UCUENCA

Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación

Maestría en Entrenamiento Deportivo. Cohorte I.

Entrenamiento integrado con implicación cognitiva para mejorar la toma de decisiones del fútbol en adolescentes. Revisión sistemática

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

Autor:

Cumbicos Alburqueque Mayron Rodrigo

CI:010506315-0

Correo electrónico: mayron1985@hotmail.com

Director:

Perlaza Concha Flavio Arturo

CI: 080030576-5

Cuenca, Ecuador

04-agosto-2022

Resumen:

Antecedentes: el fútbol es un deporte multifactorial en el que se involucra un altísimo grado de incertidumbre debido a que se requiere tomar decisiones todo el tiempo, por lo que es indispensable indagar sobre una metodología integrada para la obtención de mejores resultados. En la literatura podemos encontrar diferentes tipos de metodologías que están vinculadas al método integrado.

Objetivos: la presente revisión sistemática tiene como objetivo analizar la influencia de la metodología integrada con implicación cognitiva sobre la toma de decisiones en el futbol en adolescentes.

Fuente de los datos: se recolectó información de las bases de datos, Pubmed, Sport discuss, Medline, Taylor &Francis, PEDro. Para los motores de búsqueda se utilizaron palabras claves como: decision making, Training, soccer, performance, Young, non lineal pedagogy, además se utilizó los términos boleanos And y Or.

Criterio de elegibilidad de estudios: criterios de inclusión aplicados: i) estudios experimentales, cuasi- experimentales, ii) que evalúen la toma de decisiones iii) cuya intervención esté relacionada al método integrado con implicación cognitiva, iv) la edad de los participantes entre 10 y 17 años de edad.

Métodos de valoración de estudios: para la valoración de la calidad en el reporte de contenidos de los estudios experimentales se adoptó la herramienta científica CONSORT 2010, para el análisis de calidad en la metodología se utilizó la Escala PEDro, por su parte para los estudios cuasi- experimentales se utilizó la herramienta Downs and Black Checklist, que mide el reporte de contenidos, validez interna y externa.

Resultados: todos los estudios incluidos en la presente revisión sistemática muestran que la intervención de metodologías integradas con implicación cognitiva influye muy significativamente sobre la toma de decisiones y la ejecución de acciones técnicas en jugadores de futbol adolescentes.

Limitaciones: número de estudios incluidos.

Conclusiones: podemos concluir que para el desarrollo de la toma de decisiones de los futbolistas es importante dejar de lado las tareas lineales o analíticas y hay que ofrecer tareas basadas en la realidad del juego a través de metodologías de TGfU, PNL y SSGs con y sin flotadores.

Palabras clave: Toma de decisiones. Entrenamiento. Fútbol. Rendimiento. Juventud. Pedagogía no lineal.

Abstract:

Background: soccer is a multifactorial sport in which a very high degree of uncertainty is involved due to the fact that decisions are required at all times, so it is essential to inquire about an integrated methodology to obtain better results. In the literature we can find different types of methodologies that are to the integrated method.

Objectives: The present systematic review aims to analyze the influence of the integrated methodology with cognitive involvement on decision-making in soccer in adolescents.

Data source: information was collected from the databases, Pubmed, Sport discus, Medline, Taylor & Francis, PEDro. For the search engines, keywords such as: decision-making, training, football, performance, youth pedagogy, non-linear, will be used, in addition the Boolean terms And and Or were used.

Study eligibility criteria: inclusion criteria applied: i) experimental, quasi-experimental studies, ii) that evaluate decision-making iii) whose intervention is related to the integrated method with cognitive involvement, iv) the age of the participants between 10 and 17 years old.

Study assessment methods: the CONSORT 2010 scientific tool was adopted for the assessment of the quality in the content report of the experimental studies, for the analysis of quality in the operation the PEDro Scale was used, on the other hand for the quasi-studies. - experimental, the Downs and Black Checklist tool was used, which measures the content report, internal and external validity.

Results: all the studies included in this systematic review show that the intervention of integrated methodologies with cognitive involvement has a very significant influence on decision-making and the execution of technical actions in adolescent soccer players.

Limitations: number of included studies.

Conclusions: we can conclude that for the development of the decision-making of footballers it is important to put aside the linear or analytical tasks and it is necessary to offer tasks based on the TGfU, NLP and SSGs methodologies with and without floats.

Keywords: Decision making. Training. Soccer. Performance. Young. Non lineal Pedagogy

Índice

Resumen 1

Abstract: 2

CLÁUSULA DE LICENCIA Y AUTORIZACIÓN ..... **¡Error! Marcador no definido.**

CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL ..... **¡Error! Marcador no definido.**

AGRADECIMIENTO 9

DEDICATORIA 10

INTRODUCCIÓN 11

Objetivo general 14

Objetivos específicos 14

Pregunta de investigación 14

CAPÍTULO I 15

1. MARCO TEÓRICO 15

1.1. Entrenamiento integrado 15

1.1.1. Generalidades 15

1.1.2. Definición 16

1.1.3. Metodologías utilizadas en el fútbol actual 17

1.1.4. Tareas para el desarrollo del entrenamiento integrado/ programas y tareas para el desarrollo de toma decisiones 22

1.2. Procesos cognitivos en el fútbol 25

1.2.1. Teoría del procesamiento de la información 26

1.3. Toma de decisiones en el futbol 26

1.3.1. Instrumentos de evaluación para la toma de decisiones 27

1.4. Fútbol en la adolescencia 33

1.5. Estudios descriptivos 33

1.5.1. Concepto de revisión bibliográfica 33

1.5.2. Tipos de revisiones 34

1.5.3. Procedimiento 36

1.5.4. Certificación de los estudios 37

CAPITULO II 38

2. Metodología 38

2.1. Tipo de estudio 38

2.2. Pasos de la revisión sistemática 38

2.3. Búsqueda de información disponible en la literatura 39

2.3.1. Establecer al autor de la revisión bibliográfica 39

2.3.2. Criterios de selección de estudios 39

2.3.3. Exploración de estudios disponibles en bases digitales 40

2.4. Protocolo de selección de estudios 40

2.5. Evaluación de la calidad de los estudios incluidos 41

2.5.1. Reporte de contenidos de estudios experimentales 41

2.5.2. Reporte metodológico de los estudios experimentales 41

2.5.3. Reporte y validez de los estudios cuasi- experimentales 42

2.6. Extracción de datos 42

2.7. Análisis de los estudios encontrados 43

CAPÍTULO III 44

3. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN 44

3.1. Resultados de búsqueda 44

3.2. Clasificación y codificación de los estudios encontrados 46

3.3. Características individuales de los estudios incluidos 48

3.5. Evaluación de la calidad en el reporte de contenidos y calidad metodológica de los estudios cuasi- experimentales incluidos 56

3.6. Metodologías o enfoques más utilizadas para el desarrollo de la toma de decisiones en futbolistas adolescentes 58

3.7. Metodologías más utilizadas en dependencia de la categoría 58

3.8. El tiempo apropiado de entrenamiento integrado para que produzca un cambio significativo en la toma de decisiones 59

3.9. Cuáles son los instrumentos más utilizados para medir la toma de decisiones en futbolistas adolescentes 60

3.10. Cuáles son las variables con mayor incidencia en la toma de decisiones en futbolistas adolescentes 61

3.11. Discusión 62

CAPÍTULO IV 67

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 67

4.1. Conclusiones 67

4.2. Recomendaciones 67

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁCIAS 68

ANEXOS 78

Encuesta 81

UCUENCA

Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Yo Mayron Rodrigo Cumbicos Alburqueque, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "Entrenamiento integrado con implicación cognitiva para mejorar la toma de decisiones del fútbol en adolescentes. Revisión sistemática", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 04 de agosto de 2022

Mayron Rodrigo Cumbicos Alburqueque

C.I: 010506315-0

Cláusula de Propiedad Intelectual

Yo Mayron Rodrigo Cumbicos Alburqueque, autor del trabajo de titulación "Entrenamiento integrado con implicación cognitiva para mejorar la toma de decisiones del fútbol en adolescentes. Revisión sistemática", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 04 de agosto de 2022

Mayron Rodrigo Cumbicos Alburqueque

C.I: 010506315-0

AGRADECIMIENTO

Agradezco primeramente a Dios por concederme regocijo, tranquilidad, paz, salud y amor en familia, en estos momentos de transición para el mundo, luego expresar la gratitud infinita a mi esposa Romina, por el apoyo incondicional en el proyecto de vida que estamos formando, a mis hijos, Martina y Emilio que está en camino, ya que son la motivación por la cual despierto cada mañana, también quiero agradecer el apoyo de mis padres, hermanas, suegros, cuñados/as, sobrinos/as y amigos que siempre estuvieron pendientes de este paso en mi formación académica, agradecer a la Universidad de Cuenca, por ser la forjadora de mi profesión y ahora permitirme potenciar los conocimientos en este programa de post - grado y así poder contribuir a la sociedad, finalmente agradecer al Mgst. Flavio Perlaza por ser ese guía y motivador durante este proyecto de titulación.

DEDICATORIA

Quiero dedicar este proyecto principalmente a mi esposa e hijos, por ser ese grupo selecto de personas a las que considero y amo, con esto quiero en parte compensar ese apoyo, comprensión y sacrificio de momentos en familia, provocados por horas de conocimiento y desarrollo personal durante este proceso, así mismo, va para la familia entera que tiene mi respeto y admiración, ya que conocen de la perseverancia y lo que ha significado esta etapa crucial en mi vida académica, también son testigos de cómo lo he disfrutado, por todo esto, quiero retribuir esa buena vibra, ofreciendo el presente trabajo de titulación, ya que en él están plasmados ilusiones, sueños, anhelos, nuevos aprendizajes y sobre todo el cariño, la pasión y la dedicación evidenciados en cada línea.

INTRODUCCIÓN

No cabe duda que el fútbol es un deporte complejo en lo psicológico y táctico: en el aspecto mental, requiere del rápido procesamiento cognitivo de muchos estímulos para tomar decisiones correctas en un ambiente dinámico; y en lo emocional, ese ambiente cambia constantemente y exige de una permanente adaptación a la incertidumbre (Morilla, 2017). El paradigma tradicional ha dado paso a nuevas propuestas de entrenamiento que entienden el juego desde un plano integral con base en la especificidad del deporte (Martín-Barrero & Martí 2019).

Los deportes colectivos con contenido técnico táctico, también han experimentado cambios relevantes en su proceso de enseñanza aprendizaje, dando lugar al modelo integrado, el cual propone empezar el proceso enseñando el dominio técnico y el dominio táctico complementariamente y en paralelo, de tal forma que los deportistas aprendan los aspectos tácticos y técnicos correspondientes a un nivel determinado, al mismo tiempo y de forma contextualizada (López-Ros, 2016). La propiedad dinámica del juego es necesaria para el desarrollo de habilidades técnico tácticas, ya que producen adaptaciones sobre las acciones que aparecen durante el juego (Sierra-Ríos , y otros, 2020).

Por lo tanto, la importancia del dominio psicológico en el entrenamiento deportivo es incuestionable, no obstante, su integración específica dentro de las sesiones de trabajo es todavía pobre y descontextualizada (Tassi , y otros, 2018). La toma de decisiones es uno de los aspectos más importantes en competición de los deportes colectivos como el futbol, pese a aquello, este aspecto no es considerado como tal en las sesiones de entrenamiento, en este sentido se debe dejar de lado el trabajo de forma parcial y aislada y en su lugar desarrollar tareas más reales y representativas del juego para un mejor acoplamiento entre la percepción y la acción

(Araújo, y otros, 2007). Citado por (Aguilar, y otros, 2018) en base a esto, la presente investigación considera relevante emprender un análisis profundo de la literatura científica, basada en la influencia de metodologías integradas sobre el aspecto psicológico de la toma de decisiones en el fútbol con adolescentes.

En la literatura científica podemos encontrar información de estudios sobre el desarrollo de la toma de decisiones en adolescentes, de tipo cuasi experimental que buscan probar programas y comparar intervenciones de enfoque tradicional con las de enfoque integral basados en juegos reducidos y modificados, como podemos ver en (Bach, y otros ,2017; Moniz, y otros, 2020; Sierra Rios, y otros, 2020). También podemos encontrar de tipo experimental que prueban la pedagogía no lineal, el programa de enseñanza de juegos para la comprensión TGfU, cuyos enfoques se contextualizan en base a juegos reducidos y modificados (Roberts, y otros , 2019; Sierra- Rios, y otros, 2020).

En este sentido, existe el debate sobre qué pedagogía, comparando la tradicional y las mencionadas en este artículo, es la más efectiva para mejorar en las decisiones del juego como parte de un programa de entrenamiento habitual en futbolistas, en etapas de formación (Roberts, y otros, 2019), además del tiempo ideal por sesiones para que se produzca la adaptación a los diferentes entornos del juego. En la literatura se puede evidenciar la supremacía de artículos basados en una metodología integrada y su efecto en la toma de decisiones de tipo cuasi-experimentales sobre los experimentales puros, puesto que la mayoría de comparaciones se las hace con el método tradicional, la instrucción directa (ID), o con la pedagogía lineal (PL), que tienen como experiencia previa los participantes (Moniz, y otros, 2020), por lo que la intención de los autores no es comparar dos grupos, sino, comparar a los mismos jugadores respecto a su

experiencia anterior a la intervención, asimismo otros autores se centraban en comparar tareas dentro de la misma metodología integrada con un mismo grupo..

Existen revisiones relacionadas con la toma de decisiones, por ejemplo (Silva, y otros, 2020)*, sin embargo, se puede detectar ciertas limitaciones como, criterios de inclusión no son específicos, no muestra valor significativo de cada variable analizada en los estudios incluidos, las herramientas para el control de calidad de estudios incluidos no evidencian ser validadas.*

El fútbol moderno ha guiado a los investigadores, en busca de identificar patrones e indicadores de rendimiento (Dufour, 2017). Que puedan brindar a los profesionales del entrenamiento deportivo, información útil sobre el análisis individual y colectivo de sus jugadores (Gudmundsson, 2017). La cuantificación de acciones tácticas, la densidad individual y grupal, así como el inicio y final de una acción, la identificación dentro de zonas del terreno de juego, tanto propias como contrarias, son unidades básicas dentro del análisis de la calidad del dato (Caicedo & Vargas, 2020.). Para realizar la medición de una variable como la toma de decisiones es imprescindible contar con una herramienta validada y que brinde confiabilidad para alejarnos de la subjetividad en los resultados, es el caso del GPET de French & Thomas (1987) modificado por (García-López, y otros, 2013), GPAI de Oslin, Mitchell y Griffin, (1998). FUT-SAT (Teoldo y otros, 2011) o el LLST (Ali, y otros, 2007), los cuales cumplen con los estándares para medir la toma de decisiones en diferentes situaciones. Finalmente, la presente investigación ha planteado los siguientes objetivos:

Objetivo general

Determinar el efecto del entrenamiento integrado con implicación cognitiva sobre la toma de decisiones en futbolistas adolescentes.

