuación (metacognición)” (Gonzales, 2010; P. 99); a su vez, los resultados del presente estudio se asemejan a los hallazgos de Balakrishnan et al. (2011), quienes evidencian en estudiantes de 10 años una diferencia significativa en la mejora del aprendizaje, la comprensión, la toma de decisiones, el conocimiento táctico ofensivo y defensivo en las situaciones de juego en balonmano del grupo bajo el enfoque TGfU, en relación a los deportistas intervenidos bajo un enfoque tradicional; lo cual es acorde con lo que en este estudio se halla, ya que el grupo experimental mejoro significativamente en todas las variables defensivas y ofensivas, mientras que el grupo control no presento diferencias significativas en las variables defensivas (intentar recuperar el balón, obstaculizar el avance del adversario y juego colectivo en defensa), en dos variables ofensivas tuvo una disminución significativa (progresar hacia la meta adversaria y jugador atacante cuando no es poseedor del balón) y en las dos variables ofensivas restantes no presentaron diferencias significativas (proteger el balón y jugador atacante cuando es poseedor del balón).

Del mismo modo, en la investigación de Calabria, Greco y Pérez (2019) y en el estudio de López, Práxedes y Villar (2016) se observan efectos del TGfU en baloncesto sobre variables en situaciones de juego reales al igual que en este estudio, sin embargo, también utilizan pruebas de ejecución técnica en situaciones aisladas y cuestionarios de conocimiento declarativo y procedimental respectivamente, evidenciando en la aplicación de los cuestionarios una mejora significativa producto del modelo comprensivo, reconociendo la importancia de un conocimiento que posibilite al jugador

Interpretar, analizar y comprender el juego, determinará sus actuaciones posteriores. No es válido sólo saber hacer sino comprender el qué se hace, para qué, por qué y cuándo se debe hacer o no una determinada acción técnico-táctica en un contexto específico. (Gonzales, 2010; 96)

Además, en los dos estudios se observa el efecto del modelo TGfU sobre pruebas de ejecución técnica aisladas, en el primero no encuentran diferencias significativas, mientras que en el segundo estudio observan que tanto el grupo intervenido con el TGfU como el grupo que sigue un modelo tradicional mejoran significativamente, no obstante, el modelo comprensivo señala que al dominar habilidades técnicas se debe “perfeccionar su ejecución alejados de la complejidad táctica del juego” (López, 2020; P. 8) pero, este aprendizaje se debe introducir toda vez que el deportista reconozca la necesidad y utilidad de dicha habilidad técnica en el juego, respetando las fases que anteceden la fase de ejecución de habilidades propuestas en el modelo de enseñanza comprensiva; y finalmente, la prueba realizada en situación de juego real presenta en el primer estudio una mejora significativa en una de las dos variables y en el segundo no encuentran diferencias significativas en ninguna variable, a diferencia de la presente investigación en la cual se demuestran diferencias significativas en todas las variables de estudio, sin embargo, López et al. (2016) señalan que esto puede ser producto del poco tiempo de intervención (9 sesiones los dos estudios) e inclusive mencionando que diversos estudios alcanzan efectos significativos después de al menos 12 sesiones de entrenamiento, ya que las demandas cognitivas del modelo comprensivo son elevadas y las adaptaciones requieren tiempo de aprendizaje, conforme a esto se evidencia que esta investigación tuvo un tiempo de intervención (24 sesiones) apropiado para demostrar

los resultados obtenidos, en contraste con los estudios anteriormente mencionados de Calabria, et al. (2019) y López et al. (2016).

Tal como se mencionó anteriormente, el tiempo de aplicación del modelo comprensivo es relevante para evidenciar efectos sobre el rendimiento de juego en las diferentes disciplinas deportivas, en contraste con esta investigación Muñoz (2015) en su estudio no evidencia una mejora en el aprendizaje de los estudiantes por medio del modelo TGfU, debido al poco tiempo que dispuso para la intervención llegando a afirmar que no tiene utilidad llevar a cabo el modelo en pocas sesiones de entrenamiento, ya que como menciona Barba, Bores, Hortigüela y González (2020)

cuando el estudio se realiza en periodos cortos, inferiores a 9 sesiones, la mayoría de los autores coinciden en que este breve tiempo es una limitación del estudio, ya que hay ciertos aspectos, como el aprendizaje de habilidades técnicas, que requieren un mayor período de actividades de enseñanza-aprendizaje a través del modelo TGfU... los factores previamente explicados hacen necesario intervenir con tiempo para verificar los resultados obtenidos en el aprendizaje de principio a fin. (P. 10)

Otro estudio llamativo es el de Khalid (2013) el cual determina el efecto del modelo TGfU y el modelo tradicional sobre el rendimiento de juego en fútbol con dos grupos de estudiantes, durante 4 semanas de forma simultánea, utilizando 2 semanas para cada modelo; sus resultados tienen concordancias y contrastes con la presente investigación, puesto que un grupo mejoro significativamente con el modelo TGfU y el otro con el modelo tradicional. Destacando que en la valoración general de los dos grupos se evidencia una mejora hacia el modelo tradicional, resultados opuestos a los de esta investigación, ya que en el grupo intervenido bajo el modelo TGfU todas las variables mejoraron significativamente, mientras que en el grupo control no se evidencia diferencias significativas en la mayoría de las variables y en otras inclusive la diferencia denota una disminución en el rendimiento, sin embargo, Khalid (2013) señala que al observar mejoras por medio de los dos modelos se podría dar más tiempo al modelo TGfU para la enseñanza de los deportes colectivos en el ámbito educativo, ya que este promueve mayor motivación, diversión y un ambiente más lúdico.

Un factor determinante en el modelo de enseñanza comprensiva es la forma de juego modificada, investigaciones como la de Ramírez et. al (2015) estudian principios técnico – tácticos del fútbol en respuesta a modificaciones en dos juegos reducidos conceptuales, un juego enfocado en la posesión del balón y el otro enfocado en la progresión a la meta; del mismo modo el estudio de Serra, Gonzales y García (2015) utiliza dos juegos modificados a partir de principios de representación y exageración para comparar el efecto que estos generan sobre las variables de posesión del balón, avance hacia la meta y ejecuciones, semejante a las variables I, III y V (proteger el balón, avanzar hacia la meta adversaria y jugador atacante cuando es poseedor del balón) de esta investigación, en las cuales se presentaron mejoras significativas, tal como en las dos investigaciones mencionadas, que a partir de modificaciones al juego posibilitan la formación de técnicas y componentes tácticos para mejorar significativamente en las variables mencionadas, ofreciendo escenarios de juego contextualizados para estimular jugadores capaces de reflexionar y resolver las situaciones cambiantes del juego, esto gracias a los principios pedagógicos de representación y exageración del modelo comprensivo TGfU, los cuales según Thorpe, Bunker y Almond (1986) citados por López (2020) consisten en:

- Principio de “Exageración” (amplificar determinados aspectos que configuran los aspectos tácticos para permitir favorecer la toma de decisiones del alumno) y “Simplificación” (reducir o eliminar la presencia de aspectos con el objetivo de regular la complejidad).
- Principio de representación que consiste en diseñar juegos reducidos y simplificando un problema táctico que sea estimulante para la motivación de los alumnos (P. 8)

Estos principios, estuvieron presentes en el diseño y aplicación de la propuesta metodológica de intervención, facilitando la progresión en los contenidos de aprendizaje desde tareas simples a tareas de alta complejidad.

El estudio también presentó limitaciones durante el proceso, inicialmente el acceso a la población se dificultó por las restricciones a nivel nacional a raíz de la pandemia de Covid-19, pese a que se contaba con la disposición de los clubes que participaron en el estudio, adicionalmente, por la misma causa la muestra venía de varios meses sin entrenamiento y

poco antes de iniciar la intervención estaban realizando entrenamientos individualizados, por lo cual otra de las limitaciones fue el número de participantes en la muestra de cada club deportivo, ya que antes de empezar la pandemia los grupos tenían alrededor de 30 niños cada uno, y una vez se retomaron los entrenamientos los grupos estaban reducidos casi a la mitad, además, se esperaba una muestra más amplia para dar mayor relevancia al estudio.

Respecto a los aportes de la investigación, inicialmente se resalta que en la búsqueda de antecedentes a nivel Latinoamérica y en el panorama nacional en lo que concierne al modelo Teaching Games for Understanding los hallazgos fueron mínimos, más aún en relación al fútbol, por lo que el estudio se considera relevante en este campo del conocimiento al profundizar en dichas temáticas y por los resultados alcanzados, asimismo, se tiene en cuenta que el modelo comprensivo emerge en un ámbito educativo y una gran parte de los estudios están orientados en este sentido, por lo cual la aplicación de este estudio en el campo de la iniciación y entrenamiento deportivo es importante por el aporte pedagógico y didáctico que involucra tanto a la disciplina deportiva como a deportistas y profesores, en un cambio de perspectiva que facilita procesos de enseñanza-aprendizaje, a partir de los fundamentos pedagógicos señalados por Abad, Benito, Giménez y Robles (2013), los cuales contemplan los juegos modificados, la enseñanza contextualizada teniendo en cuenta que el enfoque táctico promueve la comprensión de diversas situaciones de juego similares al juego real, que desde la interacción con el entorno reconoce la necesidad de la adquisición técnica y es allí donde se promueve una transferencia positiva del aprendizaje y la enseñanza técnico – táctica del deporte, haciendo significativo el conocimiento y aumentando la motivación en el alumno/jugador como protagonista del proceso de enseñanza-aprendizaje, mediado por la interacción con el profesor/entrenador que estimula la resolución de problemas desde la formulación de cuestionamientos que promueven el pensamiento crítico y la reflexión individual y colectiva.

Entre otros aspectos relevantes de la investigación, se destaca el instrumento de evaluación ya que la herramienta observacional de evaluación técnico – táctica (Terry, 2008) ofrece una alternativa innovadora, hasta el momento no empleada en estudios que determinen el efecto del modelo comprensivo sobre variables técnico – tácticas, ofreciendo situaciones de juego modificadas ideales para valorar el rendimiento de juego, brindando 7 variables de

estudio que recogen aspectos técnico - tácticos individuales y colectivos en acciones defensivas y ofensivas para evaluar de forma integral los deportistas, teniendo en cuenta que gran parte de los estudios observados enfatizan en variables ofensivas, dando una relevancia significativa al presente estudio, además, coherente con el rango de edad de la muestra (10 – 11 años), teniendo en cuenta que la herramienta se diseñó para estas edades.

Finalmente, los resultados del estudio suponen un aporte para los deportistas de 10 – 11 años del Club Deportivo Academia Forindez, al observar mejoras significativas en las variables técnico - tácticas de estudio, demostrando que el modelo de enseñanza comprensiva TGfU es apropiado en el campo de la iniciación y el entrenamiento deportivo.

8. Conclusiones

Los resultados obtenidos en este estudio evidencian que la propuesta metodológica basada en el modelo comprensivo TGfU mejora significativamente las variables de juego técnico – tácticas del fútbol que suministra la herramienta observacional de evaluación (Terry, 2008) en la categoría preinfantil (10 – 11 años) del Club Deportivo Academia Forindez. Por su parte, en el instrumento uno se mejoran significativamente las variables de juego *proteger el balón e intentar recuperar el balón* en el rol ofensivo y defensivo respectivamente, en cuanto al instrumento dos se mejoraron significativamente las variables de juego *progresar hacia la meta adversaria y obstaculizar el avance adversario* en el rol defensivo y ofensivo respectivamente, y en el instrumento tres se mejoraron significativamente las variables de *juego colectivo en ataque (cuando posee el balón), juego colectivo en ataque (cuando su equipo posee el balón, y quien realiza la acción no es poseedor)(apoyos, desmarques de apoyo y estructura) y juego colectivo en defensa (eficacia en el marcaje al hombre y repliegue individual)*.

Se evidencia de igual forma, que la variable que mejoró significativamente en mayor medida fue *progresar hacia la meta adversaria* en la posprueba con relación a la preprueba (22 puntos porcentuales). Del mismo modo, se observa que las variables *defensivas intentar recuperar el balón, obstaculizar el avance adversario y juego colectivo en defensa (eficacia en el marcaje al hombre y repliegue individual)* fueron las que mejoraron significativamente en menor medida, siendo las variables ofensivas las que por medio de la propuesta

metodológica basada en el modelo comprensivo TGfU obtuvieron la mejora significativamente más alta; y finalmente, las variables que mayor porcentaje de eficacia obtuvieron (81%) fueron *proteger el balón, juego colectivo en ataque (cuando posee el balón), juego colectivo en ataque (cuando su equipo posee el balón, y quien realiza la acción no es poseedor)*(*apoyos, desmarques de apoyo y estructura*).

Por otra parte, se concluye que la forma de juego modificada es útil como herramienta didáctica para llevar a cabo los contenidos de la propuesta metodológica y del mismo modo, como herramienta de evaluación al propiciar situaciones de juego real (instrumento 1, 2 y 3, Terry, 2008), por lo cual se reconoce la importancia de evaluar componentes técnico – tácticos contextualizados en etapas de iniciación y formación deportiva, favoreciendo la evolución e incorporación progresiva del deportista en su disciplina, demostrando mejoras significativas en cada una de las variables técnico - tácticas de estudio al intervenir y evaluar componentes a nivel defensivo y ofensivo desde situaciones de juego individuales y colectivas, presentando una correlación entre el modelo TGfU y su efecto positivo sobre el desarrollo técnico-táctico; del mismo modo, resaltando la pertinencia de los cuestionamientos como herramientas pedagógico-didácticas que promueven la resolución de problemas para la estimulación de un pensamiento reflexivo individual y colectivo, que desde un comportamiento táctico permite disponer de forma efectiva de recursos técnicos, haciendo significativo el conocimiento al garantizar una transferencia positiva del aprendizaje, por medio de entornos lúdicos en los que el deportista es el protagonista y principal responsable de su proceso de enseñanza-aprendizaje, facilitando la comprensión y evolución del mismo en su práctica deportiva.

8.1. Recomendaciones

- Se considera apropiada la utilización del modelo Teaching Games for Understanding en la iniciación deportiva, al favorecer procesos de aprendizaje desde la enseñanza de la táctica y la promoción del pensamiento reflexivo.
- Se recomienda la utilización de la herramienta observacional de evaluación técnico – táctica (Terry, 2008) en el fútbol, al brindar situaciones de juego modificadas ideales para llevar a cabo evaluaciones, además, de ofrecer siete variables de estudio que

permiten valorar al deportista de forma individual y colectiva en situaciones de juego defensivas y ofensivas.

- En la recolección de datos, se recomienda que se cuente mínimo con 3 observadores y que cada uno evalúe mínimo en 2 ocasiones cada instrumento, para obtener un mayor porcentaje de fiabilidad entre observadores.
- De acuerdo a esta investigación y los antecedentes presentados, se sugiere que al intervenir por medio del modelo Teaching Games for Understanding se estime una cantidad mínima de 12 sesiones para evidenciar cambios significativos.
- Respecto al planteamiento de los cuestionamientos, se sugiere diseñar preguntas desde la planificación, pero a su vez, comprender los tipos de cuestionamientos y el orden lógico de los mismos para que de ser necesario se propongan más preguntas durante las sesiones de entrenamiento.

9. Referencias

- Abad, M.; Benito, P.; Gimenez, F. y Robles, J. (2013). Fundamentos pedagógicos de la enseñanza comprensiva del deporte: Una revisión de la literatura. Universidad Católica San Antonio de Murcia. Murcia, España.
- Aguilar, J., Martín, I. y Chirrosa, J. (2016). *La evaluación en educación física a través del "Game Performance Assessment Instrument (GPAI)*. Estudios pedagógicos VALDIVIA. Granada, España.
- Alarcón, F. Cárdenas, D. Miranda, M. Ureña, N. Pinar, M. (2010). *La metodología de la enseñanza en los deportes de equipo*. Revista de Investigación en Educación, nº 7, 2010, pp. 91-103. España.
- Almond, L. (2015). *Rethinking Teaching Games for Understanding*. Agora para la Educación Física y el Deporte. Inglaterra, St Mary's University.
- Balakrishnan, M., Rengasam, S. y Aman, M. (2011). *Effect of teaching game for understanding approach on students' cognitive learning outcome*. World Academy of Science, Engineering and Technology International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering. Vol 5 °5.
- Barba, R., Bores, D., Hortigüela, D., González G. (2020) *The Application of the Teaching Games for Understanding in Physical Education. Systematic Review of the Last Six Years*. International Journal of Environmental Research and Public Health.
- Bermejo, J. (2013). *Revisión del concepto de técnica deportiva desde la perspectiva biomecánica del movimiento*. Revista Digital de Educación Física.
- Bono, R. (2012). Diseños cuasi-experimentales y longitudinales. Departamento de Metodología de las Ciencias del Comportamiento, Facultad de Psicología. Universidad de Barcelona. Barcelona, España.
- Buitrago, H., Martín, O. y Domínguez, M.C. (2012). *Proceso de preparación técnico-táctica en función de la enseñanza de las reglas del juego en las categorías de iniciación al fútbol*. Revista Digital EFDeportes.com. Camagüey, Cuba.
- Bunker, D. J. y Thorpe, R. D. (1982). A model for the teaching of games in secondary schools. *Bulletin of Physical Education*, 18(1), 5-8.
- Bunker, D. y Thorpe, R. (1986). *Rethinkign games teaching*. Reino unido, Inglaterra.
- Calabria, M., Greco, P. y Pérez, J. (2019). *Teaching Games for Understanding in basketball campthe impact on process and product performance, RICYDE*. Revista Internacional de Ciencias del Deporte, ISSN-e 1885-3137, Vol. 15, Nº. 56, 2019 (Ejemplar dedicado a: Abril), págs. 209-224