Objetivos específicos

- Identificar metodologías o enfoques con mayor efecto sobre la toma de decisiones en el fútbol con adolescentes.
- Determinar cuáles son las metodologías más utilizadas en dependencia de la categoría.
- Establecer el tiempo apropiado de entrenamiento integrado para que produzca un cambio significativo en la toma de decisiones.
- Detectar las herramientas para medir la toma de decisiones en futbolistas adolescentes
- Detectar las variables con mayor incidencia en la toma decisiones en futbolistas adolescentes

Pregunta de investigación

¿Cómo influye el entrenamiento integrado con implicación cognitiva en la toma de decisiones en el futbol en adolescentes?

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO

1.1. Entrenamiento integrado

1.1.1. Generalidades

La preparación del futbolista ha tenido una evolución constante desde su aparición, sin duda uno de los paradigmas hasta ahora aceptados por la consecución del éxito deportivo es aquel que basa su desarrollo desde el punto de vista de las características propias del juego, (López-Ros, 2016) indica que el fútbol es un deporte socio motriz con compañeros y adversarios interactuando en un contexto dinámico y versátil con el uso de un móvil e incluso con presencia de espectadores. Para (Blanco, 2019) el fútbol es un deporte complejo con oposición y cooperación con esfuerzos intermitentes y con restricciones de un reglamento.

Según (Pablos & Huertas, 2020) debido a la limitación de tiempo para la preparación general y específica del futbolista, es importante la integración de objetivos de diferentes orientaciones funcionales en una misma sesión de entrenamiento, (resistencia aeróbica + técnica + táctica, velocidad + técnica.), de esta manera se pasaría de la planificación de sesiones dirigidas al desarrollo de uno o dos objetivos, hacia el planteamiento de sesiones integradoras que buscan desarrollar varios objetivos.

Para (López- López, 2013). Es el mismo juego quien direcciona la planificación del entrenamiento, el fútbol al ser un deporte con características técnico tácticas, permitirá al entrenador incidir e insistir en la creación y ejecución de métodos de trabajo que favorezcan,

fortalezcan y a su vez permitan la recreación constante de estos aspectos, mediante tareas donde el jugador se vea expuesto a tomar decisiones en diferentes situaciones de juego.

Un modelo integrado propone el proceso enseñando el dominio técnico y el dominio táctico en simultáneo y complementario de forma que los deportistas deben aprender los aspectos tácticos y técnicos correspondientes a un nivel determinado al mismo tiempo y de forma contextualizada. (Padilla & Avila , 2019).

El entrenamiento integrado se enfoca en generar un aprendizaje significativo, funcional, contextualizado y comprensivo de las situaciones propias de un partido de fútbol, es decir trabajar de manera integrada los aspectos técnicos y tácticos, por lo que los jugadores aprenderán la técnica en situaciones tácticas y la táctica mediante la exigencia de la técnica, de esta forma comprender el juego, ya que no solo es cuestión de que el jugador aprenda a hacer, sino que entienda el por qué y para que de sus decisiones (López-Ros, 2016).

1.1.2. Definición

Luego del análisis de varios estudios sobre entrenamiento integrado diversos autores concluyen que el entrenamiento integrado es aquel que permite el desarrollo de los aspectos físicos, técnicos, tácticos y psicológicos de manera conjunta, tanto a nivel micro como macro.

(Pascual, y otros, 2015). Basa su accionar en la práctica deportiva, a través de situaciones reales de juego, donde las habilidades técnicas, tácticas, físicas, visuales y psicológicas se relacionan entre sí. Esta metodología integra y combina diferentes tipos de carga, siendo el común denominador la técnica y la táctica; un ejemplo de tarea son los juegos reducidos.

(Vizcarra, y otros, 2015) Indica que el entrenamiento integrado potencializa todas las exigencias físicas, técnica y tácticas mediante un entrenamiento en condiciones similares al juego.

Para (Isacelaya-Barettini, 2016) Es aquel entrenamiento que busca el desarrollo de varias orientaciones en simultáneo (físico, técnico, táctico y psicológico), además una de las tareas más representativas son los juegos reducidos contextualizados.

1.1.3. Metodologías utilizadas en el fútbol actual

Actualmente, existe un abanico de posibilidades metodológicas para el entrenamiento del fútbol, los entrenadores ajustan su planificación acorde al conocimiento de los métodos de entrenamiento, entre los cuales figuran el analítico, el integrado o global, el método mixto, el sistémico, entre otros.

(Pascual, y otros, 2015), en el análisis de la metodología más utilizada por los entrenadores, aparece la integrada global, seguida de la mixta, la analítica y la sistémica respectivamente, como las más aplicadas, aunque concluye que combinar varios métodos es la mejor forma para la enseñanza aprendizaje del fútbol. Según (Acero, y otros, 2013), citado por (Tassi , 2017) los modelos de planificación con mayor aceptación de la actualidad en el futbol, se fundamentan en una metodología integrada-global, donde es posible encontrar a la “periodización táctica” y el “micro ciclo estructurado” como máximos exponentes, debido al éxito de varios entrenadores de renombre alrededor del mundo.

También existen otras metodologías que se apegan al método integrado y que se van popularizando entre los entrenadores, es el caso del método táctico cognitivo.

1.1.3.1. Micro ciclo estructurado

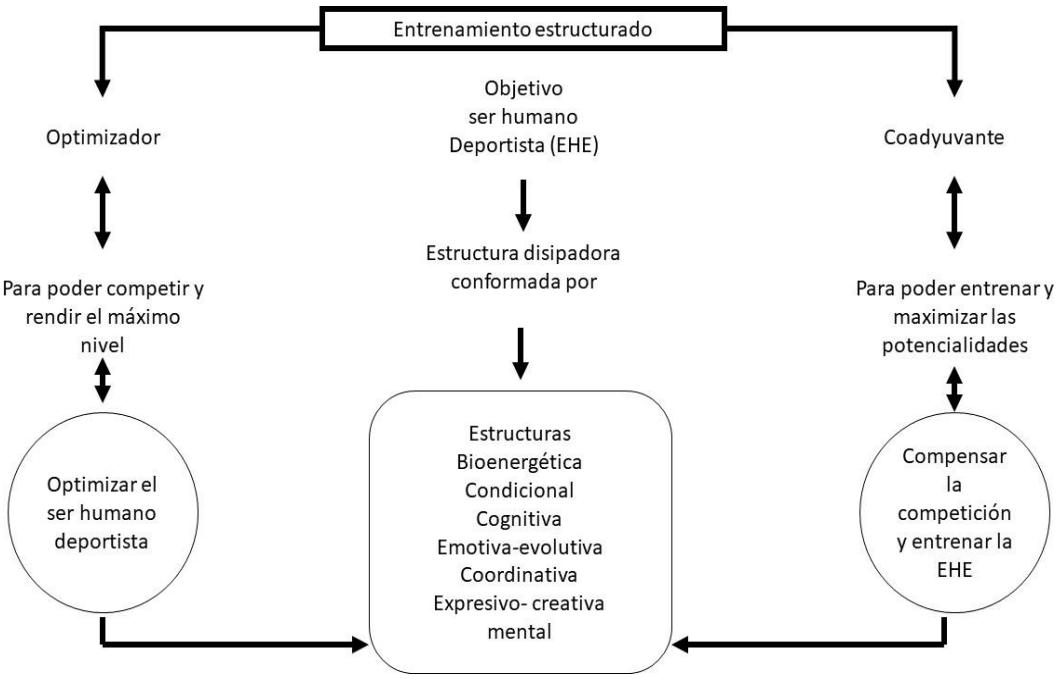
El entrenamiento estructurado es un modelo cognitivista apoyado en las teorías de la complejidad y los sistemas dinámicos, popularizado por (Seirul-o, 1998). Donde se busca el desarrollo de situaciones simuladoras preferenciales debido a la similitud con el juego real, de esta manera se optimiza el desarrollo de las estructuras del juego, (Tassi , 2017).

(Tarragó, y otros, 2019), es una propuesta que se enfoca en el ser humano deportista contextualizado en una competición y compartiendo el interés con otros deportistas de obtener el triunfo, el entrenamiento se manifiesta mediante actividades específicas con características dinámicas, con variabilidad y continuidad, considerando los diferentes momentos de juego. Toma el nombre de entrenamiento estructurado ya que se fundamenta en las estructuras del ser humano deportista y en su accionar motriz. Estas estructuras que Francisco Seirulo observa en un deportista están relacionados con las capacidades del fútbol, (Unanua, 2016), siendo la estructura coordinativa (el aspecto técnico del jugador), la cognitiva (la táctica), la condicional (la física), creativo- expresiva (la creatividad e intuición del deportista), emotivo-volitiva (relacionado con los sentimientos del deportista) y la socio-afectiva (Haciendo referencia a la relación con los demás miembros del equipo).

El entrenamiento integrado se concibe y se organiza desde dos áreas de actuación: Por un lado, está el entrenamiento optimizador, que se encarga de planificar diseñar, ejecutar y controlar las tareas, (Tarragó, y otros, 2019) esta etapa de entrenamiento, prepara para la competencia, lo que implica el desarrollo de tareas completamente específicas. Por otra parte, el entrenamiento coadyuvante prepara fundamentalmente para empezar a entrenar, además desarrolla las estructuras y sistemas que permitirán construir el rendimiento, a partir de elementos y entorno que en parte o en su totalidad no son específicos del juego, (ver figura1).

Figura 1

Áreas que conforman el entrenamiento estructurado y las diferentes estructuras del deportista



(Tarragó, y otros, 2019).

1.1.3.2. Periodización táctica

Esta propuesta de entrenamiento cuyo mentor es el profesor Vítor Frade, con gran aceptación en la actualidad, (García, y otros, 2014) propone que el modelo de juego y la dimensión táctica de ese modelo sea el punto de partida para el diseño de tareas de entrenamiento en donde este intrínseco la enseñanza de los principios, sub principios del modelo de juego, asimismo los aspectos físicos y cognitivos deben estar inmersos en el desarrollo de las tareas. (Arjol, 2012), estos principios y sub-principios están estructurados jerárquicamente a partir de los cuatro momentos característicos del juego.

- Ataque

- Defensa
- Transición Ataque – Defensa
- Transición Defensa – Ataque

Según (Tamarrit, 2013) La Periodización Táctica se sustenta en tres Principios Metodológicos que permiten una Lógica que se diferencia de la convencional: el Principio de las Propensiones, el Principio de la Progresión Compleja y el Principio de la Alternancia Horizontal en especificidad.

- Principio de las propensiones. – se debe proporcionar contextos favorables al estilo de juego, es decir proponer una situación que sea favorable al equipo (Tamarrit, 2013).
- Principio de la Progresión Compleja. – se denomina compleja porque se basa en la resolución de situaciones tácticas por parte del propio jugador y no es lineal, con la finalidad de neutralizar las fortalezas del rival de turno, se trabaja en función de las características del equipo a enfrentar en la semana y de las habilidades individuales de los jugadores rivales; el micro ciclo debe ir en progreso del volumen de entendimiento del juego (Tamarrit, 2013).
- Principio de la Alternancia Horizontal en especificidad. – plantea una alternancia en el desarrollo de los aspectos físicos (tensión, duración y velocidad), a lo largo del micro ciclo, de esta forma se garantiza la adecuada relación entre esfuerzo y recuperación, previa al próximo partido (Tamarrit, 2013).

1.1.3.3. Método táctico cognitivo

Es una de las metodologías contemporáneas que basan su accionar en contextos similares al juego real, siempre se incluye el balón como protagonista del aprendizaje técnico táctico y desarrollador de los aspectos condicionales.

(López-lópez, 2019), Es una metodología que considera el factor táctico individual y colectivo como el elemento más importante y sobre el cual debemos estructurar todo el proceso de entrenamiento.

Para (López-lópez, 2019), se desarrolla en el plano individual enfrentando al jugador a las situaciones tácticas individuales que pueden suceder en competición, en función de los cuatro escenarios individuales en los que puede estar un jugador:

- Atacando con balón
- Atacando sin balón
- Defendiendo al atacante con balón
- Defendiendo al atacante sin balón

El plano colectivo se desarrolla enfrentando al equipo a las situaciones tácticas en las que se puede encontrar un equipo en competición en función de seis escenarios:

- Ataque
- Defensa
- Transición ofensiva
- Transición defensiva
- Abp Ofensiva
- Abp Defensiva.

Así mismo se desarrolla en base a principios como la especificidad, repetición sistemática en situación real de juego, variabilidad, transferencia, alternancia dinámica semanal, desarrollo cognitivo (López-lópez, 2019).

1.1.4. Tareas para el desarrollo del entrenamiento integrado/ programas y tareas para el desarrollo de toma decisiones

Las actividades con mayor significancia para el desarrollo de una metodología integrada son aquellas que se emparejan al contexto del juego, debido a la implicación de acciones físicas, técnicas, tácticas y sicológicas, de igual manera, Davids, K, 2006 citado por (Práxedes, Moreno y otros, 2018), desde el punto de vista de la dinámica ecológica, la toma de decisiones se fundamenta en la relación existente entre el futbolista y el medio en que se desarrolla. En este sentido la literatura revela que, los juegos en espacios reducidos y modificados son la herramienta principal si la intensión es mejorar el aspecto decisional del futbolista en el juego.

1.1.4.1. SSGs con o sin flotadores

Se conoce a los juegos en espacios reducidos como SSGs por su significado en inglés (small sided games), estos se caracterizan por utilizar la misma dinámica del juego, en dimensiones ajustadas y con reglas que encaminen a buscar los objetivos deseados. (Sánchez, y otros, 2016) en quipos de fútbol formativo donde el tiempo de entrenamiento es escaso, el entrenador debe incidir con estrategias que desarrollen las variables de la competencia futbolística, entonces los SSGs con y sin flotadores, además de optimizar el tiempo de práctica de la sesión, podría generar un aprendizaje en un contexto de mayor veracidad por su alta relación con las características de la competición. Por lo tanto, este tipo de actividades favorecen el desarrollo de las variables tanto cognitivas como de rendimiento (Práxedes , y otros,

2018). Este es un enfoque ideal para proporcionar superioridad e inferioridad numérica (Halouani, y otros, 2014). Los SSGs con flotador interior generan nuevas opciones de pases, que permiten pases en profundidad y en ancho, en la transición defensa- ataque, así como una mayor circulación de balón en el desarrollo de la posesión de balón (Barreira, y otros, 2014).

1.1.4.2. Teaching Games for Understanding (TGfU)

El enfoque de juegos de enseñanza para la comprensión (TGfU) es una contraposición a un aprendizaje descontextualizado de diversas técnicas en los deportes de conjunto, por lo que era muy común observar estudiantes desmotivados y con escaso éxito deportivo, considerando que conocer el juego y tomar buenas decisiones genera placer en el estudiante , da la pauta para el desarrollo de este enfoque que se basa en cuatro principios pedagógicos: ejemplificación, complejidad táctica, modificación- representación y modificación-exageración (Bunker & Thorpe , 1982).

Según, (Sierra-Ríos, y otros, 2020) además de mejorar la comprensión del juego y el conocimiento táctico, el TGfU busca el mejoramiento de la condición física de los participantes

Desde su aparición, la literatura reporta varias intervenciones específicamente en el futbol, mejorando el comportamiento táctico, toma de decisiones y la ejecución técnica (Sierra-Ríos, y otros, 2020; Práxedes, y otros, 2016). Al ser un enfoque basado en juegos modificados se presta a múltiples variantes durante las sesiones de entrenamiento (Morales & Arias , 2017) propone las siguientes fases de la sesión de entrenamiento en un programa TGfU:

1. Forma de juego: se basa en el desarrollo de juegos modificados por los principios de representación y exageración enfocados en el desarrollo táctico (Morales & Arias , 2017).