- Cañadas, M. E Ibáñez, S. (2010). *La planificación de los contenidos de entrenamiento de baloncesto en equipos de iniciación*. Revista de Ciencias del Deporte. Murcia, España.
- Cardona, F. (2018). *Confiabilidad de los test que miden las capacidades coordinativas en deportes acíclicos*. Revista U.D.C.A. Bogotá, Colombia.
- Cimarro, J. y Pino, J. (2001). *Propuesta de estructuración de los contenidos técnico/tácticos de la enseñanza del fútbol en la etapa alevín*. Revista digital EFDeportes. Buenos aires, Argentina.
- Clemente, F. (2014). *Uma Visão Integrada do Modelo Teaching Games for Understanding: Adequando os Estilos de Ensino e Questionamento à Realidade da Educação Fí*. Revista Brasileira de Ciencias del Deporte. Coimbra, Portugal.
- Constitución Política de Colombia. (CPC). Art. 52. 7 de julio de 1991 (Colombia).
- Decreto 1840 de 2020. Por medio de la cual se adopta el protocolo de bioseguridad para el manejo y control del riesgo del coronavirus Covid-19 para la práctica de actividades físicas, recreativas y deportivas y se derogue la Resolución 991 de 2020 Ministerio de salud y protección social.
- Devís, J. y Sánchez, R. (1996). *La enseñanza alternativa de los juegos deportivos: antecedentes, modelos actuales de iniciación y reflexiones finales*. Aprendizaje deportivo, Universidad de Murcia, pp. 159-181.
- Dietrich, M., Klaus, C. y Klaus, L. (2007). *Manual de metodología del entrenamiento deportivo*. Barcelona, España. Editorail Paidotribo.
- Dietrich. M., Jürgen, N., Christine, O. y Klaus, R. (2004). *Metodología general del entrenamiento infantil y juvenil*. Barcelona, España. Editorial Paidotribo.
- Espar, F. (1998). *La táctica individual en los deportes colectivos*. Apunts Educación Física y Deportes. Barcelona, España.
- Fernández, M. (2017). *El fútbol desde la complejidad*. Editorial Kinesis. Huelva, España.
- García, L.; Moreno, A.; Gill, A.; Moreno, M.; y Villar, F. (2011). *La adquisición de rendimiento experto y su implicación en los modelos de iniciación deportiva*. Revista de Entrenamiento Deportivo. Zaragoza, España.
- Gonzales, S. y Teodoldo, I. (2015). *¿Cómo evaluar la táctica en fútbol? Sistema de evaluación de la táctica en el fútbol (Fut.sat)*. Revista Educación Física y Deporte.

- Gonzales, S., Gil, P., Contreras, O. y Pastor, J. (2008). *Propuesta de formación permanente del profesorado de Educación Física sobre deportes de invasión*. Perfiles educativos, 30(121), 97-124. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S018526982008000300005&lng=es&tlng=es.
- Gonzales, S. (2010). *Estudio de las etapas de formación del joven deportista desde el desarrollo de la capacidad táctica. Aplicación al fútbol*. Tesis Doctoral. Ediciones de la Universidad de Castilla-la mancha, España.
- Hernández, J. (2013). *La Iniciación Deportiva al fútbol desde la estructura y dinámica del juego: una propuesta inicial para el debate*. VI simposio internacional. Departamento de Educación Física Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación. Sexta Edición*. Mc Graw Hill Education.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. México D.F.: Mcgraw-HILL / Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Horbath, J. E., & Gracia, M. A. (2014). *La evaluación educativa en mexico*. Revista de Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad, 9(1), 59-85. Recuperado el 25 de Julio de 2017, de <http://www.redalyc.org/pdf/927/92731211003.pdf>.
- Horpe, R. (1990). Nuevas direcciones en la enseñanza de juegos. En N. Armstrong (Ed.), *Nuevas direcciones en educación física*, vol. 1 (págs. 79-100). Leeds, Reino Unido: Cinética humana
- Jiménez, J. (2011). *planificación del entrenamiento deportivo*. Medellín, Colombia: funámbulos Editores.
- Khalid, W. (2013). *Middle School Students' Game Play Performance and Levels of Enjoyment While Engaged in Two Curricular Models*. Universidad Estatal de Tennessee. Tennessee, Estados unidos de América.
- Kirk, D. y MacPhail, A. (2002). *Teaching Games for Understanding and Situed Learning: Rethinking the Bunker-Thorpe Model*. Journal of Teaching in Physical Education. Loughborough University.
- Ley 181 de 1995. Por la cual se dictan disposiciones para el fomento del deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre y la Educación Física y se crea el Sistema Nacional del Deporte. 18 de enero de 1995.

- López, C. (2020). Modelo Comprensivo y Educación Deportiva para estimular la implicación cognitiva y motivación en una Unidad Didáctica de balonmano. Universidad Zaragoza. Huesca, España.
- López, I., Práxedes, A. y Villar, F. (2016). Effect of an intervention teaching program, based on TGFU model, on the cognitive and execution variables, in the physical education context. *European Journal of Human Movement*, ISSN 0214-0071, ISSN-e 2386-4095, N.º. 37, 2016, págs. 88-108
- López, V. (2011). *Operaciones cognitivas en la iniciación deportiva el pensamiento táctico*. Universidad de Girona.
- Manno, R (1991). *Fundamentos del entrenamiento deportivo*. Barcelona: Paidotribo.
- Marín, J. (2018). *Modulo fútbol, profundización en formación de deportes*. Bogotá Colombia. Editorial USTA.
- Martínez, E. (2002). Pruebas de Aptitud Física. Editorial Paidotribo. Barcelona, España.
- Mas, J. (2005). *Análisis descriptivo del microsistema colaboración-oposición de los jugadores próximos al balón en fútbol, a través de un estudio observacional de la circulación de balón en alto nivel: posibles incidencias sobre la táctica y estrategia del juego*. Tesis doctoral. Granada: Universidad de Granada. Facultad de ciencias de la actividad física y deportes.
- Melo, J. (2017). *Efecto de los juegos colectivos sobre la comprensión y aplicación del principio de movilidad (desmarque) con balón en los niños de 9 – 12 años de la escuela de formación deportiva de fútbol del municipio de Machetá-Cundinamarca*. Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá, Colombia.
- Molina, R. (2016). *Modelo de enseñanza comprensiva o TGfU. Estudios relacionados con este modelo*. Revista digital EFDportes.com, Buenos aires, Argentina.
- Monje, C. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa, guía didáctica*. Universidad Surcolombiana. Neiva, Colombia
- Morales, M. y Arias, J.L. (2017). *Propuesta de formación del profesorado en el enfoque Teaching Games for Understanding*. Revista Española de Educación Física y Deportes. Murcia, España.
- Muñoz, R. (2015). *La evaluación del aprendizaje de los deportes colectivos en educación física a través del modelo de enseñanza comprensivo*. Universidad Politécnica de Madrid. Madrid, España.
- Murcia, J., Taborda, J. y Ángel, L. (2004). *Escuelas de formación deportiva y entrenamiento deportivo infantil*. Kinesis.

- Otero, C. (2011). *Efecto del entrenamiento mediante el método comprensivo de ultimate frisbee*. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Medellín, Colombia.
- Otero, F. (2000). *La planificación en el fútbol base: desde una filosofía general hasta un modelo de sesión*. Wanceulen: Cuadernos Técnicos.
- Palencia, V. (2011). *Deportes colectivos*. apuntes de educación física. Recuperado de: <http://iesvictoriomacho.com/web/assets/deportes-colectivos.pdf>
- Paul, I., Forrest, G. y Philip, J. (2006) *Teaching Games for Understanding (TGfU) in primary and secondary physical education*. University of Wollongong, Research Online. Wollongong, Australia.
- Poveda, J., Benítez, J.D. (2010). *Fundamentos teóricos y aplicación práctica de la toma de decisiones en el deporte*. Ebalonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte, 6(2), 101-110. <http://www.e-balonmano.com/ojs/index.php/revista/index>
- RAE (2005) Real Academia Española de la Lengua.
- Ramírez, C., Reverdito, R., Brenzikofer, R., Macedo, D., Shoiti, M., y Scaglia, A. (2015). *Technical and tactical soccer players' performance in conceptual small-sided games*. Revista de Educación Física. Campinas, Brasil.
- Ramos, S. y Taborda, J. (2001). *Orientaciones para la planificación del entrenamiento con niños*. Revista Apuntes de Educación Física y Deporte.
- Riera, J. (1995). *Estrategia táctica y técnicas deportivas*. Apuntes educación física y deporte. Barcelona, España.
- Rivas, O. y Sánchez, R. (2012). *Guía didáctica del curso: Táctica y estrategia en el fútbol. Herida. Costa rica*.
- Rodríguez, J. R. (2008). *Tratamiento del deporte dentro del Área de Educación física durante la etapa de educación Secundaria obligatoria en la provincia de Huelva*. Huelva. España: Universidad de Huelva.
- Rossi, O.; Sagastume, B.; García, K. y Gardiner, S. (2009). *Programa de Preparación del Futbolista Guatemalteco*. Ciudad de Guatemala: Federación Guatemalteca de Fútbol.
- Sánchez, R. (2015). Voces desde los juegos modificados: ¿de qué nos advierten los jugadores cuando aprenden con el modelo teaching games for understanding? Revista Española de Educación Física y Deportes (REEFD). España.