2. Enseñanza para la comprensión: el cuestionamiento es la principal herramienta de esta fase, donde se aplican preguntas (de 3 a 5) relacionadas a los diferentes escenarios del juego (Morales & Arias , 2017).

3. Habilidades para el desarrollo técnico: luego de la experiencia táctica obtenida en las fases anteriores, se proponen tareas con enfoque técnico a partir de las tareas tácticas de la fase de la forma de juego (Morales & Arias , 2017).

4. Vuelta a la forma de juego: se integran aspectos técnicos y tácticos, mediante progresiones desde las tareas propuestas en la fase de forma de juego hasta el juego real (Morales & Arias , 2017).

5. Reflexión y conclusión: es una reflexión a través de preguntas relacionadas al conocimiento táctico, basado en la experiencia de las tareas realizadas (Morales & Arias , 2017).

1.1.4.3. Pedagogía no lineal

Según (Martín-Barrero & Camacho, 2020) Este es un nuevo enfoque que se diferencia de los modelos tradicionales que se basan en acciones cerradas y lineales donde la toma de decisiones es escasa y alejado del contexto real de juego. Para (Clark, y otros, 2018) la pedagogía no lineal está tomando fuerza como una opción para los deportes de conjunto, proporcionando una profunda comprensión sobre las lógicas del juego.

En base al análisis de la lógica del juego, se establecen tipos de tareas para el desarrollo de la pedagogía no lineal según (Martín-Barrero & Camacho, 2020):

Inespecífica: situaciones sin oposición, escasa oposición, u oposición pasiva (Martín-Barrero & Camacho, 2020).

Genérica: situaciones con un grado medio de oposición, en espacios amplios o reducidos (Martín-Barrero & Camacho, 2020).

Modificadas: situaciones con un alto grado de oposición y espacios intermedios-amplios (Martín-Barrero & Camacho, 2020).

Reales: contextos reales de juego, en espacio de juego máximo o casi máximo, desde 9 contra 9 hasta 11 contra11, para determinar el nivel de incertidumbre, especificidad e inestabilidad que muestran cada una de ellas (Martín-Barrero & Camacho, 2020):

Según (Tan, Chow, & Davids, 2012) los principios de la PNL se desarrollan en base al contenido: (1) selección de juegos, con el fin de ofrecer variabilidad de experiencias; (2) complejidad táctica, acorde al nivel de los jugadores; (3) representación, con la misma estructura del juego y (4) exageración, que permite ampliar o disminuir la idea táctica del juego.

1.2. Procesos cognitivos en el fútbol

(Del Valle Diaz, y otros, 2020) Afirma que en el fútbol no basta con proponer procesos de aprendizaje basados en contenidos técnicos tácticos para el desarrollo de situaciones de juego efectivas y eficientes, sino que es un proceso complejo, donde se relacionan las etapas de desarrollo evolutivo del jugador con los contenidos que propone el entrenador, así se podrá establecer una metodología de acción eficaz para instaurar un aprendizaje significativo utilizando el factor cognitivo. En deportes abiertos con un entorno cambiante, donde existe un alto volumen de acciones de incertidumbre, donde se hace necesario tomar decisiones complejas constantemente como en el fútbol, las destrezas cognitivas toman un rol protagonista, incluso por sobre las habilidades técnicas, además tiene gran importancia la inteligencia práctica derivada de procesos cognitivos como memorizar situaciones de juego, estructurar la información perceptiva y realizar una toma de decisiones eficaz, (Craig, 2011); (Escolano-Pérez, y otros, 2014); (Gréhaigne, y otros, 2001); (Papanikolaou, 2000).

En busca de la formación integral del futbolista, se ha encontrado al paradigma cognitivo como la forma ideal para obtener un mayor rendimiento en el aprendizaje del deportista, basados desde las teorías del procesamiento de la información, (Del Valle Diaz, y otros, 2020).

Según (Práxedes, 2018), el enfoque integrado facilita la comprensión del juego desde una perspectiva táctico decisional, que esfundamental en el fútbol. En este sentido el enfoque mencionado permite que el jugador responda de manera conciente a las diferentes acciones que puedan suceder en el juego, mediante la extracción de información que se almacena en la memoria del futboliista, esta informacíón se fortalece cada vez más en los entrenamientos diseñados bajo el enfoque integrado.

1.2.1. Teoría del procesamiento de la información

Se entiende como una perspectiva estructural- funcional, donde se presta mucha atención a los mecanismos de percepción, decisión y ejecución, en primera instancia se almacenan en la memoria las acciones del juego, luego sus respuestas son enfocadas en la interpretación y procesamiento, dicho de otra forma son operaciones de planificación, ejecución y control de las actividades perceptivo- motrices que se dan en el juego, con cierta permisividad a la creatividad del deportista, así mismo se considera determinante la memoria, la atención, la retroalimentación sensorial y la motivación (Del Valle Diaz, y otros, 2020). Las medidas de evaluación más comunes en la investigación de este proceso son por ejemplo: el tiempo de reacción, medidas de error, tiempo de ejecución (Del Valle Diaz, y otros, 2020).

1.3. Toma de decisiones en el futbol

Existen múltiples factores que permiten la identificación de talentos con respecto al rendimiento deportivo, tales como los parámetros físicos y fisiológicos; parámetros psicológicos, sociales contextuales; y parámetros técnico-tácticos. Sin embargo, en la actualidad se han considerado el aspecto de toma de decisiones y la ejecución como elementos de juicio importantes a la hora de reconocer un jugador con talento, (Pastor-Vicedo , y otros, 2020). De esta forma se puede considerar a la toma de decisiones como elemento clave dentro de la pericia deportiva (Conejero Suárez , y otros, 2017).

Para Costa, Garganta, greco y Mesquita, (2009), citado por (Colomé & Chappotín, 2019) El fútbol plantea resolución de problemas promovidas por las situaciones de juego, las mismas que se caracterizan por el grado de incertidumbre , las interacciones con el móvil, un tiempo, un espacio, los rivales, los compañeros, donde las decisiones y la ejecución motriz constantemente se deben replantear según la percepción y respuesta de la acción, lo cual provoca otra interacción, lo que exige un alto grado de adaptabilidad rápida y respuesta inmediata según las necesidades del equipo y los planteamientos, roles y decisiones del adversario.

(Colomé & Chappotín, 2019) El desarrollo de la toma de decisiones en el fútbol, actualmente exige un alto nivel de rendimiento y desempeño táctico de los jugadores en competencia, por tanto, se ha convertido en un factor determinante de la preparación, ya que puede definir el resultado de los topes, competencias y la carrera deportiva de un equipo en sentido general. Por tanto, la aplicación habitual de controles y procedimientos con relación a las habilidades tácticas - decisionales son parámetros que permiten valorar de manera integral la preparación de un equipo (Colomé & Chappotín, 2019).

1.3.1. Instrumentos de evaluación para la toma de decisiones.

En los deportes de conjunto donde el factor decisional es sustancial, impera la necesidad de crear la herramienta que permita evaluar la toma de decisiones desde la lógica interna y en base a los principios del juego. Se evidencia en la literatura diversos instrumentos de observación para medir la toma de decisiones y el rendimiento, ya que se interrelacionan los distintos componentes de la acción de juego, por ello gran parte de los instrumentos de observación creados para su medida se enfocan tanto el análisis de la toma de decisiones como el análisis de la ejecución (García-González, y otros, 2014) citado por (Conejero, y otros, 2017).

Entre los instrumentos de observación para la medida de toma decisiones aplicadas a los deportes colectivos están:

GPAI (Game Performace Assessment Instrument) de Oslin, Mitchell y Griffin, (1998). - es una herramienta validada de observación que cuantifica entre otros aspectos la toma de decisiones en situaciones de juego y el rendimiento del deportista, en donde se considera las variables (base, ajuste, toma de decisión, ejecución de la habilidad, cobertura, apoyar y guardar/marcar) (Otero, y otros, 2012).

Medidas del rendimiento de juego. - (Oslin, y otros, 1998) el GPAI permite evaluar el componente individual y las acciones colectivas del juego, las variables del rendimiento a medir son:

1. Participación en el juego.- resulta del total de respuestas apropiadas + número de ejecuciones de habilidades eficientes + número de ejecuciones de habilidades ineficientes + número de decisiones inapropiadas tomadas (Oslin, y otros, 1998).

2. Índice de decisiones tomadas (DMI).- (número de decisiones apropiadas) / (número de decisiones inapropiadas) (Oslin, y otros, 1998).

3. Índice de ejecución de habilidades (SEI).- (número de ejecuciones correctas) / (número de ejecuciones de erradas) (Oslin, y otros, 1998).

4. Índice de apoyo (SI) = (número de apoyos apropiados) / (número de apoyos inapropiados) (Oslin, y otros, 1998).

5. Rendimiento del juego.- el rendimiento de juego resulta de la ecuación (DMI + SEI + SI) / 3 (Oslin, y otros, 1998).

GPET: Game Performance Entertaiment Tool.- traducido al español herramienta de evaluación del rendimiento de juego, esta es utilizada para medir componentes del juego, originalmente para medir el rendimiento en el baloncesto por French & Thomas (1987). Luego modificado con enfoque en el futbol, específicamente para la evaluación del rendimiento de juego desde un punto de vista táctico, codificando decisiones y ejecuciones de acuerdo con el problema táctico que los sujetos deben resolver (García-López, González-Víllora, Gutiérrez, & Serra, 2013). Este tiene un alcance de evaluar tanto al jugador atacante y defensor del atacante con balón como al jugador atacante sin balón. Ver (tabla 1) y (tabla2)

Tabla 1

Procedimientos de codificación GPET para atacantes con balón (fútbol)

Acción	Codificación	
Control	**1:** • El jugador recibe o controla el balón con los pies para luego jugarlo (rebotar / conducir, pasar, disparar).	**0:** • El jugador no controla el balón y se escapa de sus pies.
Pase	**1:** • Pasar a un compañero de equipo que no está marcado.	**0:** • Pasar a un jugador que está marcado un jugador defensivo puede interceptar. • Pasar a una zona del terreno de juego en la que no haya ningún compañero.

Acción	Codificación	
Regate	**1:** • Llevar la pelota al espacio sin marca de cerca. • Un cambio de dirección apropiado hacia un área abierta del campo. • El jugador avanza colocando su cuerpo entre el oponente y la pelota. • El jugador protege el balón cuando no hay opción de ataque.	**0:** • Carga. • Regate cuando hay un compañero sin marcar en una mejor posición. • Regate con marca cercana. • Regatear lejos de la portería, regate sin profundidad. • El jugador no protege bien el balón cuando no hay opción de atacar.

Adaptado de (García-López, González-Víllora, Gutiérrez, & Serra, 2013)

Tabla 2

Procedimientos de codificación de GPET para atacantes sin balón (fútbol)

Acción	Codificación	
Apoyo Toma de Decisiones	**1:** • Toma o permanece en una posición sin marcar, a una distancia adecuada para recibir un pase. • Fintas para recibir un pase, creando un ángulo de pase.	**0:** • Toma una posición cercana a un oponente. • Ocupa el espacio del compañero que va con el balón. • El jugador no es una opción de pase. • Comete falta ofensiva o está en fuera de juego • Adopta una posición en la que el jugador que realiza el pase no puede pasar el balón.
Apoyo Ejecución	**1:** • Logra dejar atrás su marcador.	**0:** • Jugador incapaz de sacudirse su marcador.

	• Toma una posición sin marcar con la posibilidad de recibir un pase.	• Permanece inmóvil y no hace espacio para recibir un pase de un compañero de equipo cuando surge la oportunidad.

Adaptado de (García-López, González-Víllora, Gutiérrez, & Serra, 2013)

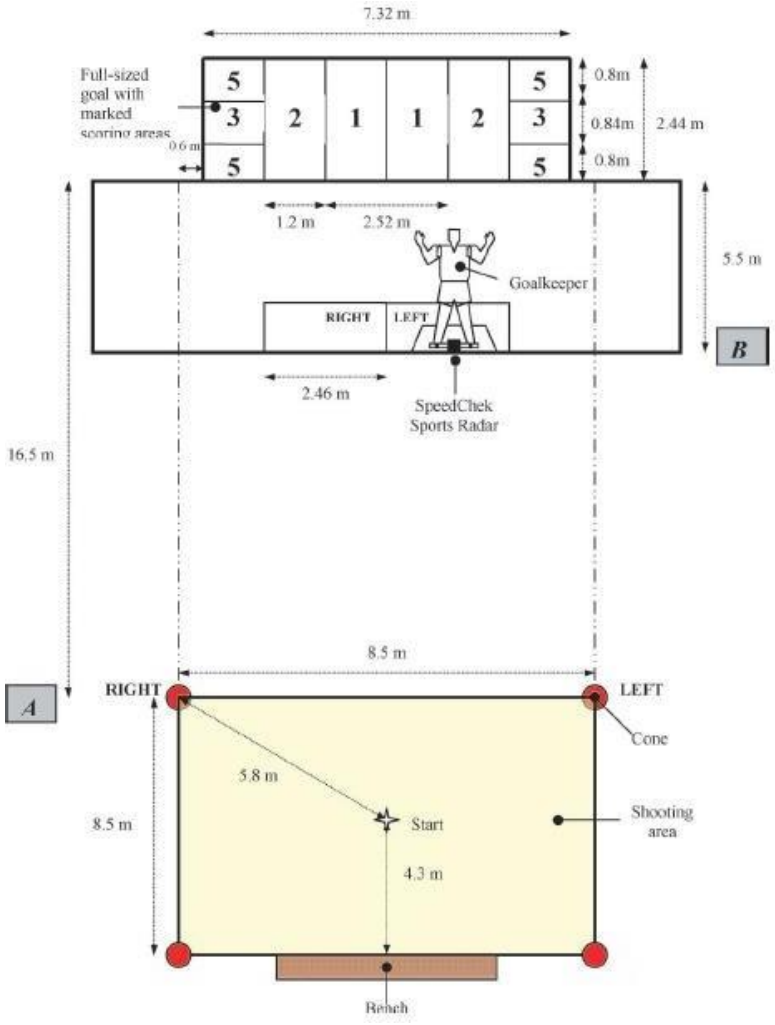
FUTSAT. - Es un instrumento de observación, utilizado para evaluar el comportamiento táctico de los jugadores (Teoldo y otros, 2011). Estudios recientes muestran valores de confiabilidad superiores a 0.81 para el análisis de acciones tácticas (Gonçalves, y otros, 2017), (Gonzaga, Gonçalves, & Teoldo, 2014), (Padilha, y otros, 2017). El FUT-SAT comprende dos macro categorías, siete categorías y setenta y seis variables, la macro categoría "observación" tiene tres categorías 1) principio táctico (diez variables), 2) lugar de acción en el campo de juego (cuatro variables) y 3) resultado de la acción (diez variables) (Teoldo, Garganta, Mesquita, Maia, & Greco, 2011); La macro categoría “resultado” incluye cuatro categorías: 1) índice de desempeño táctico, 2) acciones tácticas, 3) porcentaje de errores /o porcentaje de acciones correctas), 4) lugar de acción relacionado con el principio (PARP); todos comprenden las mismas trece variables; La macro categoría “resultado” permite evaluar el comportamiento táctico de los jugadores de fútbol a través de las acciones tácticas de los jugadores, con y sin balón, con base en los diez principios tácticos centrales del fútbol: según (Drumond, y otros, 2021) cinco para la fase ofensiva: “1) Penetración, 2) Cobertura ofensiva , 3) largo y ancho, 4) Profundidad Movilidad, 5) Unidad ofensiva; y cinco para la fase defensiva: 1) Retraso, 2) Cobertura defensiva, 3) Equilibrio, 4) Concentración, 5) Unidad Defensiva” (Teoldo, Garganta, Mesquita, Maia, & Greco, 2011).