- Sánchez, R., Davis, J. y Navarro, V. (2014). El modelo teaching games for understanding en el contexto internacional y español: una perspectiva histórica. *ÁGORA para la Educación Física y el Deporte*. España.
- Seirul-lo, F. (1987). *La técnica y su entrenamiento*. Apunts Medicina de l'Esport, 24 (93), 189-199. Barcelona, España.
- Seirul-lo, F. (2017). *El entrenamiento en los deportes de equipo*. Barcelona, España: Editorial Martercede.
- Serra, J., González, S. y García, L. (2015) *Effects of modification of task constraints in 3-versus-3 small-sided soccer games*, La Mancha, España.
- Tapia, A. y Hernández, A. (2010). *Fútbol: concepto e investigación*. Revista digital EFDeportes.com. Málaga, España.
- Terry, C. (2008). *Diseño de una herramienta observacional de evaluación técnico - táctica del fútbol para niños de 10 – 11 años (Cienfuegos, Cuba)*. Universidad de Granada.
- Tomas, J. y Almenara, J. (2008). *Desarrollo Cognitivo: Las Teorías de Piaget y de Vygotsky*. Recuperado de <https://es.calameo.com/books/00570835302303ae1c5a9>
- Turner, A. P. y Martinek, T. J. (1995). *Teaching for understanding: A model for improving decision making during game play*. Quest, 47(1), 44-63.
- Universidad Pedagógica Nacional (UPN). (2018). Autorización tratamiento de datos personales y de menores de edad. Formato FOR009GSI.
- Universidad Pedagógica Nacional (UPN). (2018). Consentimiento informado para proyectos de investigación. Comité de Ética en la Investigación.
- Valera, S., Ureña, N., Ruiz, E., & Alarcón, F. (2010). *La enseñanza de los deportes colectivos en educación física en la E.S.O*. Madrid, España: Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.
- Verdugo, F. (2015). *El proceso de maduración biológica y el rendimiento deportivo*. Revista Chilena de Pediatría.
- Weineck, J. (2005). *Entrenamiento Total*. Balingen, Alemania. Editorial Paidotribo.

Anexos

Anexos 1 Consentimiento informado para participar en estudio de investigación



CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Este consentimiento informado tiene como finalidad invitar a su hijo/a a participar en el estudio titulado “Efecto de una propuesta metodológica basada en el modelo Teaching Games for Understanding para el desarrollo técnico - táctico utilizando la herramienta observacional de evaluación técnico - táctica en la categoría preinfantil (10 – 11 años) del C.D. Academia Forindez”, el cual se llevará a cabo durante 10 semanas, además, en este consentimiento se presentan los posibles riesgos debido a la situación actual de sanidad.

Yo _____ con CC: _____ de _____ obrando en calidad de acudiente _____ o usuario _____ en pleno uso de mis facultades mentales entiendo y acepto que debo cumplir con los requisitos y recomendaciones establecidas para la práctica de la actividad a realizar. Asumo la responsabilidad del riesgo de contagio que conllevan los desplazamientos hacia el sitio de formación práctica tanto para mí como mi familia.

Me han sido explicados todos los riesgos adicionales que asumo al realizar esta práctica de la actividad y por lo tanto me comprometo a presentar los resultados de las pruebas para COVID-19 en caso de que presente los síntomas correspondientes. Además de esto, me comprometo a comunicar cualquier resultado confirmatorio de ser portador del virus.

El hecho de haber tenido una exposición previa el virus, no me libera de una reinfección, Por lo que me comprometo a cumplir con todos los protocolos de bioseguridad y cumplir con las tomas de las pruebas seriadas.

Soy consciente que pese al cumplimiento de todos los protocolos de bioseguridad existe una probabilidad de contagiarse con COVID-19. Cabe señalar que a pesar de las pruebas que me hayan realizado previamente y que no tenga síntomas, tengo la posibilidad de ser portador asintomático de la enfermedad; los riesgos asociados a la exposición de COVID-19 son: muerte, síndrome de dificultad respiratoria del adulto, coagulopatías, eventos trombóticos severos, otras manifestaciones como eventos respiratorios, gastro intestinales, neurológicos relacionados con el COVID-19 y en general aumento de probabilidad de las complicaciones de enfermedades preexistentes, así como las probables secuelas resultantes del padecimiento de la enfermedad.

Se me ha explicado que la decisión de participar en el estudio de investigación es totalmente voluntaria, primando mi salud y la de mi entorno familiar. Por lo tanto, la Universidad Pedagógica Nacional y el Club Deportivo Academia Forindez, se eximen de toda responsabilidad derivada del desconocimiento de las medidas informadas al usuario o acudiente y que produzcan el contagio de la enfermedad.

Certifico que he entendido la naturaleza, propósito, beneficios, riesgos y alternativas del estudio de investigación

Nombre y firma del acudiente:
Parentesco:
No. de identificación:

Nombre y firma:
No. de identificación:

Fuente: Elaboración propia

Anexos 2 Autorización tratamiento de datos personales y de menores de edad

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <small>Administración de la Educación Superior</small>	FORMATO		
	AUTORIZACIÓN TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES Y DE MENORES DE EDAD Resolución 767 de 18 de junio 2018		
FOR009GSI	Fecha de Aprobación: 18-06-2018	Versión: 01	Página 1 de 2

AUTORIZACIÓN TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES

Ciudad y fecha

_____, identificado con C.C. _____ C.E. No. _____ expedida en _____, declaro que he sido informado por **LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL** (en adelante la **UPN**), identificada con NIT. 899.999.124-4, con domicilio en la ciudad de Bogotá y sede principal en la calle 72 No. 11 – 86 de Bogotá, que, de conformidad con los procedimientos establecidos en la Ley 1581 de 2012, Decreto Reglamentario 1377 de 2013 y el *Manual de política interna y procedimientos para el tratamiento y protección de datos personales de la Universidad* disponible en la página web www.pedagogica.edu.co, actuará como Responsable del tratamiento de mis datos personales^[1], necesarios para el cumplimiento de la misión de la **UPN**, obtenidos a través de canales y dependencias institucionales y que podrá recolectar, almacenar, usar, actualizar, transmitir, transferir y poner en circulación o suprimirlos, mediante el uso de las medidas necesarias para otorgar seguridad a los registros, evitando su adulteración, pérdida, consulta, uso o acceso no autorizado o fraudulento incluso por terceros.

Que tratándose de datos sensibles^[2] y de menores de edad no está obligado a autorizar su tratamiento, salvo las excepciones consagradas en la ley o que medie su consentimiento expreso. Que es de carácter facultativo responder a las preguntas que traten de datos sensibles o menores de edad.

Mis derechos como titular del dato son los consagrados en la Constitución y la Ley, especialmente el derecho a conocer, actualizar, rectificar y suprimir mi información personal, así como el derecho a revocar el consentimiento otorgado para el tratamiento de datos personales en los casos en que sea procedente. Las inquietudes o solicitudes relacionadas con el tratamiento de mis datos personales, pueden ser tramitadas a través del e-mail: quejasyreclamos@pedagogica.edu.co

Teniendo en cuenta lo anterior, autorizo de manera voluntaria, previa, explícita, informada e inequívoca a la **UPN** para tratar mis datos personales de acuerdo con el *Manual de política interna y procedimientos para el tratamiento y protección de datos personales de la Universidad* y para los fines relacionados con su Misión.


Leído lo anterior, manifiesto que la información para el Tratamiento de mis datos personales la he suministrado de forma voluntaria y es veraz, completa, exacta, actualizada, comprobable y comprensible.

FIRMA
Nombre: _____

Identificación: _____

^[1] La UPN garantiza la confidencialidad, libertad, seguridad, veracidad, transparencia, acceso y circulación restringida de mis datos y se reserva el derecho de modificar su Política de Tratamiento de datos personales en cualquier momento. Cualquier cambio será informado y publicado oportunamente en la página web.

^[2] Son **datos sensibles** aquellos que afectan la intimidad del Titular o cuyo uso indebido puede generar su discriminación, tales como aquellos que revelen el origen racial o étnico, la orientación política, las convicciones religiosas o filosóficas, la pertenencia a sindicatos, organizaciones sociales, de derechos humanos o que promueva intereses de cualquier partido político o que garanticen los derechos y garantías de partidos políticos de oposición, así como los datos relativos a la salud, a la vida sexual, y los datos biométricos (Art. 5° Ley 1581 de 2012, art. 3° Decreto 1377 de 2013).

 UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL <small>Elaboración de documentos</small>	FORMATO		
	AUTORIZACIÓN TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES Y DE MENORES DE EDAD Resolución 767 de 18 de junio 2018		
FOR009GSI	Fecha de Aprobación: 18-06-2018	Versión: 01	Página 2 de 2

AUTORIZACIÓN TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES DE MENORES DE EDAD

Ciudad y fecha

_____, identificado con C.C. _____ C.E. No. _____ expedida en _____, representante legal del menor _____, identificado con T.I. _____ NUIP No. _____

_____, declaro que he sido informado por **LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL** (en adelante la **UPN**), identificada con NIT. 899.999.124-4, con domicilio en la ciudad de Bogotá y sede principal en la calle 72 No. 11 – 86 de Bogotá, que, de conformidad con los procedimientos establecidos en la Ley 1581 de 2012, Decreto Reglamentario 1377 de 2013 y el *Manual de política interna y procedimientos para el tratamiento y protección de datos personales de la Universidad*, disponible en la página web www.pedagogica.edu.co, actuará como Responsable del tratamiento de mis datos personales^[1], necesarios para el cumplimiento de la misión de la **UPN**, obtenidos a través de canales y dependencias institucionales y que podrá recolectar, almacenar, usar, actualizar, transmitir, transferir y poner en circulación o suprimirlos, mediante el uso de las medidas necesarias para otorgar seguridad a los registros, evitando su adulteración, pérdida, consulta, uso o acceso no autorizado o fraudulento incluso por terceros.

Que tratándose de datos sensibles^[2] y de menores de edad no está obligado a autorizar su tratamiento, salvo las excepciones consagradas en la ley o que medie su consentimiento expreso. Que es de carácter facultativo responder a las preguntas que traten de datos sensibles o menores de edad.

Como representante legal del menor, debo velar por los derechos consagrados en la Constitución y la Ley sobre sus datos, especialmente el derecho a conocer, actualizar, rectificar y suprimir información personal, así como el derecho a revocar el consentimiento otorgado para el tratamiento de datos personales del menor, en los casos en que sea procedente. Las inquietudes o solicitudes relacionadas con el tratamiento dichos datos, pueden ser tramitadas a través del e-mail: quejasyreclamos@pedagogica.edu.co

La Universidad garantiza la confidencialidad, libertad, seguridad, veracidad, transparencia, acceso y circulación restringida de los datos y se reserva el derecho de modificar su Política de Tratamiento de datos personales en cualquier momento. Cualquier cambio será informado y publicado oportunamente en la página web.

Teniendo en cuenta lo anterior, autorizo de manera voluntaria, previa, explícita, informada e inequívoca a la **UPN** para tratar los datos personales del menor que represento, de acuerdo con el *Manual de política interna y procedimientos para el tratamiento y protección de datos personales de la Universidad* y para los fines relacionados con su Misión.

Leído lo anterior, manifiesto que la información para el Tratamiento de los datos personales del menor de edad que represento, ha sido suministrada de forma voluntaria y es veraz, completa, exacta, actualizada, comprobable y comprensible.

FIRMA

Nombre: _____

Identificación: _____

^[1] La UPN garantiza la confidencialidad, libertad, seguridad, veracidad, transparencia, acceso y circulación restringida de mis datos y se reserva el derecho de modificar su Política de Tratamiento de datos personales en cualquier momento. Cualquier cambio será informado y publicado oportunamente en la página web.

^[2] Son **datos sensibles** aquellos que afectan la intimidad del Titular o cuyo uso indebido puede generar su discriminación, tales como aquellos que revelen el origen racial o étnico, la orientación política, las convicciones religiosas o filosóficas, la pertenencia a sindicatos, organizaciones sociales, de derechos humanos o que promueva intereses de cualquier partido político o que garanticen los derechos y garantías de partidos políticos de oposición, así como los datos relativos a la salud, a la vida sexual, y los datos biométricos (Art. 5° Ley 1581 de 2012, art. 3° Decreto 1377 de 2013).

Fuente: Tomado de UPN (2018)

Anexos 3 Consentimiento informado para proyectos de investigación

Vicerrectoría de Gestión Universitaria

Consentimiento informado para proyectos de investigación

Comité de Ética en la Investigación

En el marco de la Constitución Política Nacional de Colombia, la Ley Estatutaria 1581 de 2012 “Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales” y la Resolución 1642 del 18 de diciembre de 2018 “Por la cual se derogan las Resoluciones N°0546 de 2015 y N° 1804 de 2016, y se reglamenta el Comité de Ética en Investigación de la Universidad Pedagógica Nacional y demás normatividad aplicable vigente, se ha definido el siguiente formato de consentimiento informado para proyectos de investigación realizados por miembros de la comunidad académica considerando el principio de autonomía de las comunidades y de las personas que participan en los estudios adelantados por miembros de la comunidad académica.

Lo invitamos a que lea detenidamente el Consentimiento informado, y si está de acuerdo con su contenido exprese su aprobación firmando el siguiente documento:

PARTE UNO: INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Título del proyecto de investigación	Efecto de una Propuesta Metodológica Basada en el Modelo Teaching Games for Understanding para el Desarrollo Técnico - Táctico Utilizando la Herramienta Observacional de Evaluación Técnico – Táctica en la Categoría Preinfantil (10-11 años) del Club Deportivo Academia Forindez
Resumen de la investigación	El Teaching Games for Understanding es un modelo basado en la enseñanza de la táctica que permite contextualizar el aprendizaje técnico-táctico en el fútbol a partir de juegos modificados. El objetivo es determinar el efecto de una propuesta metodológica basada en el modelo TGfU sobre el desarrollo técnico – táctico, utilizando la herramienta observacional de evaluación técnico – táctica (Terry 2008), la cual suministra siete variables de estudio, durante 24 sesiones de entrenamiento se intervendrá un grupo (grupo experimental), y finalmente, los dos grupos realizaron la posprueba para comparar y analizar los resultados.
Descriptor claves del proyecto de investigación	Modelo comprensivo, TGfU, evaluación, técnico - táctico y fútbol

Descripción de los posibles beneficios de participar en el estudio	El modelo TGfU promueve la resolución de problemas para la estimulación de un pensamiento reflexivo individual y colectivo desde un comportamiento táctico. Se evaluarán aspectos defensivos y ofensivos técnico – tácticos que permitirán valorar de forma integral a los deportistas.		
Mencione la forma en que se socializarán los resultados de la investigación	Los resultados de la investigación serán socializados de manera descriptiva, frente a expertos y docentes de la universidad, como a los docentes a cargo de cada Club.		
Datos generales del investigador principal	Nombre(s) y Apellido(s): Dilan Alberto Galeano Rojas		
	N° de Identificación: 1233906705	Teléfono	3507950294
	Correo electrónico: dagaleanor@upn.edu.co		
	Dirección:		

PARTE DOS: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo:

Identificado con Cédula de Ciudadanía _____, en representación de _____ con número de identificación _____.

Declaro que:

1. He sido invitado a participar en la investigación y de manera voluntaria he decidido hacer parte de este estudio.
2. He sido informado sobre los temas en que se desarrollará el estudio, han sido resueltas todas mis inquietudes y entiendo que puedo dejar de participar en cualquier momento si así lo deseo.
3. Sobre esta investigación me asisten los derechos de acceso, rectificación y oposición que podré ejercer mediante solicitud ante el investigador responsable, en la dirección de contacto que figura en este documento.
4. Conozco el mecanismo mediante el cual los investigadores garantizan la custodia y confidencialidad de mis datos.

5. La información obtenida de mi participación será parte del estudio y mi anonimato se garantizará. Sin embargo, si así lo deseo, autorizaré de manera escrita que la información personal o institucional se mencione en el estudio.
6. Autorizo a los investigadores para que divulguen la información y las grabaciones de audio, video o imágenes que se generen en el marco del proyecto y que no comprometan lo enunciado en el punto 4D.

En constancia, manifiesto que he leído y entendido el presente documento.

Firma,

Firma del participante (si aplica),

Nombre:

Identificación:

Fecha:

Con domicilio en la ciudad de: _____

Dirección: _____

Teléfono y N° de celular: _____

Correo electrónico: _____

La Universidad Pedagógica Nacional agradece sus aportes y su decidida participación

Fuente: Tomado de UPN (2018)

Anexos 4 Criterios de evaluación herramienta observacional de evaluación técnico - táctica

INDICADOR	DEFINICIÓN	CATEGORÍA	CRITERIOS PARA OTORGAR LA EVALUACIÓN
Ofensivo			
Proteger el balón.	Cubrir el balón con el cuerpo para su mejor aprovechamiento y retenerlo.	Colocación del poseedor con relación al adversario.	a) Si el poseedor se coloca entre su adversario y el balón y conduce con la pierna más alejada (B). b) Si no se coloca entre su adversario y el balón y conduce con la pierna más cercana a este (M). c) Comete falta (M).
Progresar hacia la meta.	Adelantamiento hacia la meta contraria mediante acciones técnico-tácticas buscando perpendicularidad.	Superar al contrario mediante regate, conducción y tiro a gol.	a) Si realiza el desborde y logra progresión mediante conducción, regate y/o tiro a gol (B) b) Si realiza el desborde y el balón se va demasiado lejos o lo pierde frente al defensa (M) b) Comete falta (M)
Defensivo			
Intenta recuperar el balón.	Acción que realiza un jugador en defensa frente al poseedor para intervenir sobre el balón, respetando las reglas del juego.	Recupera el balón en el 1vs1 sin meta.	c) Intenta recuperar o sacarle el balón al poseedor y lo logra (B). d) Intenta recuperar o sacarle el balón al poseedor y no lo logra. c) Comete falta (M).
Obstaculizar avance del adversario hacia la meta.	Acción que realiza un jugador en defensa frente al poseedor del balón para apoderarse del mismo, retardar o intentar que la juegue en malas condiciones.	Realiza entradas para recuperar el balón.	a) Enfrenta al poseedor y logra apoderarse o sacarle el balón mediante entradas (B) e) Se enfrenta al poseedor, realiza una entrada y es burlado (M) c) Comete falta (M)

Fuente tomado de Terry 2008



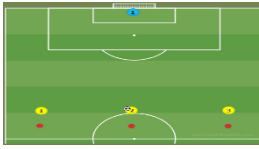



INDICADOR	DEFINICIÓN	CATEGORÍA	CRITERIOS PARA OTORGAR LA EVALUACIÓN
Juego Colectivo			
Juego colectivo en ataque (cuando es poseedor)	Acciones técnico-tácticas que permiten establecer una relación entre dos o más compañeros de un equipo mediante la transmisión y la recepción del balón.	Pases, pases de pared y recepciones	<p>Pases:</p> <p>a) El balón llega a su compañero desmarcado con una adecuada velocidad y dirección (B)</p> <p>b) El pase va demasiado alto, demasiado lejos, atrasado, adelantado o fuera de los límites del terreno.</p> <p>Pases de pared:</p> <p>a) El balón llega a su compañero desmarcado con una adecuada velocidad y dirección (B)</p> <p>b) El pase va demasiado alto, demasiado lejos, atrasado, adelantado o fuera de los límites del terreno.</p> <p>Recepciones:</p> <p>a) El balón es controlado por el jugador mediante paradas y le permite realizar otra acción técnico-táctica (B).</p> <p>b) El balón es controlado por el jugador mediante amortiguamiento y le permite realizar otra acción técnico-táctica.</p> <p>c) El balón es controlado por el jugador mediante semiparada y le permite realizar otra acción técnico-táctica.</p> <p>d) Da continuidad al juego mediante control orientado.</p> <p>e) El balón no es controlado por el jugador y no realiza otra acción técnico-táctica.</p>
Inclinación por el juego colectivo en ataque (cuando su equipo posee el balón y quien realiza la acción no es poseedor)	Acciones que realizan los jugadores con el propósito de recibir el balón o para contribuir a la conservación del mismo.	Realiza apoyos. Realiza desmarques.	<p>a) Apoyos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si se acerca o se aleja al poseedor del balón sin marcaje (B). - Si se mantiene estático (M). <p>b) Desmarque de apoyo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si logra escapar de la vigilancia del contrario, acercándose al poseedor, realizándolo desde atrás, frontal, lateral y diagonal (B). - Si no logra escapar de la vigilancia del contrario (M) <p>c) Desmarque de ruptura:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si logra dejar atrás a su marcador, buscando profundidad o reduciendo distancia con la portería adversaria (B). - Si no logra dejar atrás a su marcador (M).