LSST (Loughborough Soccer Shooting Test). - desarrollado por (Ali y otros, 2007). Es un test validado y confiable para medir el tiro a portería con el pie fuerte y el pie débil, 1 vs 1, toma de

decisiones, la posición inicial del atacante es de espaldas a portería, en el centro de la zona de tiro, el objetivo del test es lograr rematar a portería y puntuar desde la zona de tiro del atacante, consiste en tocar el cono de la derecha o izquierda, regresar al punto inicial y tocar un pase al banco, recibir el rebote con un control orientado y rematar a portería desde la zona de tiro, para puntuar conforme indica la portería, la zona del portero también está delimitada, se desarrollan 10 secuencias de tiro con un minuto de descanso entre cada intento (Ali, y otros, 2007)

Figura2

Representación gráfica de la estructura para prueba de tiro LSST



(Ali, y otros, 2007)

1.4. Fútbol en la adolescencia

La adolescencia no es un grupo de edad homogéneo, existe una amplia variabilidad en los diferentes aspectos de su desarrollo; (Güemes-Hidalgo, 2017). La adolescencia se sitúa entre los 10-21 años. Distinguiendo 3 fases que se esconden entre sí: adolescencia inicial (10-14 años), media (15-17 años) y tardía (18-21 años), según La SAHM (Sociedad Americana de Salud y Medicina de la Adolescencia) citado por (Güemes-Hidalgo, 2017)

Existen revisiones en la literatura sobre estudios que demuestran que la participación regular en diferentes deportes promueve múltiples beneficios de carácter psicológicos y sociales en niños y adolescentes (Eime, y otros, 2013). La práctica regular del fútbol ha reportado efectos positivos en parámetros físicos como velocidad desplazamiento, agilidad, fuerza máxima isométrica, fuerza explosiva y aptitud cardiorrespiratoria, tanto a nivel recreativo y nivel élite (Vänttinen, y otros, 2011) citado por (Ballester, y otros, 2015).La participación en el fútbol también se ha relacionado con la mejora de las habilidades perceptivo- motoras, por lo que se concluye que el deporte en etapas de adolescencia respaldan la teoría de las habilidades de componentes cognitivos, mostrando una relación positiva entre la participación deportiva regular y el rendimiento (Ballester, y otros, 2015).

1.5. Estudios descriptivos

1.5.1. Concepto de revisión bibliográfica

Las revisiones bibliográficas son estudios de tipo descriptivos que buscan información a través de las diferentes bases digitales de la web, con el fin de resolver algún problema en específico, su intención es revelar las potencialidades y falencias de un tema en concreto, para

la realización se deben considerar estrategias de búsqueda y análisis de los diferentes estudios seleccionados.

Para Guirao, (2015), una revisión bibliográfica es un análisis profundo que busca recopilar información de diversos estudios, referencias bibliográficas, publicados en distintas bases digitales alrededor del mundo sobre una temática, investigadores, publicaciones o un tema en especial. También, es un tipo de investigación reflexivo y versátil que se puede comparar con otras investigaciones publicadas.

1.5.2. Tipos de revisiones

En la literatura se puede encontrar algunos tipos de revisiones. (Guirao, 2015), indica que se puede considerar 8 tipos de revisiones:

Revisión Narrativa: es una revisión muy extensa sobre un tema, que incluye diversos tipos. Se narran los resultados y las conclusiones de los estudios seleccionados para la revisión, también en este tipo de revisión pueden adherirse estudios e información de diferente índole y características contextualizadas con la temática de búsqueda.

Revisión Integradora: es un tipo de revisión que se desarrolla de manera sistemática y organizada, cuyo objetivo es extraer la síntesis de la información existente en la literatura, es flexible a estudios descriptivos para comprenderlos de mejor manera, aquí está permitido expresar el criterio del autor sobre la temática que se está investigando. En estas revisiones se debe exponer con claridad los objetivos planteados y parámetros como los criterios de inclusión y exclusión, también detallar cómo se realizaron las búsquedas y cuál fue el proceso de análisis. (Guirao, 2015).

Panorámica: es un tipo de revisión que se considera novedoso en el área de la salud. han sido propuestas como un método de síntesis de conocimientos para recapitular la evidencia , para comprender a rasgos generales el fenómeno de estudio. La revisión panorámica se utiliza

para profundizar sobre algún tema con vacíos o inconclusos, por eso, los estudios que se incluyan deben ser amplios al tema de investigación. Por otra parte, este tipo de revisión no tiene un protocolo, sin embargo puede determinar si se debe profundizar sobre un tema (Guirao, 2015).

Análisis conceptual: este tipo de revisiones es un método donde los conceptos de interés se examinan para aclarar sus características y comprensión de conceptos, permite desarrollar un análisis claro y contextualizado de ideas de un área específica, es decir, busca esclarecer nuevas terminologías de un área en concreto, ya que por situaciones de aparición de nuevos estudios quedan obsoletas, se mantienen vigentes o son interpretados de otra manera según su contexto. Para arrancar con la expedición de este tipo de revisión principalmente se debe considerar que el elemento que se pretenda analizar sea de absoluta relevancia para el área de conocimiento interesada, como también establecer una metodología clara y detallada (Guirao, 2015 citado en Rivera 2020).

Revisión Sistemática: este tipo de revisión es un proceso muy riguroso de búsqueda de información. Primeramente se debe definir el problema de investigación, luego establecer un protocolo de búsqueda y selección, mediante la utilización de términos adecuados al fenómeno de estudio y considerando los criterios de inclusión y exclusión. La metodología de las revisiones sistemáticas debe ser clara y explícita. Existen métodos estadísticos de mayor jerarquía como el meta-análisis que permiten ampliar y darle mayor valor a estos estudios, puesto que se enfoca en el análisis del tamaño del efecto de los estudios seleccionados con la finalidad de obtener resultados más específicos y precisos, estos estudios pueden apoyarse en herramientas científicas como la estrategia PRISMA para un mejor control del proceso del estudio.(Guirao, 2015 citado en Rivera 2020).

Revisión Sistematizada: este tipo de revisiones sigue el mismo procedimiento de las sistemáticas, pero al carecer de alguno de estos pasos, hacen que se convierta en una revisión

sistematizada, otro motivo es que, ante la falta de recursos web relacionados con las bases digitales específicamente, no permiten una cobertura de la información suficiente (Guirao, 2015).

Revisión de revisiones o paraguas: es una síntesis de revisiones, desarrollada debido a un gran número de revisiones hechas anteriormente sobre un mismo fenómeno. Estas revisiones analizan las diferencias y similitudes sobre el tema. Para que estudios cuenten con una buena calidad metodológica, es necesario cubrir las carencias con nuevas normativas y directrices de revisión (Guirao, 2015).

Realista: tienen ciertas similitudes con las revisiones sistemáticas, pero van enfocadas a las ciencias de la salud, se ven restringidas por varios factores de tipo reglamentarias, propias de esta área del conocimiento, lo cual hace que los autores se ajusten a la situación de la realidad en contexto. (Guirao, 2015. Citado en Rivera 2020).

1.5.3. Procedimiento

Las revisiones al ser ordenadas, requieren de un proceso donde previamente se establece un protocolo. Este protocolo debe considerar en primer lugar, aspectos determinantes como: la pregunta central, aspectos incluyentes y excluyentes para poder determinar con claridad y precisión los objetivos del estudio, en segundo lugar, para la búsqueda de la información se debe seleccionar bases digitales especializadas que permitan extraer el conocimiento más relevante, en tercer lugar, utilizar rúbricas avaladas científicamente para la validación de estudios y poder confrontar los resultados con los objetivos propuestos en el estudio, (Rivera, 2020). la conclusión debe poseer una interpretación del autor, luego de emparejar los resultados con los objetivos propuestos, finalmente exponer ciertas ideas o aspectos que el autor considere estudiar a futuro como recomendación, dando espacio a nuevas

investigaciones (Fernandez-Chinguel y otros 2019). Igualmente, la información del proceso de una revisión con buen contenido metodológico está descrita en la estrategia PRISMA.

1.5.4. Certificación de los estudios

CONSORT 2010, es una rúbrica de análisis con requerimientos fundamentales en ensayos aleatorios. Es un checklist con 25 parámetros enfocados en el reporte de contenidos de los estudios experimentales, favoreciendo la comprensión, análisis e interpretación de los estudios incluidos. Está herramienta evalúa los contenidos principales que debe tener un estudio experimental aleatorio como son: título, resumen, introducción, métodos, aleatorización, resultados, discusión, e información extra (Schulz, y otros, 2010).

Validez interna, Escala PEDro, esta herramienta es empleada en estudios experimentales, contiene 11 criterios sobre la validez interna. La secuencia de estos ítems analizan el cumplimiento de un protocolo estandarizado como se detalla a continuación: 1 criterios de elegibilidad , 2 aleatorización de los grupos, 3 asignación de los grupos, 4 pariedad en los grupos de investigación, 5 cegamiento de los participantes, respecto a su intervención 6 confidencialidad y cegamiento del personal que aplica la intervención a los participantes, 7 cegamiento de los evaluadores respecto a la intervención que tuvieron los participantes, 8 registro de resultados de los participantes incluidos inicialmente en los grupos es de al menos el 85% al final del estudio, 9 cumplimiento de la condición del participante asignado en los grupos de control e intervención, 10 comparación estadística, remarcando el valor de significancia (p) y 11 determinación del tamaño del efecto, (Elkins & Moseley, 2015) citado por (Rivera, 2020).

CAPITULO II

2. Metodología

2.1. Tipo de estudio

El enfoque del presente estudio florece en una revisión sistemática cuya finalidad es analizar información relevante al tema de estudio, cuyo intervalo de tiempo de publicación oscile entre los años 2015 - 2020. Las intervenciones de los estudios incluidos deben basarse en programas de TGfU, PNL o SSGs con y sin flotadores. Los estudios incluidos concluyen con la efectividad de este tipo de tareas integradas sobre la toma de decisiones y sus variables en futbolistas adolescentes.

La presente revisión basó su contenido en parámetros de la estrategia Prisma con la finalidad de mostrar buena calidad en el contenido metodológico y confiabilidad en sus resultados.

2.2. Pasos de la revisión sistemática

Para el presente estudio se estableció el siguiente orden de acciones:

Plantear la pregunta central de la investigación

Encuesta aplicada a entrenadores locales

Búsqueda de información en bases digitales especializadas

Proceso de selección de estudios estrategia PICOS

Evaluación de estudios incluidos

Extracción de datos

Análisis de datos en función de la pregunta central de la investigación.

2.3. Búsqueda de información disponible en la literatura

2.3.1. Establecer al autor de la revisión bibliográfica

El presente estudio es presentado por el Lcdo. Mayron Cumbicos Alburqueque, como requisito previo a la obtención del título de Magíster en entrenamiento deportivo otorgado por la Universidad de Cuenca, se desempeña como docente de Educación física y entrenador de fútbol en etapas formativas, es asesorado por el Mgs. Flavio Arturo Perlaza Concha, docente de la Universidad de Guayaquil, con amplio conocimiento en la didáctica del fútbol y con vasta experiencia en investigación.

2.3.2. Criterios de selección de estudios

Para la selección de estudios, se tuvo en consideró los siguientes criterios de inclusión basados en la estrategia PICO:

Criterios de inclusión:

Tipo de estudio: estudios aleatorizados y cuasi- experimentales, la investigación buscó analizar las intervenciones de entrenamiento a través de metodologías integradas como TGfU, PNL y SSGs con y sin flotadores.

Participantes: jugadores de fútbol adolescentes entre 10 y 18 años, ya que se requería describir el cambio significativo de la intervención en la toma de decisiones de jugadores en etapas formativas y de perfeccionamiento.

Intervención: el contenido de las intervenciones de los estudios experimentales y cuasi-experimentales debían enfocarse en metodologías basadas en el entrenamiento integrado o con características relacionadas.

Valoración de resultados: las herramientas de evaluación de los estudios incluidos debían tener confiabilidad y validez para la medición de la toma de decisiones y variables que influyen en este indicador.

Los criterios de exclusión fueron:

Estudios descriptivos

Jugadores menores de 10 años y mayores a 18

Estudios que no contenían intervenciones con metodologías de entrenamiento integradas

2.3.3. Exploración de estudios disponibles en bases digitales

Se ejecutó una búsqueda sistemática de la literatura utilizando las bases digitales especializadas en el tema como, SPORTDiscus, MEDLINE, PEDro y Taylor & Francis existentes en el dominio del Centro de documentación regional "Juan Bautista Vásquez" perteneciente a la Universidad de Cuenca, también se buscó en la base de datos PubMed que es de acceso abierto, la búsqueda se la realizó durante el mes de octubre y noviembre de 2020. Para las ecuaciones de búsqueda se utilizaron las palabras claves, Decision making, performance, tactical behaviour, soccer, Young, training, Non lineal Pedagogy. Además, los términos boleanos aplicados fueron AND y OR.

2.4. Protocolo de selección de estudios

Para la selección de estudios se pre estableció un estricto protocolo apoyado en las consideraciones de la estrategia PRISMA, este proceso se fundamentó en lo siguiente, primero se debía leer el título del estudio encontrado, segundo, lectura del resumen con el propósito de analizar si el estudio se relacionaba con la temática establecida. Los estudios seleccionados se iban descargando y almacenando en una PC, en una tabla de Excel se extraía información

primaria como título, año de publicación, la base digital de procedencia y las palabras claves utilizadas en su acierto. Después, con el registro del archivo en Excel y los estudios descargados, se analizó cada uno de estos mediante una lectura rápida para evidenciar si cumplían con los criterios de inclusión. En el archivo de Excel se coloreó de verde aquellos estudios que cumplían con los criterios de inclusión y ubicados en otra carpeta creada en la PC. Finalmente, los estudios encontrados se tradujeron al idioma español y guardado en otra carpeta para su posterior análisis.

2.5. Evaluación de la calidad de los estudios incluidos

2.5.1. Reporte de contenidos de estudios experimentales

Los estudios experimentales fueron analizados bajo la utilización de la estrategia CONSORT 2010, para lo cual se registró la información en un documento de excel . En la columna de este archivo se ubicaron todos los criterios de esta estrategia con su descripción, mientras que en la primera fila se ubicaron los códigos de los estudios experimentales incluidos. En segundo lugar, mediante un sistema de puntuación de 1 y 0 se registraban los aspectos que poseían o carecían respectivamente los estudios. Finalmente , se realizó la sumatoria obtenida de cada estudio. La clasificación categórica se estableció en base a lo que considera (Giraldo, 2018) citado por (Rivera, 2020) quien toma como estudios de buena calidad a los que obtienen una puntuación de 20 o más.