Fuente tomado de Terry 2008

INDICADOR	DEFINICIÓN	CATEGORÍA	CRITERIOS PARA OTORGAR LA EVALUACIÓN.
Juego Colectivo			
Juego colectivo en defensa	La relación entre dos o más jugadores de un equipo, cuando no tienen el balón	Realiza cobertura Realiza permutas	Coberturas: a) Si está en situación de ayudar a un compañero con la ubicación correcta (B). b) Si no está en situación correcta (M). Permutas: a) Si el jugador burlado ocupa el espacio dejado por el compañero que hizo cobertura (B) b) Si el jugador burlado va al hombre dejado por el que hizo cobertura (B) c) Si se cambian a los jugadores contrarios que se estaban marcando (B). d) No realiza permuta (M).
Eficacia en el marcaje al hombre.	Acción táctica que realiza el jugador del equipo que no posee el balón sobre el adversario, con la finalidad de evitar que este entre en posesión del balón.	Marca a un jugador sin balón.	a) Si consigue que su marcador no entre en posesión del balón (B). b) Si su marcador entra en posesión del balón (M).
Repliegue individual	Movimiento de retroceso que realiza un jugador del equipo que perdió la posesión del balón.	Realizar repliegue.	a) Si realiza el repliegue para ocupar una posición defensiva (B) b) Si realiza el repliegue para marcar a un adversario (B). c) No realiza el repliegue (M).

Fuente tomado de Terry 2008

Anexos 5 Ejemplo sesión de entrenamiento modelo Teaching Games for Understanding

FACULTAD DE EDUCACION FISICA LICENCIATUR EN DEPORTE Club Deportivo Academia Forindez PROPUESTA METODOLOGICA/MODELO						FECHA 25/03/2021
FORMATO DE PLANEACION DE SESION						
I. DATOS BASICOS.						
MICROCICLO NUMERO: Acomodación perfeccionamiento		4	FECHA	24/03/2021	NIVEL DE FORMACION	INICIACION
LUGAR: Zipaquira		INSTITUCION: Club Deportivo Academia Forindez			ENTRENADOR: Dilan Galeano- Kevin Cruz- Gustavo Gil- David Suárez	
OBJETIVO: Recrear situaciones de juego contextualizadas para afianzar conocimientos adquiridos desde la lógica interna del juego						
FASE DE LA SESION		ORGANIZACIÓN		DESCRIPCIÓN		GRÁFICO
Iniciación						
Charla inicial		10 minutos		Circunferencia central		
Movilidad articular y transporte de balón por parejas	10V - 20 seg - 5 des	tiempo: 5	Mitad de cancha	Se va a realizar la movilidad articular por todo el espacio de manera libre, cada jugador pondrá un ejercicio en un orden de tren superior a tren inferior	Se jugará trique ubicando 2 equipos donde el objetivo del juego será lograr una fila de tres petos del color del equipo y el desplazamiento para llegar al tablero ira cambiando	
Trique con petos y transporte de balón	4 Series - 150 seg	tiempo: 10				
INICIAL - APROXIMACION FASE CENTRAL						
Juego modificado 4 vs 4 + aleros + comodín Conservación - Amplitud	3 SER - 5min x 1:30 min descanso	tiempo: 20	Espacios de 30 X 50 m	Quando poseen el balón ¿Cuántos jugadores son de su equipo? ¿Cuál es la función del comodín y los aleros? ¿A qué principio táctico les recuerda? ¿Para que la puedan tocar los comodines y aleros que deben hacer?	El juego consiste en conformar 2 grupos de 4 jugadores, los cuales deben tocar balón con el comodín que se desplaza libre por el espacio y los 2 comodines ubicados a los extremos, a los cuales no pueden atacar, tan solo tratar de interceptar y de esta forma intentar hacer la anotación en los arcos ubicados a los extremos	
Apoyo, pase largo en profundidad + finalización	4 SER 4 V - 180 x 45 seg descanso	tiempo: 15	Media cancha	¿Si podemos cumplir con la tarea o no? ¿Que grupo lleva más goles?	Se ubicaran 3 jugadores en media cancha, la tarea inicia con saque del portero a cualquier jugador de los extremos, estos realizaran un toque de apoyo al medio, seguido un pase en profundidad, para un jugador externo que centrara para finalizar la acción	
FASE CENTRAL						
Juego modificado 5 vs 5 vs 5 por zonas Transición D - A, Finalización	4 SER 4m x 60 seg descanso	tiempo: 20	Toda la cancha dividida en 3 zonas: Riego, creación y finalización	¿En qué momento del juego se encuentran cuando recuperan el balón y avanzan a finalizar? ¿Cuáles son los momentos del juego? Para avanzar sin perder la posesión, ¿Qué deben hacer? ¿Que movimientos deben proponer los jugadores más adelantados?	Este juego se realiza en 3 zonas del campo, dos equipos estarán ubicados en los extremos y un grupo del medio, el del medio tendrá balón y atacara un portería, si realiza el gol podrá retomar el control del balón e ir a atacar la otra portería defendida por otro grupo, si este grupo defensor recupera el balón pasa al rol ofensivo y debe intentar hacer anotación en el otro arco defendido por otro grupo	
Juego modificado 8 vs 8 + aleros Conservación, amplitud y finalización	3 SER 7m x 45 2m descanso	tiempo: 25	Cancha completa	¿Qué espacios están libres? ¿Cómo aprovechar la participación de los aleros? ¿Cuánto va el marcador?	Este juego consiste en una acción de 8 vs 8, los cuales deben pasar el balón a los aleros sin perder la posesión y una vez realizada dicha acción, tratar de finalizar haciendo la anotación	
Estiramiento	2 SER 10V 15 seg x 15 DES	10	Círculo central de la cancha	1. Enseñar de forma correcta los tipos de movimiento y técnicas para el desarrollo de la flexibilidad. 2. Retroalimentación con preguntas alrededor de sus sensaciones, los motivos de la práctica y la intenciones de las siguiente sesión.		
Retroalimentación	5					
OBSERVACIONES:						

Fuente: Elaboración propia

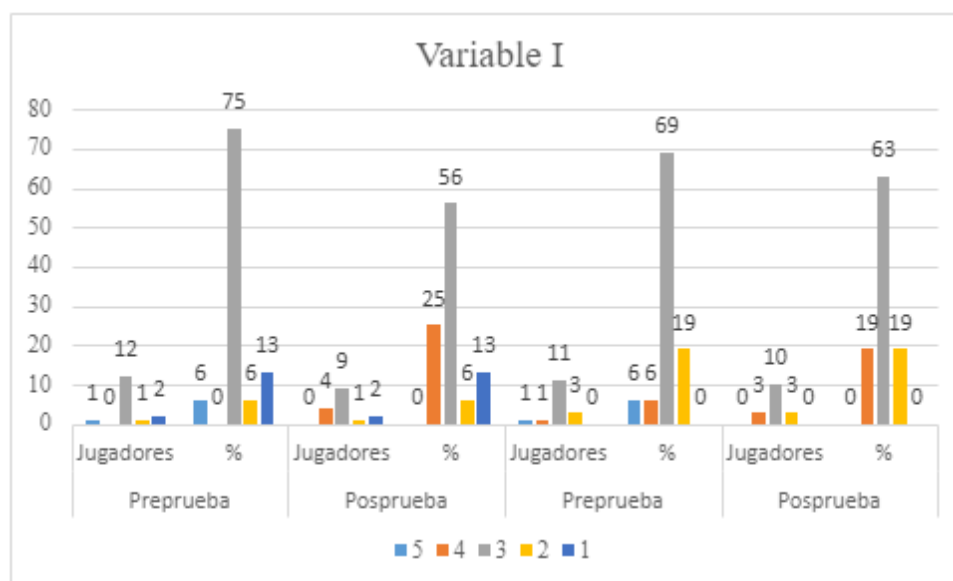
Anexos 6 Puntajes de evaluación variable I (proteger el balón) – Grupo experimental y grupo control

Escala de intervalos y grupos de clasificación para otorgar puntuación					
	Preprueba GE	Posprueba GE	Preprueba GC	Posprueba GC	Pts.
Igual o mayor	97,14%	97,45%	85,56%	92,43%	5
Mayor o igual	85,88%	91,83%	69,79%	72,93%	4
Mayor o igual	40,85%	69,31%	38,24%	33,92%	3
Mayor o igual	29,59%	63,69%	22,46%	14,42%	2
Menor					1

GE: Grupo experimental GC: Grupo control

Cantidad de niños en las categorías de puntuación y porcentaje								
Puntajes	Preprueba GE		Posprueba GE		Preprueba GC		Posprueba GC	
	Jugadores	%	Jugadores	%	Jugadores	%	Jugadores	%
5	1	6	0	0	1	6	0	0
4	0	0	4	25	1	6	3	19
3	12	75	9	56	11	69	10	63
2	1	6	1	6	3	19	3	19
1	2	13	2	13	0	0	0	0

GE: Grupo experimental GC: Grupo control



Fuente: Elaboración propia

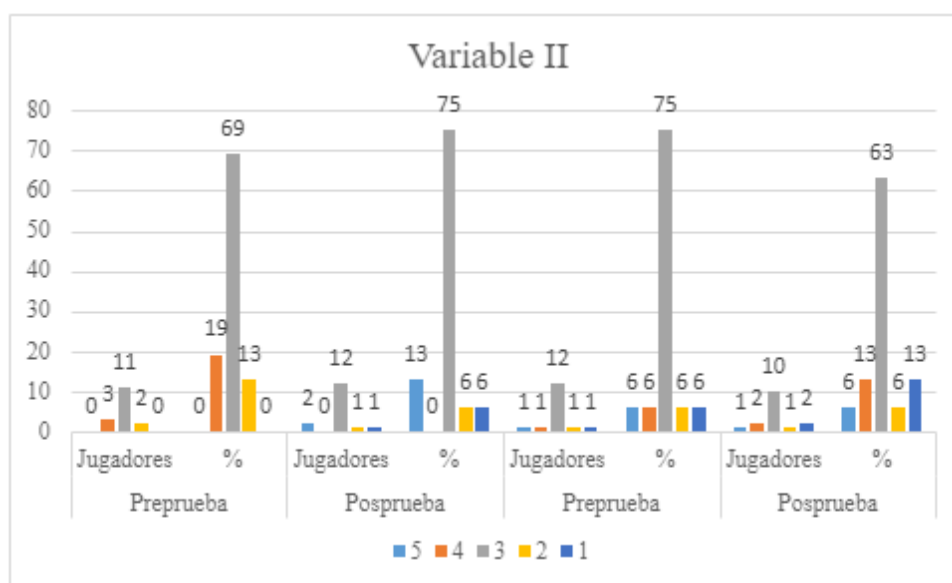
Anexos 7 Puntajes de evaluación variable II (intentar recuperar el balón) – Grupo experimental y grupo control

Escala de intervalos y grupos de clasificación para otorgar puntuación					
	Preprueba GE	Preprueba GE	Preprueba GC	Posprueba GC	Pts.
Igual o mayor	97,37%	94,71%	91,59%	83,87%	5
Mayor o igual	75,47%	85,59%	81,52%	74,91%	4
Mayor o igual	31,69%	49,13%	41,21%	39,04%	3
Mayor o igual	9,79%	40,02%	31,13%	30,08%	2
Menor					1

GE: Grupo experimental GC: Grupo control Pts.: Puntos

Cantidad de niños en las categorías de puntuación y porcentaje								
Puntajes	Preprueba GE		Posprueba GE		Preprueba GC		Posprueba GC	
	Jugadores	%	Jugadores	%	Jugadores	%	Jugadores	%
5	0	0	2	13	1	6	1	6
4	3	19	0	0	1	6	2	13
3	11	69	12	75	12	75	10	63
2	2	13	1	6	1	6	1	6
1	0	0	1	6	1	6	2	13

GE: Grupo experimental GC: Grupo control



Fuente: Elaboración propia

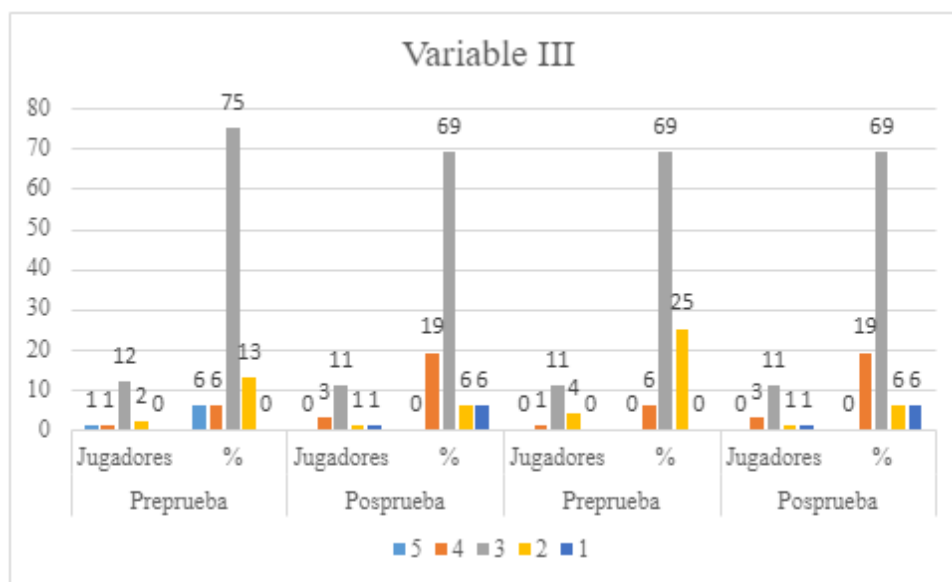
Anexos 8 Puntajes de evaluación variable III (progresar hacia la meta adversaria) – Grupo experimental y grupo control

Escala de intervalos y grupos de clasificación para otorgar puntuación					
	Preprueba GE	Posprueba GE	Preprueba GC	Posprueba GC	Pts.
Igual o mayor	78,50%	98,18%	93,60%	72,93%	5
Mayor o igual	60,73%	81,44%	74,01%	59,43%	4
Mayor o igual	25,19%	47,96%	34,82%	32,44%	3
Mayor o igual	7,42%	31,22%	15,23%	18,94%	2
Menor					1

GE: Grupo experimental GC: Grupo control Pts.: Puntos

Cantidad de niños en las categorías de puntuación y porcentaje									
Puntajes	Preprueba GE		Posprueba GE		Preprueba GC		Posprueba GC		
	Jugadores	%	Jugadores	%	Jugadores	%	Jugadores	%	
5	1	6	0	0	0	0	0	0	0
4	1	6	3	19	1	6	3	19	
3	12	75	11	69	11	69	11	69	
2	2	13	1	6	4	25	1	6	
1	0	0	1	6	0	0	1	6	

GE: Grupo experimental GC: Grupo control



Fuente: Elaboración propia

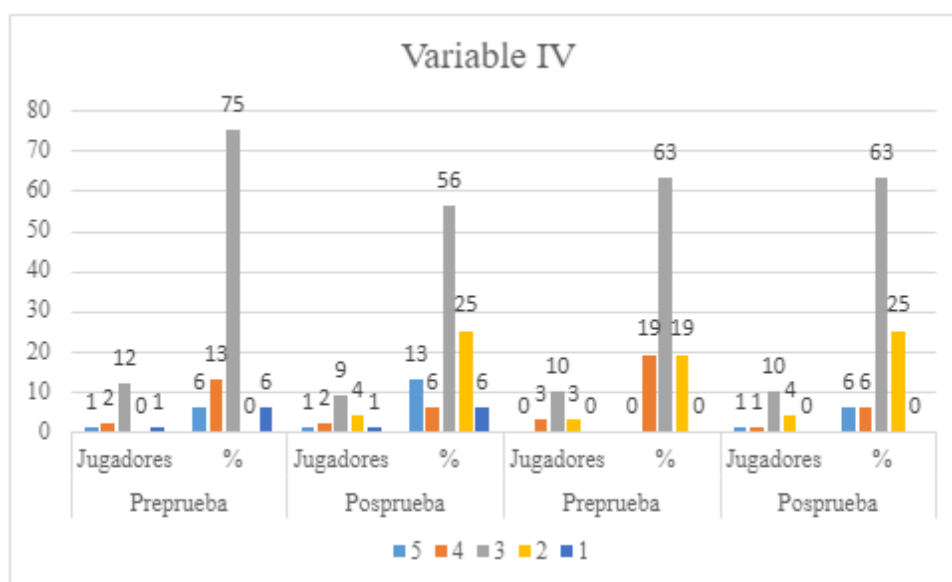
Anexos 9 Puntajes de evaluación variable IV (obstaculizar avance del adversario hacia la meta) – Grupo experimental y grupo control

Escala de intervalos y grupos de clasificación para otorgar puntuación					
	Preprueba GE	Posprueba GE	Preprueba GC	Posprueba GC	Pts.
Igual o mayor	79,53%	95,66%	97,10%	76,07%	5
Mayor o igual	72,13%	86,79%	78,12%	66,03%	4
Mayor o igual	42,56%	51,31%	40,17%	45,93%	3
Mayor o igual	35,17%	42,45%	21,19%	35,88%	2
Menor					1

GE: Grupo experimental GC: Grupo control Pts.: Puntos

Cantidad de niños en las categorías de puntuación y porcentaje								
Puntajes	Preprueba GE		Posprueba GE		Preprueba GC		Posprueba GC	
	Jugadores	%	Jugadores	%	Jugadores	%	Jugadores	%
5	1	6	1	13	0	0	1	6
4	2	13	2	6	3	19	1	6
3	12	75	9	56	10	63	10	63
2	0	0	4	25	3	19	4	25
1	1	6	1	6	0	0	0	0