2.5.2. Reporte metodológico de los estudios experimentales

Para el reporte de la calidad metodológica de los estudios experimentales, se procedió con la escala PEDro, la cual se realizó el siguiente proceso. Primero, se creó un archivo en Excel, para ubicar en la columna los parámetros en los cuales se basa esta herramienta y en la primera fila se ubicaron los códigos de los estudios experimentales de esta revisión. Segundo, se realizó una lectura puntual para adjudicar 1 a los criterios presentes en cada estudio y 0 los

criterios que carece cada estudio. Finalmente, se realizó la sumatoria obtenida de cada estudio, pudiendo alcanzar una sumatoria de 10 puntos, debido a que el primer ítem no se considera en la suma total, ya que se enfoca principalmente en la validez externa del estudio. (Cascaes da Silva, y otros, 2013) citado por (Rivera, 2020). La clasificación categórica se realizará según (Giraldo, 2018), donde los estudios con puntuación de 10 son considerados excelentes, seis o mayor de alta calidad e inferior a seis de baja calidad.

2.5.3. Reporte y validez de los estudios cuasi- experimentales

Para esta evaluación se utilizó la herramienta de Downs and Black Checklist con el siguiente procedimiento. Primero, se creó un archivo en Excel donde en la columna se colocan 11 preguntas sobre el reporte de contenidos, 3 preguntas sobre la validez interna, 7 preguntas sobre la validez externa, 6 preguntas sobre el sesgo de selección y una última pregunta que mide la potencia del estudio. En fila se colocó los estudios incluidos. Bajo una lectura exhaustiva se puntuó con 1 las preguntas validadas en el estudio y con 0 las preguntas invalidadas en el estudio. La evaluación de los estudios fue categorizada bajo los siguientes parámetros, sugeridos por (Hooper, y otros, 2008), excelente de 26 a 32, bueno de 20 a 25, regular de15 a 19 y pobre menor o igual que 14.

2.6. Extracción de datos

En una Matriz de Word, los estudios fueron clasificados en experimentales y cuasi-experimentales, los mismos se filtraron en tablas para la extracción de información específica y así poder responder a los objetivos propuestos por el autor. Estos datos fueron extraídos a criterio del autor, en los estudios experimentales se colocó en la primera columna , el código del estudio (ID) establecido primeramente por el apellido del autor o apellido del primer autor (en caso de ser varios), seguido del año de publicación del estudio. En la columna de participantes, se colocó la categoría de los jugadores de fútbol incluidos en cada estudio. En la siguiente columna de

intervención, se colocó la denominación de la intervención aplicada en los estudios y su duración en sesiones, clasificándose como entrenamiento de TGfU, PNL y SSGs con y sin flotadores. En la columna siguiente nombrada como evaluación, se extrajo el nombre de las herramientas de evaluación utilizadas para medir las diferentes variables que influyen en la toma de decisiones y ejecución. La penúltima columna, nombrada como significancia, registró el valor p de las variables correspondientes a la revisión medidas en los estudios. La columna final denominada R, identifica con los signos de ++; +; – si el resultado fue muy significativo, significativo o sin significancia respectivamente.

2.7. Análisis de los estudios encontrados

Para el análisis de los datos se dio uso de los paquetes estadísticos SPSS, versión 25.0. que fueron manipulados para medir las siguientes variables. Por un lado, se graficó que metodología integrada es la más aplicada según la categoría de los jugadores, las categorías fueron sub 10, sub 12, sub 14, sub 16, sub 17. También, se graficó cual es la metodología más utilizada para el desarrollo de la toma de decisiones en futbolistas adolescentes, teniendo como metodologías el entrenamiento TGfU, PNL y SSGs con y sin flotadores. Así mismo, se graficó el tiempo apropiado de entrenamiento integrado para que produzca un cambio significativo en la toma de decisiones. Por otra parte, se estableció cuáles son los instrumentos más utilizados para medir la toma de decisiones en futbolistas adolescentes, siendo estas herramientas GPET, GPAI, FUTSAT y LSST. También, se respondió cuáles son las variables con mayor incidencia en la toma de decisiones en futbolistas adolescentes. Por último, se graficó cual es la metodología integrada más utilizada para el desarrollo de la toma de decisiones.

CAPÍTULO III

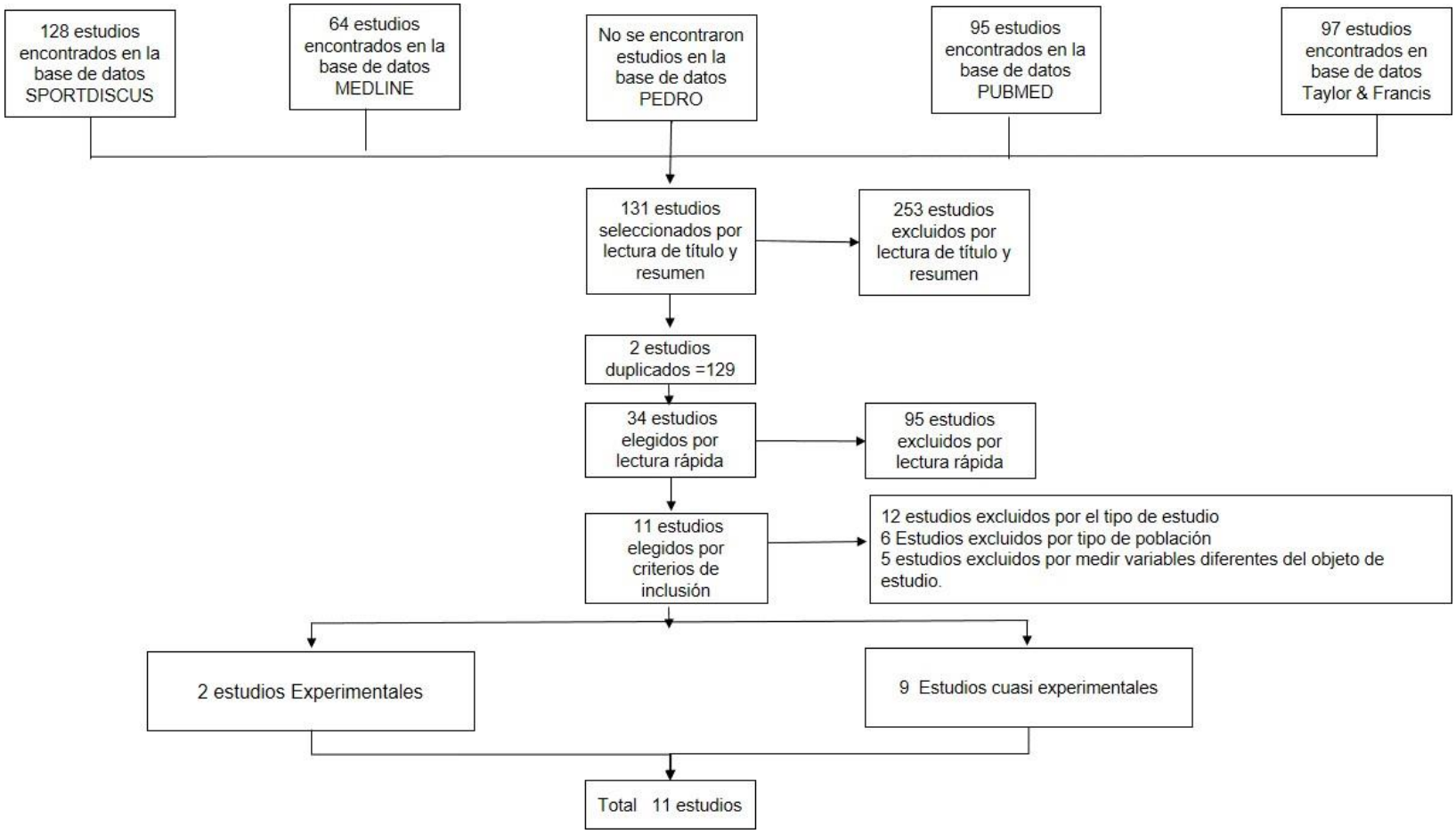
3. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.

3.1. Resultados de búsqueda

Un total de 384 estudios encontrados en las bases de datos especializadas, Sport discuss, Medline, PEDro, Pubmed, Taylor & Francis, se excluyen 253 estudios por lectura rápida del título, habiendo 131 estudios, se detectan 2 estudios duplicados, también se excluyen por lectura rápida de título y resumen 34 estudios, finalmente se descartan 12 estudios por no cumplir con el tipo de estudio, 6 por el tipo de población y 5 por medir variables diferentes del objeto de estudio, resultando un total de 11 estudios para el análisis, de los cuales 2 son experimentales y 9 cuasi experimentales, para luego plasmar en un flujograma, (ver figura 3)

Figura 3

Flujograma del proceso de selección de artículos



3.2. Clasificación y codificación de los estudios encontrados

Se clasifican a los estudios en experimentales y cuasi- experimentales, extrayendo el título, autor, año de publicación y codificándoles de la siguiente forma, citando al primer autor y el año de publicación, como se muestra en la (tabla 3) y (tabla 4).

Tabla 3

Clasificación y codificación de los estudios experimentales

Estudios experimentales

Estudio	Autor	Año	Codificación
Effects of 6 Weeks Direct Instruction and Teaching Games for Understanding Programs on Physical Activity and Tactical Behaviors in U-12 Soccer Players	Juan Vicente Sierra-Ríos Filipe Manuel Clemente Ezequiel Rey and Sixto González-Víllora	2020	Sierra-Ríos J, 2020
Efficacy of using non-linear pedagogyto support attacking players' individual learning objectives in elite-youth football: A randomized cross-over trial.	Simon J. Roberts, James R. Rudd y Matthew J. Reeves	2019	Roberts S, 2019

Tabla 4

Clasificación y codificación de los estudios cuasi- experimentales

Estudios Cuasi- Experimentales

Estudio	Autor	Año	Codificación
The effect of small-sided games with different levels of opposition on the tactical behavior of young footballers with different levels of sport expertise	Alba Práxedes Alberto Moreno Alexander Gil-Arias Fernando Claver Fernando Del Villar	2018	Práxedes A, 2018 (1)

Estudios Cuasi- Experimentales

Estudio	Autor	Año	Codificación
A Preliminary Study of the Effects of a Comprehensive Teaching Program, Based on Questioning, to Improve Tactical Actions in Young Footballers	Alba Práxedes Alberto Moreno Javier Sevil Luis García-González Fernando Del Villar	2016	Práxedes A, 2016
The Impact of Nonlinear Pedagogy on Decision- Making and Execution in Youth Soccer Players According o Game Actions	Alba Práxedes Fernando Del Villar David Pizarro Alberto Moreno	2018	Práxedes A, 2018 (2)
The effects of a nonlinear pedagogy training program in the technical- tactical behaviour of youth futsal players	David Pizarro Alba Práxedes Bruno Travassos Fernando del Villa Alberto Moreno	2018	Pizarro D, 2018
Effects of a nonlinear pedagogy intervention programmed on the emergent tactical behaviors of youth footballers.	Alba Práxedes Fernando Del Villar Álvarez Alberto Moreno Alexander Gil- Arias Keith Davids	2019	Práxedes A, 2019
The influence of floaters on player tactical behaviour in small- sided and conditioned soccer games	Maickel Bach José Guilherme Jaime Serra- Olivares André Roca Israel Teoldo	2017	Bach M, 2019
Network analysis and tactical behaviour in soccer small- sided and conditioned games: influence of absolute and relative playing areas on different age categories	Pedro Drummond Gustavo Ferndandes Cristiano D Conceição Ferreira Juan Pérez	2019	Drummond P, 2019

Estudios Cuasi- Experimentales

Estudio	Autor	Año	Codificación
	Sarah Teles Gibson Moreira Pablo Greco		
A Teaching Games for Understanding Program to Deal with Reasons for Dropout in Under-11 Football.	Carmen Barquero-Ruiz María T. Morales -Belando José L. Arias-Estero	2020	Barquero C, 2020
Effect of an inside floater on soccer players tactical behaviors in small sided and conditioned games	Felipe Moniz Alcides Scaglia Huso Sarmento Tomás García- Calvo Israel Teoldo	2019	Moniz F, 2019

3.3. Características individuales de los estudios incluidos

Luego del análisis de los estudios incluidos, se extrajo la siguiente información de los estudios experimentales y cuasi- experimentales, ver (tabla 5) y (tabla 6) columna ID : código asignado del estudio, en la columna participantes: número de participantes y categoría del deportista, columna intervención: tipo de intervención y número de sesiones aplicadas, columna evaluación : instrumento validado de medición conjuntamente con las variables a ser medidas y en la columna significancia: la significancia de los resultados, considerando a las variables con valor p <0,05 como significativo + , valor p <0,01 como muy significativo ++ y las variables con valor p >0,05 como no hay significancia -.