GE: Grupo experimental GC: Grupo control



Fuente: Elaboración propia

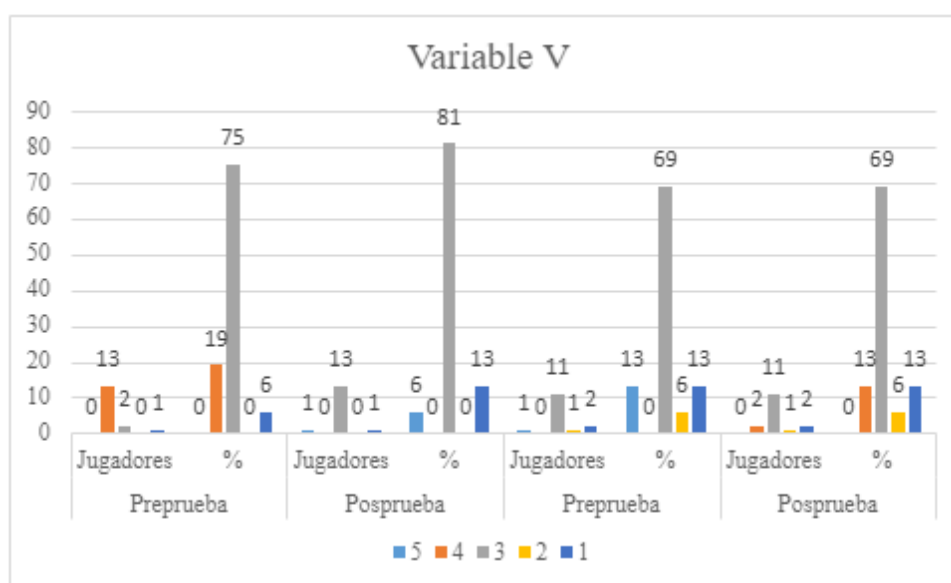
Anexos 10 Puntajes de evaluación variable V (juego colectivo en ataque (cuando posee el balón)) – Grupo experimental y grupo control

Escala de intervalos y grupos de clasificación para otorgar puntuación					
	Preprueba GE	Posprueba GE	Preprueba GC	Posprueba GC	Pts.
Igual o mayor	94,13%	98,80%	99,19%	91,23%	5
Mayor o igual	79,28%	98,12%	93,03%	86,64%	4
Mayor o igual	49,57%	64,58%	62,23%	63,66%	3
Mayor o igual	34,71%	62,90%	56,07%	59,06%	2
Menor					1

GE: Grupo experimental GC: Grupo control Pts.: Puntos

Cantidad de niños en las categorías de puntuación y porcentaje									
Puntajes	Preprueba GE		Posprueba GE		Preprueba GC		Posprueba GC		
	Jugadores	%	Jugadores	%	Jugadores	%	Jugadores	%	
5	0	0	1	6	1	13	0	0	
4	13	19	0	0	0	0	2	13	
3	2	75	13	81	11	69	11	69	
2	0	0	0	0	1	6	1	6	
1	1	6	1	13	2	13	2	13	

GE: Grupo experimental GC: Grupo control



Fuente: Elaboración propia

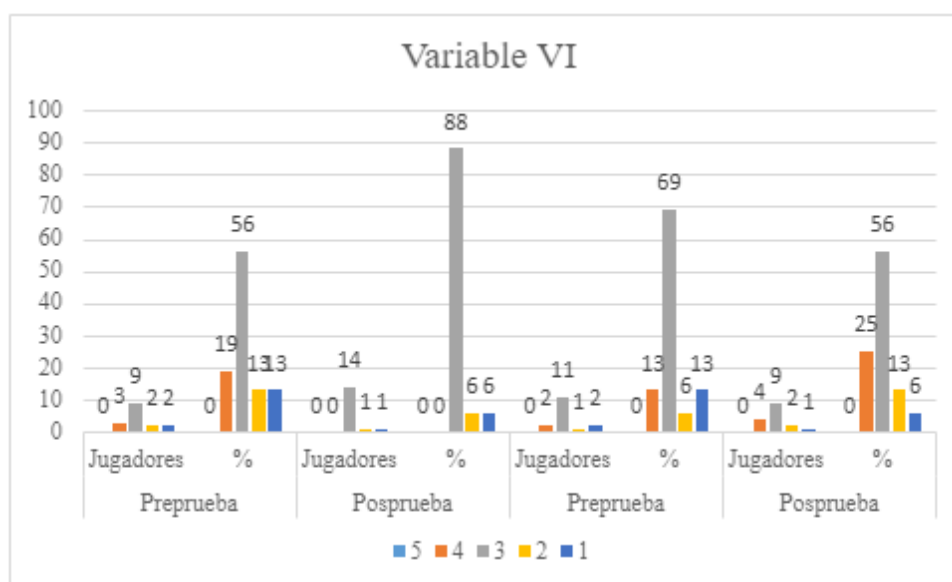
Anexos 11 Puntajes de evaluación variable VI (juego colectivo en ataque (cuando su equipo posee el balón y quien realiza la acción no es poseedor) (apoyos, desmarques de apoyo y estructura)) – Grupo experimental y grupo control

Escala de intervalos y grupos de clasificación para otorgar puntuación					
	Preprueba GE	Posprueba GE	Preprueba GC	Posprueba GC	Pts.
Igual o mayor	98,91%	99,03%	96,19%	88,91%	5
Mayor o igual	87,86%	94,88%	89,55%	81,79%	4
Mayor o igual	43,67%	67,19%	62,98%	53,31%	3
Mayor o igual	32,62%	63,04%	56,33%	46,19%	2
Menor					1

GE: Grupo experimental GC: Grupo control Pts.: Puntos

Cantidad de niños en las categorías de puntuación y porcentaje									
Puntajes	Preprueba GE		Posprueba GE		Preprueba GC		Posprueba GC		
	Jugadores	%	Jugadores	%	Jugadores	%	Jugadores	%	
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	3	19	0	0	2	13	4	25	25
3	9	56	14	88	11	69	9	56	56
2	2	13	1	6	1	6	2	13	13
1	2	13	1	6	2	13	1	6	6

GE: Grupo experimental GC: Grupo control



Fuente: Elaboración propia

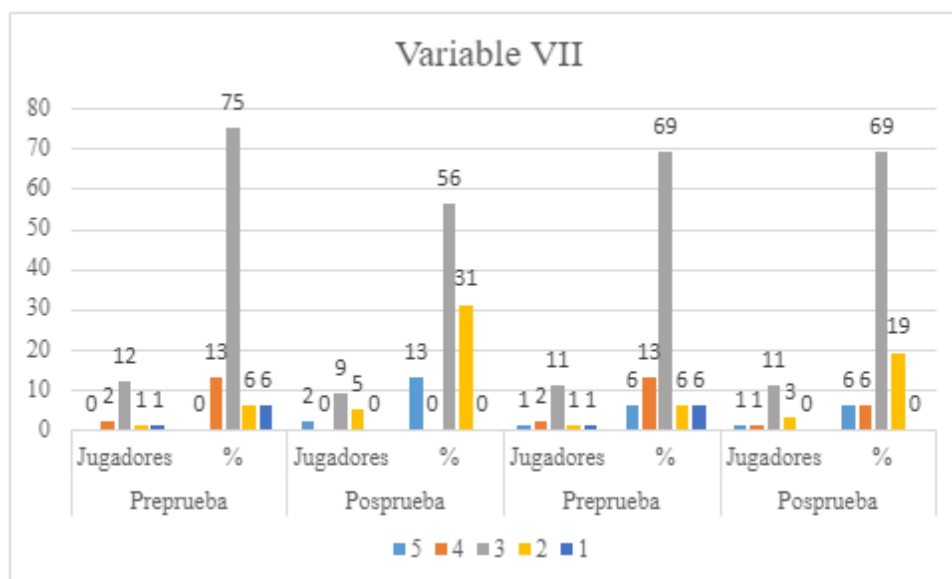
Anexos 12 Puntajes de evaluación variable VII (juego colectivo en defensa, eficacia en el marcaje al hombre y repliegue individual) – Grupo experimental y grupo control

Escala de intervalos y grupos de clasificación para otorgar puntuación					
	Preprueba GE	Posprueba GE	Preprueba GC	Posprueba GC	Pts.
Igual o mayor	93,56%	99,91%	95,76%	86,92%	5
Mayor o igual	78,35%	90,95%	76,35%	70,00%	4
Mayor o igual	47,35%	55,09%	37,55%	36,17%	3
Mayor o igual	32,72%	46,13%	18,15%	19,25%	2
Menor					1

GE: Grupo experimental GC: Grupo control Pts.: Puntos

Cantidad de niños en las categorías de puntuación y porcentaje								
Puntajes	Preprueba GE		Posprueba GE		Preprueba GC		Posprueba GC	
	Jugadores	%	Jugadores	%	Jugadores	%	Jugadores	%
5	0	0	2	13	1	6	1	6
4	2	13	0	0	2	13	1	6
3	12	75	9	56	11	69	11	69
2	1	6	5	31	1	6	3	19
1	1	6	0	0	1	6	0	0

GE: Grupo experimental GC: Grupo control



Fuente: Elaboración propia