Tabla 5

Características individuales de los estudios experimentales

ID	Participantes	Intervención	Evaluación	Significancia	
Sierra-Ríos J, 2020	30 jugadores U12 GE = 15 jugadores GC= 15 jugadores	6 semanas, 2 sesiones /semana. TGfU	GPET Toma de decisiones Ejecución	p<0,001 p <0,001	++ ++
Roberts S, 2019	22 jugadores U17 GE= 11 Jugadores GC= 11 Jugadores	4 semanas, 2 sesiones/ semana GE: PNL GC: PL	LSST Toma de decisiones remte	p = 0,01	++

p: valor significativo
+: cambio significativo
++: cambio muy significativo
GE: Grupo experimental
GC: Grupo control
PNL: Pedagogía No Lineal
PL: Pedagogía Lineal
GPET: Game Performance Entertaiment Tool
TGfU: Teaching Games for Understanding
LSST: Loughborough Soccer Shooting Test

Tabla 6

Características individuales de los estudios cuasi- experimentales

0ID	Participantes	Intervención	Evaluación	Significancia	
Práxedes A, 2018 (1)	19 jugadores U12	Intervención1: 14 sesiones PNL/ modificación entre superioridad numérica e igualdad numérica	GPET Toma de decisiones Ejecución	p= 0,012 p= 0,002	+ ++
Práxedes A, 2016	18 jugadores U12	12 semanas / 21 sesiones TGfU	GPET Toma de decisiones Pase Regate Ejecución	p= 0,001 p= 0,008	++ ++

0ID	Participantes	Intervención	Evaluación	Significancia	
			Pase	p= 0,02	+
			Regate	p= 0,25	-
Práxedes A,	19 jugadores U12	14 sesiones	GPET		
2018 (2)		PNL/ juegos modificados	Toma de decisiones	p <0,000	++
		Instrucción directa / técnico	Ejecución de pase	p=0.003	++
Pizarro D,	8 jugadores U16	6 semanas/ 12 sesiones	GPET		
2018		TGfU/ manipulación de SSGs	Toma de decisiones		
			Pase	P < 0.05	+
			Regate	P < 0.05	+
			Remate	P > 0.05	-
			Ejecución		
			Pase	P < 0.05	+
			Regate	P > 0.05	-
			Remate	P > 0.05	-
Práxedes A,	19 futbolistas U12	14 sesiones 7 semanas.	GPET		
2019		PNL/ juegos modificados	Toma de decisiones	P < 0.01	++
			Ejecución	P< 0.01	++
Bach M, 2019	168 jugadores U17	16 sesiones	FUTSAT		
		SSGs con comodines laterales	SSGs sin		
		SSGs sin comodines laterales	Cobertura defensiva	P< 0.01	++
			Penetración	P< 0.01	++
			SSGs con		
			Utilización del espacio	P< 0.01	++
			Concentración	P< 0.01	++

0ID	Participantes	Intervención	Evaluación	Significancia	
			defensiva		
			Largo y Ancho	p>0.05	-
Drummond P, 2019	36 jugadores de U13- U14	6 sesiones/ 2 semanas	FUTSAT		
		Manipular el espacio en SSGs	Penetración	P<0.05	+
		36x27: 3V3 162m2	Cobertura ofensiva	P<0.05	+
		36x27: 3v3+1 139m2	Unidad ofensiva	P<0.05	+
		40x 29: 3v3+1L 162m2	Cobertura defensiva	P<0.05	+
			Concentración	P<0.05	+
			Unidad defensiva	P<0.05	+
			Largo y Ancho	p> 0.05	-
Barquero C, 2020	20 jugadores U8, U9, U10	8 sesiones/ 1 semana	Evaluación de desempeño del juego		
		TGfU	GPAI		
			Toma de decisiones	P< 0.01	++
			Ejecución	P< 0.05	+
			Rendimiento exitoso del juego	P< 0.01	++
			Número de decisiones tomadas	P< 0.01	++
			Número de participaciones	P< 0.01	++

0ID	Participantes	Intervención	Evaluación	Significancia	
Moniz F, 2019	54 jugadores U16	SSGs sin comodín GK+3V3+GK (1)	FUTSAT		
			Penetración 1>2	P< 0.01	++
		SSGs con comodínGK+3V3+GK+1 (2)	Cobertura ofensiva	P> 0.05	-
			Profundidad	P> 0.05	-
			Largo y ancho	P> 0.05	-
			Unidad ofensiva	P> 0.05	-
			Retrasar 1>2	P< 0.05	+
			Cobertura defensiva 1>2	P< 0.01	++
			Equilibrar	P> 0.05	-
			Concentración	P> 0.05	-
			Unidad defensiva 2>1	P< 0.05	+

U: Sub
p: valor significativo
+: cambio significativo
++: cambio muy significativo
-: no hay cambio significativo
GE: Grupo experimental
GC: Grupo control
PNL: Pedagogía No Lineal
PL: Pedagogía Lineal
SSGs: Juegos reducidos
GPET: Game Performance Entertaiment Tool
FUTSAT: instrumento de evaluación del rendimiento del juego
TGfU: Teaching Games for Understanding
LSST: Loughborough Soccer Shooting Test

3.4. Evaluación de la calidad en el reporte de contenidos y calidad metodológica de los estudios experimentales incluidos.

Para validar la calidad del reporte de contenidos de los estudios experimentales se utilizó el CONSORT 2010, tabla 5, que contiene 25 ítems de comprobación, donde se asigna 1 a los ítems con que cuenta el estudio y 0 a los ítems que carecen, para reconocer que el estudio tiene

un buen contenido debe cumplir con un puntaje de 20, en este caso los estudios experimentales incluidos superan esta puntuación, obteniendo 25 y 29 puntos. Por otro lado, la Escala PEDro, tabla 6, es una herramienta para validar la calidad metodológica cuenta con 11 ítems de comprobación, donde el primer ítem no cuenta en el total de la puntuación, esta herramienta es superada cuando se superan los 6 puntos, aquí los estudios incluidos, también superan esa puntuación, alcanzando 7 y 8 puntos ver (tabla 7) y (tabla 8).

Tabla 7

Calidad en el reporte de contenidos de los estudios experimentales. CONSORT 2010

Estudio ID	CONSORT 2010																																					Total
	1		2		3		4		5	6		7		8		9	10	11		12		13		14		15	16	17		18	19	20	21	22	23	24	25	
	a	b	A	b	A	B	A	B		A	B	a	b	A	b	a	B	A	B	A	B	a	b	a	b			a	b									
Sierra-Ríos J, 2020	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	-	-	+	-	-	+	-	+	+	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	25
Roberts S, 2019	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	-	+	-	+	+	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	29

+: En el estudio si se reporta este literal
-: En el estudio no se reporta este literal

Tabla 8

Calidad de la validez interna de los estudios experimentales. PEDro

Estudio ID	ESCALA PEDro											(Puntaje total)
	Criterios de elegibilidad	Asignación aleatoria	Asignación oculta	Grupos homogéneos	Participantes cegados	Entrenadores cegados	Investigadores cegados	Abandono < 15%	Intención de tratar	Comparación de grupos	Medidas puntuales y de variabilidad	
Sierra-Ríos J, 2020	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	**7**
Roberts S, 2019	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	**8**

+: En el estudio si se reporta este literal
-: En el estudio no se reporta este literal

3.5. Evaluación de la calidad en el reporte de contenidos y calidad metodológica de los estudios cuasi-experimentales incluidos

Como se puede observar en la (tabla 9), un total de 9 estudios evaluados con Downs and Black cheklist, tabla 7, herramienta validada para el reporte de contenidos y calidad metodológica de estudios cuasi- experimentales, cuenta con 11 ítems para medir el reporte de contenidos, 3 ítems para valorar la validez externa, 6 ítems para la validez interna, 1 ítem para la validez interna continuada, 6 para sesgo de selección y 1 ítem que valora la potencia del estudio, la evaluación de los estudios fue categorizada bajo los siguientes parámetros, sugeridos por (Hooper, y otros, 2008), excelente de 26 a 32, bueno de 20 a 25, regular de15 a 19 y pobre menor o igual que 14; los estudios incluidos lograron un puntaje mínimo de 22 y máximo de 29, lo que indica que los estudios incluidos logran una puntuación buena y en el caso específico de los estudios Bach M, 2019; Drummond P, 2019; y Barquero C, 2020 alcanzan la valoración de excelente.

Tabla 9

Calidad en el reporte, validez interna y externa de los estudios cuasi- experimentales. Downs and Black Checklist

Estudio ID	**Downs and Black Checklist**																											**Total**
	Reporte										Validez Externa			Validez Interna						VIC	Sesgo de Selección						P	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	

Estudio ID	Downs and Black Checklist																													Total
Práxedes A, 2018 (1)	`+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	3	23
Práxedes A, 2016	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	+	-	3	22
Práxedes A, 2018 (2)	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	3	25
Pizarro D, 2018	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	+	-	3	23
Práxedes A, 2019	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	+	-	3	24
Bach M, 2019	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	3	28
Drummond P, 2019	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	4	29
Barquero C, 2020	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	+	4	29
Moniz F, 2019	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	3	24

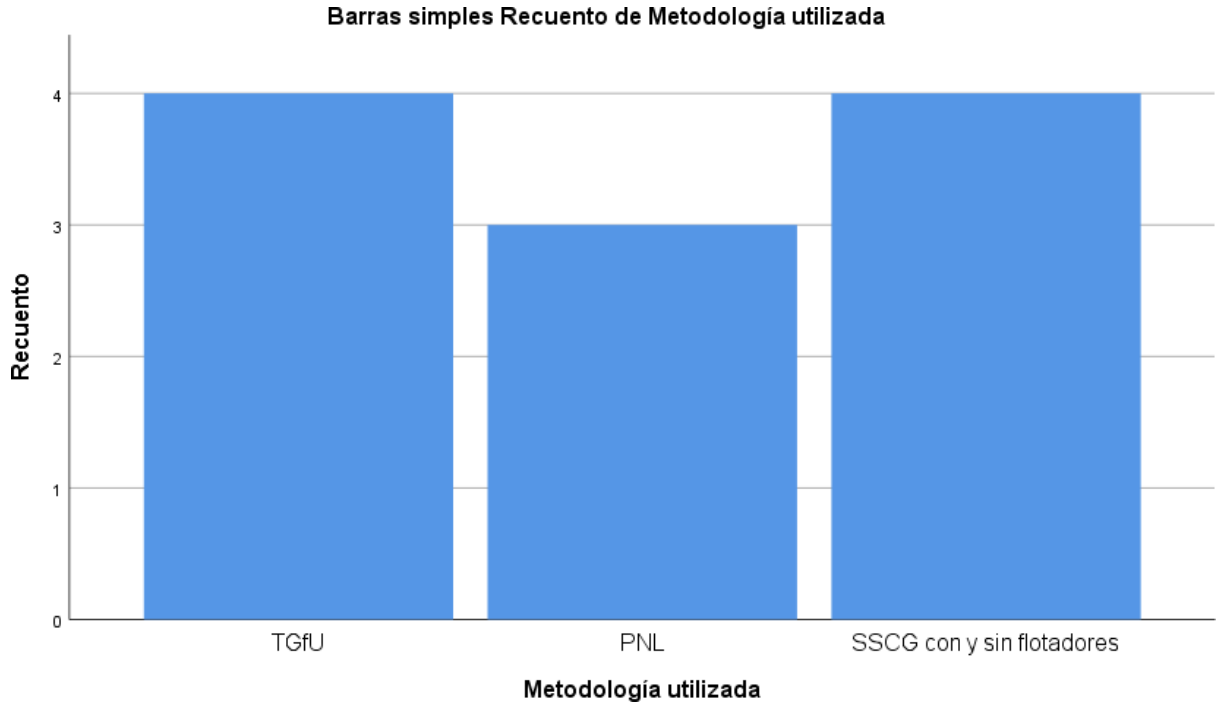
+: En el estudio si se reporta este literal
-: En el estudio no se reporta este literal

3.6. Metodologías o enfoques más utilizadas para el desarrollo de la toma de decisiones en futbolistas adolescentes

Las metodologías registradas en la extracción de datos de los estudios incluidos indican que el TGfU fue utilizado en 4 estudios, por su parte la PNL estuvo presente en 3 intervenciones y los SSGs con y sin flotadores fueron desarrollados en 4 estudios, con esto se determina que el TGfU Y los SSGs con y sin flotadores son las metodologías más utilizadas para incidir de manera positiva en la toma de decisiones en el futbol con adolescentes, ver (figura 7).

Figura 7

Gráfico de barras de la metodología más utilizada en los estudios incluidos



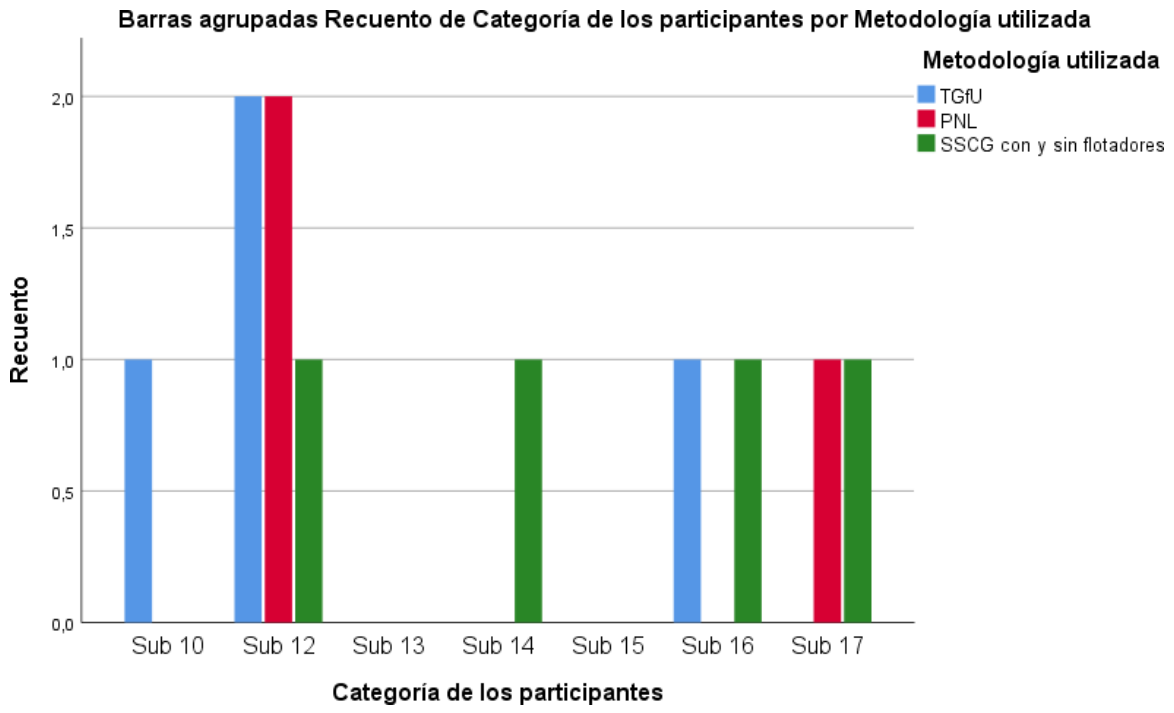
3.7. Metodologías más utilizadas en dependencia de la categoría

Las metodologías Integradas con implicación cognitiva para incidir en la toma de decisiones utilizadas en los estudios incluidos son el TGfU, PNL (pedagogía no lineal) y SSGs (juegos reducidos y modificados) con y sin flotadores. Los resultados muestran que un estudio de la categoría sub10 utilizó TGfU, en la categoría sub12, dos estudios se valieron del TGfU, dos

estudios utilizaron PNL y un estudio trabajó con SSGs con y sin flotadores, en la categoría sub 14, un estudio utilizó los SSGs con y sin flotadores, mientras que la categoría sub 16, un estudio se apoya en el TGfU y un estudio utiliza los SSGs con y sin flotadores, finalmente en la sub 17, 1 estudio utiliza la PNL y un estudio los SSGs con y sin flotadores, ver (figura 3).

Figura 3

Gráfico de barras de la metodología más utilizada según la categoría del jugador

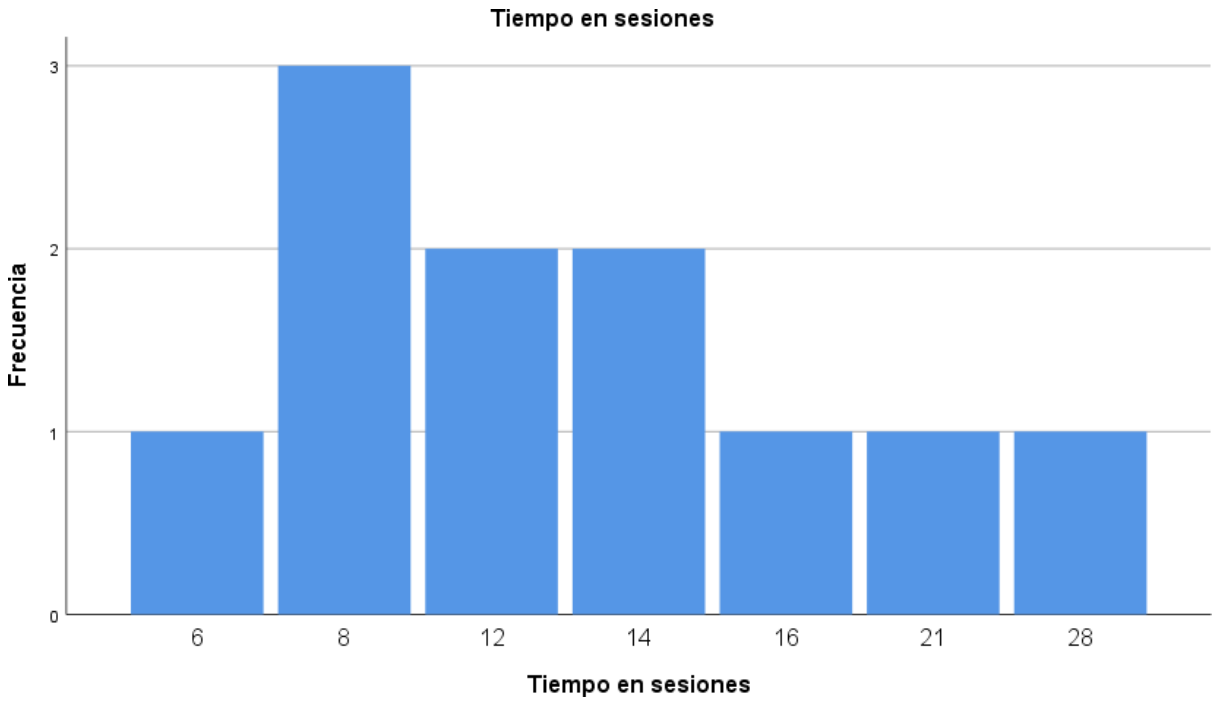


3.8. El tiempo apropiado de entrenamiento integrado para que produzca un cambio significativo en la toma de decisiones

En cuanto al número de sesiones trabajadas en las intervenciones para incidir en la toma de decisiones, la (figura 4) muestra que se identificó, 1 estudio de 6 sesiones, 3 estudios de 8 sesiones, 2 de 12 sesiones, 2 de 14 sesiones, un estudio de 16 sesiones, uno de 21 sesiones y uno de 28 sesiones, todas registraron incidencia significativa.

Figura 4

Gráfico de barras del tiempo adecuado para que exista un cambio significativo.

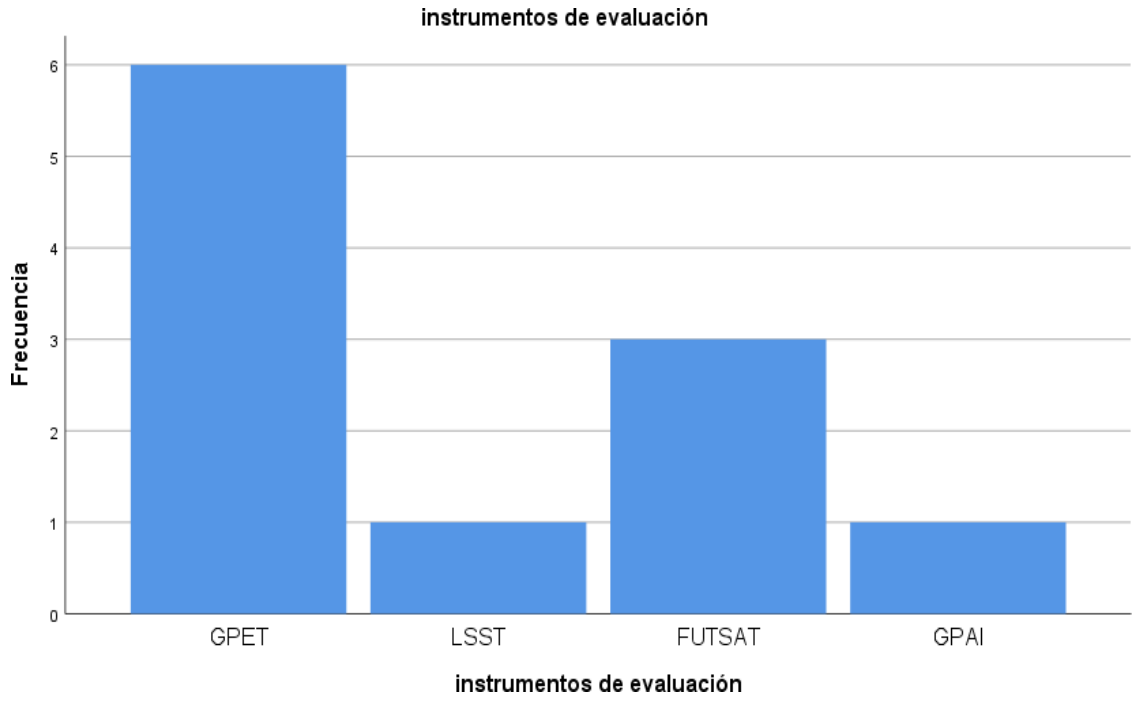


3.9. Cuáles son los instrumentos más utilizados para medir la toma de decisiones en futbolistas adolescentes

En la (figura 5), los instrumentos validados para medir la toma de decisiones en futbolistas adolescentes con mayor aceptación por los investigadores son, el GPET, FUTSAT, GPAI y LSST, en los estudios incluidos 6 aplicaron el GPET, 1 el LSST, 3 el FUTSAT y un estudio utilizó el GPAI.

Figura 5

Gráfico de barras de los instrumentos de evaluación más utilizados para medir la toma de decisiones.



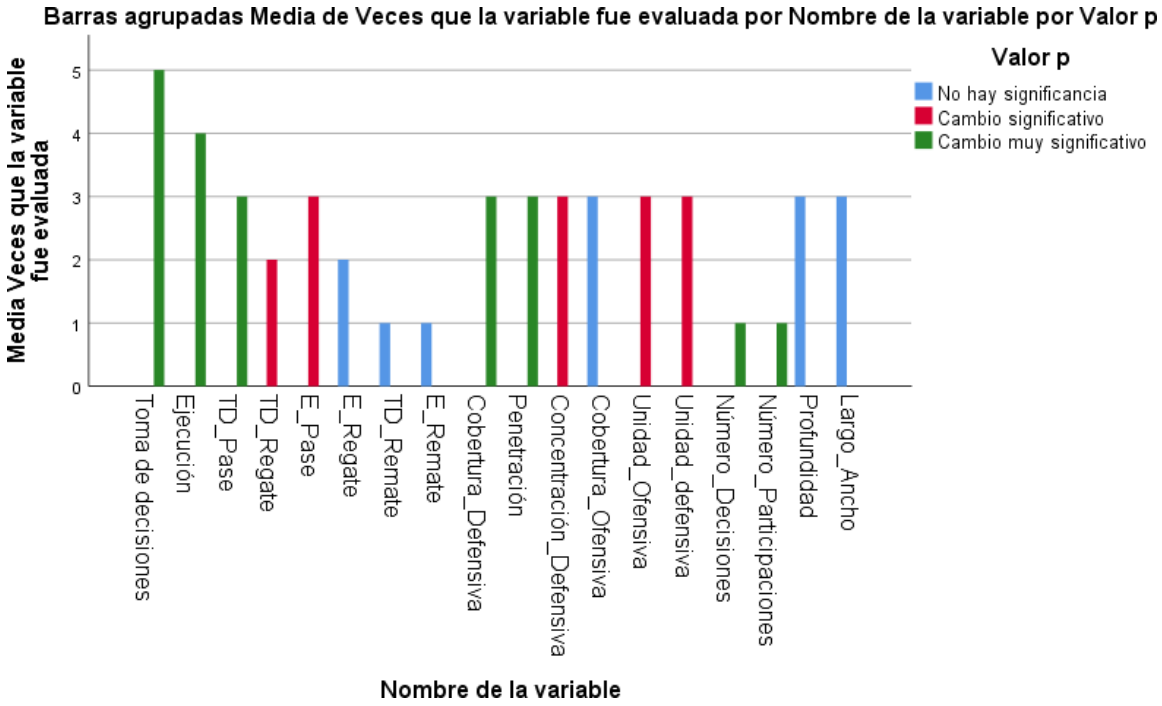
3.10. Cuáles son las variables con mayor incidencia en la toma de decisiones en futbolistas adolescentes

En relación al valor p de las variables medidas se estableció que, p<0,05 como cambio significativo (color rojo), valor p <0,01 como cambio muy significativo (color verde) y las variables con valor p >0,05 como no hay significancia (color celeste), en este sentido se analiza en la figura 4 que la variable toma de decisiones fue evaluada de forma general en 5 ocasiones registrando un cambio muy significativo, la variable ejecución fue evaluada en 4 oportunidades, logrando un cambio muy significativo, las variables toma de decisión del pase, cobertura defensiva, penetración fue evaluada en 3 estudios, obteniendo un cambio muy significativo, las variables ejecución del pase, concentración defensiva, unidad defensiva y unidad ofensiva se evaluaron en 3 estudios y registran un cambio significativo, la toma de decisión del regate se evaluó en 2

ocasiones y tuvo un cambio significativo, la ejecución del regate se midió 2 veces y no tuvo significancia, la toma de decisión del remate y ejecución del remate se evaluó en una ocasión en la cual no hay significancia, la cobertura ofensiva, profundidad y largo y ancho se evaluaron en 3 estudios y no hay significancia, por último las variables número de decisiones y número de participaciones fueron medidas 1 sola vez, logrando un cambio muy significativo, ver (figura 6).

Figura 6

Gráfico de barras de las variables con mayor incidencia en la toma de decisiones.



3.11. Discusión

El objetivo del presente estudio fue determinar el efecto del entrenamiento integrado con implicación cognitiva en jugadores de fútbol adolescentes, del cual se desprendieron objetivos específicos cómo Identificar metodologías o enfoques con mayor efecto sobre la toma de decisiones en el fútbol con adolescentes, determinar cuáles son las metodologías más utilizadas en dependencia de la categoría, establecer el tiempo apropiado de entrenamiento integrado para

que produzca un cambio significativo en la toma de decisiones, detectar las herramientas para medir la toma de decisiones en futbolistas adolescentes y detectar las variables con mayor incidencia en la toma decisiones en futbolistas adolescentes. Para ello, se incluyó estudios experimentales y cuasi- experimentales, los cuales, reportaron buena calidad en sus contenidos y validez interna- externa, según las herramientas CONSORT 2010, PEDro en experimentales y Down and Black Checklist en cuasi- experimentales.

En referencia a las metodologías integradas más utilizadas para la toma de decisiones en futbolistas adolescentes, los estudios incluidos en la presente revisión establecieron en primer lugar a la metodología TGfU como la más recurrente. Esta metodología fue utilizada por (Pizarro, y otros, 2019) (Sierra-Ríos , y otros, 2020), (Práxedes A. , y otros, 2016), (Barquero-Ruiz, y otros, 2020). En segundo lugar, la metodología PNL fue utilizada por los siguientes autores (Práxedes, y otros, 2019), (Práxedes, y otros, 2018), (Roberts, y otros, 2019), (Praxedes, y otros, 2018). En tercer lugar, la metodología SSGs con o sin flotadores fue puesta como objeto de estudio por los autores, (Drumond, y otros, 2019), (Bach Padilha, y otros, 2017), (Moniz, y otros, 2020), quienes indican que los SSGs con superioridad e igualdad numérica son la herramienta más efictiva para el desarrollo táctico. Como se puede observar todos los estudios incluidos realizan intervenciones con metodologías integradas que son el objeto de estudio del autor, todas las metodologías están basadas en juegos modificados o reducidos. En la literatura revisada no se observa otras metodologías que cumplan con la intencionalidad de ser integradas, como lo propuesto por (Seirul-lo, 1987).

La presente revisión tuvo la intención de reflexionar sobre el cómo se aplican las metodologías integradas mencionadas según la categoría de los jugadores de fútbol. En este sentido se puede determinar que el comportamiento táctico se ve influenciado más por la técnica del jugador en la ejecución que por la edad del mismo. (Sevil, y otros, 2017) concluye que manipular las

condiciones de la tarea permitirá adaptar la complejidad de la situación de aprendizaje en cada grupo de edad. También se puede indicar que todos los estudios presentan una población en adolescentes, debido a que, en esta etapa de la vida futbolística es cuando se consolida la técnica individual y se apuntala el desarrollo de un modelo táctico. En consecuencia, la adolescencia inicial, comprendida entre los 10 y 13 años, es la propicia para robustecer la técnica individual conjuntamente con la toma de decisiones mediante las metodologías de TGfU y PNL, (Figura 3), ya que existe una relación basada en los principios de muestreo, complejidad, representación y exageración (Tan, y otros, 2012). Por otra parte, en la adolescencia media, comprendida entre los 14 y 18 años, es la ideal para optimizar y potenciar el comportamiento táctico y toma de decisiones mediante la utilización de la metodología SSGs con y sin flotadores, promoviendo tareas con superioridad, igualdad e inferioridad numérica. Esta deducción es fundamentada por (Drumond, y otros, 2019), cuyo estudio compara a jugadores de 13 y 14 años, concluyendo que en la edad más prematura el juego es individualista, predomina el regate y penetración respecto a la edad más madura. Por último, los resultados en esta etapa de la vida son cambios significativos referentes a la toma de decisiones.

En relación a la cantidad apropiada de sesiones de entrenamiento para producir un cambio significativo sobre la variable de toma de decisiones, se pudo observar que en los estudios incluidos todos evidencian cambios significativos, sin embargo, en las intervenciones de 8 y más sesiones se observaron cambios con mayor significancia, esto se debe a la habituación con tareas en contextos similares a la competencia, generando una mayor experiencia táctica. Se puede encontrar en (Drumond, y otros, 2019) una intervención de 6 semanas donde se desarrolló SSGs con y sin flotadores para medir las variables de la herramienta de evaluación de toma de decisiones FUTSAT donde se obtienen cambios significativos +, en términos generales, no obstante (Bach, y otros, 2017) realiza una intervención de 16 sesiones con SSGs con y sin flotadores y analizando las mismas variables, obteniendo un cambio muy significativo ++ en ellas.

En la medición de la toma de decisiones de los estudios incluidos, se dispuso herramientas certificadas. Para la selección de estas, depende en gran medida la variable o grupo de variables que se van a medir, en este sentido (Roberts, y otros, 2019) tuvo la intención de medir la toma de decisiones en el tiro a portería en donde utiliza el test LSST. Por su parte (Sierra-Ríos , y otros, 2020), (Pizarro, y otros, 2019), (Práxedes, y otros, 2016), (Praxedes, y otros, 2018), (Práxedes, y otros, 2018) y (Práxedes, y otros, 2019) su intención de medición es la toma de decisiones y ejecución de acciones técnico – tácticas por lo que la herramienta más propicia es el GPET. Otra herramienta utilizada es el GPAI cuya medición es general de toma de decisiones y ejecución, dentro de esta revisión fue manipulada por (Barquero-Ruiz, y otros, 2020). Finalmente se encontró la herramienta FUTSAT cuya finalidad es medir aspectos ofensivos y defensivos, es una herramienta que tiene una confiabilidad de 0.81 (Gonçalves y otros, 2017; Gonzaga y otros, 2014; (Padilha y otros, 2017), es la herramienta que tiene un amplio número de variables de medición (Teoldo y otros, 2011). en la presente revisión tuvo aparición en (Bach, y otros, 2017), (Drumond, y otros, 2019) y (Moniz, y otros, 2020). En definitiva, para el control del progreso en la toma de decisiones de los futbolistas adolescentes se debe tener en cuenta la herramienta que más se acople a las variables que se desea medir, así mismo, se debe tener en cuenta la edad de los participantes, pues en la adolescencia inicial las herramientas más adecuadas son GPAI y GPET, por otro lado, en la adolescencia media la herramientas propicia es FUTSAT.

Existen diferentes variables en el proceso de toma de decisiones que adquieren modificación al aplicar un programa de entrenamiento integral con implicación cognitiva, asimismo en otras variables no surten cambios significativos, es el caso de las variables medidas por GPET ejecución del regate, toma de decisión del remate, ejecución del remate, que se evidencian en (Pizarro, y otros, 2019). Debido a que en dichas acciones no se presta el énfasis necesario en los procedimientos de codificación (Tabla 1 y 2) en las tareas, enfocando la atención sobre las

tareas de posesión del balón y transiciones. Por otro lado, las variables de Cobertura ofensiva, profundidad y largo- ancho no tuvieron cambio significativo por el hecho de ser tareas en espacios reducidos, lo cual dificulta el enfoque de estas variables. Para cubrir esta necesidad, el entrenador debe manipular adecuadamente el espacio y el número de jugadores como se evidencia en el estudio de (Drumond, y otros, 2019). Dentro de las variables con cambio significativo están la toma de decisión del regate, la ejecución del pase, la concentración defensiva y la unidad ofensiva y defensiva, pues este tipo de entrenamientos facilitan que el bloque colectivo esté más compacto. En referencia a las variables con mayor significancia se tiene a la toma de decisiones de manera general, la ejecución del pase, la cobertura defensiva, la penetración y el número de interacciones que los jugadores realizan con el balón, esto se debe, a que los entrenamientos con juegos reducidos y modificados aplicados en los estudios estén directamente implicados en el desarrollo de las variables por las características de las tareas, en este sentido, se motiva a los entrenadores lectores de este estudio, apliquen las metodologías integradas analizadas en la presente revisión.

CAPÍTULO IV

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

En la literatura es posible encontrar información de metodologías integradas con implicación cognitiva con efectos positivos sobre la toma de decisiones en el fútbol, por lo tanto, se puede concluir que los entrenadores a nivel local deben utilizar de las metodologías integradas como: pedagogía no lineal (PNL), juegos de enseñanza para la comprensión (TGfU), juegos reducidos y modificados (SSGs), debido a sus resultados positivos en jugadores de fútbol adolescentes. Teniendo en cuenta que las dos primeras se adaptan de mejor manera en la adolescencia inicial y la tercera en la adolescencia media. Así mismo, para que estas metodologías produzcan un cambio significativo mayor se debe entrenar de 8 sesiones en adelante, y se puede medir estos cambios con las herramientas GPET, GPAI, LSST y FUTSAT, en dependencia de la edad y la variables de interés. Finalmente, el resultado de este tipo de entrenamientos produce cambios muy significativos en la toma de decisiones en general, la ejecución del pase, y la interacción entre jugadores en situaciones ofensivas y defensivas.

4.2. Recomendaciones

Bajo los resultados obtenidos en la presente revisión se puede recomendar ejecutar más estudios experimentales referentes a estas metodologías puestas en evidencia, en la etapa de la adolescencia. No obstante, estas metodologías pueden ser aplicadas tanto en espacios reducidos como en espacios amplios y con un enfoque específico a la variable que se pretende modificar, con la finalidad de mejorar las variables que no obtuvieron un cambio significativo.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁCIAS

Aguilar Sánchez, J., Hernández Mendo, A., Martín Martínez, I., Reigal Garrido, R., & Chirosa Ríos, L. (2018). Effects of a small sided games program on decision making in adolescent girls. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 21-30.

Ali, A., Williams, C., Hulse, M., Strudwick, A., Reddin, J., Howarth, L., & & McGregor, S. (2007). Reliability and validity of two tests of soccer skill. *Journal of Sports Sciences*, 1461-1470,.

Arjol, J. L. (2012). LA PLANIFICACIÓN ACTUAL DEL ENTRENAMIENTO EN FÚTBOL: ANÁLISIS COMPARADO DEL ENFOQUE ESTRUCTURADO Y LA PERIODIZACIÓN TÁCTICA. *acción motriz*, 27-37.

Bach, M., Guilherme, J., Serra-Olivares, J., Roca, A., & Teoldo, I. (2017). The influence of floaters on players' tactical behaviour in small-sided and conditioned soccer games. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 1-16.

Ballester, R., Huertas, F., Yuste, F. J., Llorens, F., & Sanabria, D. (2015). The Relationship between Regular Sports Participation and Vigilance in Male and Female Adolescents. *PLoS ONE*, 1-12.

Barquero-Ruiz, C., Morales-Belando, M., & Arias-Estero, J. (2020). A Teaching Games for Understanding Program to Deal With Reasons for Dropout in Under-11 Football. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 1-13.

Barreira, D., Garganta, J., Guimaraes, P., Machado, J., & Anguera, M. (2014). Ball recovery patterns as a performance indicator in elite soccer. *Proc Inst Mech Eng Part P J Sport Eng Technol*, 61-72.

Blanco, A. (2019). TFG. *Planificación de una temporada: Periodización Táctica en categoría juvenil División de Honor*. La Coruña, España: universidade da Coruña.

Bunker, D., & Thorpe , R. (1982). A model for the teaching of games in secondary schools. *Bulletin of physical education* , 5-8.

Caicedo, S. A., & Vargas, C. M. (2020.). Diseño y validación de un instrumento observacional para la valoración de acciones tácticas ofensivas en fútbol-vatof. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación.*, 306-311.

Clark, M., Mcewan, K., & Christie, C. J. (2018). The effectiveness of constraints -led training on skill development in interceptive sports : A systematic review. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 241-254.

Colomé, J., & Chappotín, Y. (2019). Sistema de juego para la preparación de la táctica ofensiva del equipo juvenil masculino de futbol. *Acción*, 1-5.

Conejero, M., Claver, F., Fernández-Echeverría, C., González-Silva, J., & Moreno, M. (2017). Diseño y validación de un instrumento de observación para valorar la toma de decisiones. *en la acción de recepción en voleibol*, 67-75.

Craig, M. (. (2011). New approaches to studying decision making in sport. *Revista de Psicología del Deporte,* , 689-708.

Del Valle Diaz, S., Rubio Palomino, M. A., & Nevado, J. M. (2020). Teorías constructivistas, perspectiva funcional-estructural en el aprendizaje del fútbol base. *Retos*, 824-830.

Drumond, P., Fernandes, G., Ferreira, C., Pérez, J., Teles, S., Moreira, G., & Greco, P. (2019). Network analysis and tactical behaviour in soccer small-sided. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 1-14.

Dufour, M. P. (2017). What makes the difference? Analysis of the 2014 World Cup. . *Journal of Human Sport and Exercise* , 616-29.

Eime, R., Young, J., Harvey, J., Charity, M., & Payne, W. (2013). A systematic review of the psychological and social benefits of participation in sport for children and adolescents: informing development of a conceptual model of health through sport. *Int J Behav Nutr Phys Act.*, 10-98.

Elkins, M., & Moseley, A. (2015). Intention-to-treat analysis . *J Physiother*, 165-167.

Escolano-Pérez, E., Herrero-Nivela, M. L., & Echeverría-Expósito, R. (. (2014). La resolución como estrategia de enseñanza para el aprendizaje de la táctica ofensiva en la categoría pre-benjamín de fútbol 8. *Revista de Psicología del Deporte*, 209-217.

Fernandez-Chinguel, J., Zafra-Tanaka, J., Goicochea-Lugo, S., Peralta, C., & Taype-Rondan, A. (2019). Aspectos básicos sobre la lectura de revisiones sistemáticas y la interpretación de meta-análisis. *Acta Med Peru*, 1-13.

García, T., Candela, J., González, I., Pulido, J., & Leo, F. (2014). PROPUESTA DE UNA SEMANA DE ENTRENAMIENTO EN FÚTBOL BASADA EN LA PERIODIZACIÓN TÁCTICA. *Revista de Preparación Física en el Fútbol*, 1-16.

García-López, L., González-Víllora, S., Gutiérrez, D., & Serra, J. (2013). DEVELOPMENT AND VALIDATION OF THE GAME PERFORMANCE EVALUATION TOOL (GPET) IN SOCCER. *REVISTA EUROAMERICANA DE CIENCIAS DEL DEPORTE*, 89-99.

Giraldo, E. (s.f.). Efectividad de la realidad virtual para el tratamiento de la mano epástica en el adulto con hemiplejía. Revisión sistemática. *Efectividad de la realidad virtual para el*

tratamiento de la mano epástica en el adulto con hemiplejía. Revisión sistemática. Universidad Autónoma de manizales. Facultad de salud, Manizales.

Giraldo, E. (s.f.). Efectividad de la realidad virtual para el tratamiento de la mano epástica en el adulto con hemiplejía. Revisión sistemática. *Efectividad de la realidad virtual para el tratamiento de la mano epástica en el adulto con hemiplejía. Revisión sistemática.* Universidad Autónoma de Manizales, Manizales.

Gonçalves, E., Noce, F., Barbosa, M. A., Figueiredo, A. J., Hackfort, D., & Teoldo, I. (2017). Correlation of the peripheral perception with the maturation and the effect of the peripheral perception on the tactical behaviour of soccer players. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 1-13.

Gonzaga, A., Gonçalves, E., & Teoldo, I. (2014). Comparação do comportamento tático de jogadores de futebol da categoria sub-15 de diferentes posições. *Revista Brasileira de Futebol*, 2-6.

Gréhaigne, J. F., Godbout, P., & Bouthier, D. (. (2001). The teaching and learning of decision making in team sports. *Quest.*, 59-76.

Gudmundsson, J. y. (2017). Spatio-temporal analysis of team sports. *ACM Computing Surveys (CSUR)*, 22.

Güemes-Hidalgo, M. C. (2017). Pubertad y Adolescencia. *Revista de Formación Continuada de la Sociedad Española de Medicina de la Adolescencia.*, 07-22.

Guirao, S. (2015). UTILIDAD Y TIPOS DE REVISIÓN DE LITERATURA. *UTILIDAD Y TIPOS DE REVISIÓN DE LITERATURA*, 1-6.

Halouani, J., Chtourou, H., Gabbett, T., Chaouachi, A., & Chamari, K. (2014). Small-sided games in team sports training: a. *J Strength Cond Res,*, 1-12.

Hooper, P., Jutai, J., Strong, G., & Russell-Minda, E. (2008). Age-related macular degeneration and low-vision rehabilitation: a systematic review. *Can J Ophthalmol*, 180-187.

Isacelaya-Barettini, E. (2016). CAPACIDAD DE REPETIR SPRINTS EN FÚTBOL: REVISIÓN Y CONSIDERACIONES PARA UN ENTRENAMIENTO INTEGRADO. *Revista de Preparación Física en el Fútbol. ISSN*, 1889-5050.

López- López, J. (2013). *Bases teórico prácticas del entrenamiento específico del fútbol.* España: Editorial www. entrenarfutbol.es.

López-lópez, J. (2019). *ENTRENAMIENTO TACTICO COGNITIVO EN EL FUTBOL BASE.* Madrid: entrenar fútbol.

López-Ros, V. (2016). El « modelo integrado técnico-táctico » de enseñanza deportiva. Origen, contextualización y características metodológicas. *eJRIEPS*, 63-91.

Martín-Barrero, A., & Camacho, P. (2020). El diseño de tareas de entrenamiento en el fútbol desde el enfoque de la pedagogía no lineal. *Retos*, 768-722.

Martín-Barrero, A., & Martí, F. I. (2019). El modelo de juego en el fútbol. De la concepción teórica al diseño práctico. *Retos*, 543-55.

Moniz, F., Scaglia, A., Sarmento, H., García-Calvo, T., & Teoldo, I. (2020). Effect of an Inside Floater on Soccer Players Tactical Behaviour in Small Sided and Conditioned Games. *Journal of Human Kinetics*, 167-177.

Morales, M. d., & Arias , J. L. (2017). PROPUESTA DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO EN EL ENFOQUE TEACHING GAMES FOR UNDERSTANDING . *REVISTA ESPAÑOLA DE EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTES*, 99-107.

Morilla, M. R. (2017). *Entrenamiento psicológico integrado en la metodología del fútbol actual.* Sevilla- España: Centro de excelencia.

Oslin, J., Mitchell, S., & Griffin, L. (1998). The Game Performance Assessment Instrument (GPAI): Development and Preliminary Validation. *JOURNAL OF TEACHING IN PHYSICAL EDUCATION*, 231-243.

Otero, F., González, J., & Calvo, Á. (2012). Validación de instrumentos para la medición del conocimiento declarativo y procedimental y la toma de decisiones en el fútbol escolar. *retos Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 65-69.

Pablos, C., & Huertas, F. (2020). EL ENTRENAMIENTO INTEGRADO:JUSTIFICACIÓN DE LAS NUEVAS PROPUESTAS DE ENTRENAMIENTO DE LA RESISTENCIA AERO-ANAERÓBICA EN EL FÚTBOL. *F.C.A.F.E.- Universitat de Valencia*, 1-16.

Padilha, M. B., Bagatin, R., Milheiro, A., Tavares, F., Casanova, F., & Garganta, J. (2017). Visual Search Behavior and Defensive Tactical Performance During Small-Sided Conditioned Soccer Games. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 1-17.

Padilla, B., & Avila , G. (2019). EFECTOS DE UN PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO INTEGRADO EN LA INTELIGENCIA CONTEXTUAL DE JUGADORES DE FUTBOL EN CATEGORÍA PRE-JUVENIL DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA, COLOMBIA. *EFECTOS DE UN PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO INTEGRADO EN LA INTELIGENCIA CONTEXTUAL DE JUGADORES DE FUTBOL EN CATEGORÍA PRE-*

JUVENIL DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA, COLOMBIA. UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA-CARTAGENA, Cartagena, Colombia.

Papanikolaou, Z. K. (2000). The athletic intelligence. . *International Journal of Physical Education.*, 24-28.

Pascual, N., Alzamora, E., Martinez , J., & Pérez, J. (2015). Análisis de los diferentes métodos de enseñanza utilizados en el fútbol base. *Retos*, 94-97.

Pastor-Vicedo , J. C., Prieto-Ayus, A., Contreras-Jordán , O. R., Clemente, F. M., Pantelis , T. N., Rosemann , T. J., & Knechtle, B. (2020). Teaching and Learning Process of Decision-Making Units in Talented Young Players From U-10 to U-14. *Frontiers in Psychology*, 1-9.

Pizarro, D., Práxedes, A., Travassos, B., Villar, F., & Moreno, A. (2019). The effects of a nonlinear pedagogy training program in the technical-tactical behaviour of youth futsal players. *Sports Science & Coaching*, 15-23.

Práxedes, A. (s.f.). Doctorado en ciencias del deporte. *El diseño de tareas para el aprendizaje de las habilidades en el futbol de iniciación. Una aplicación desde las perspectivas cognitivas y ecológicas.* Universidad de Extremadura, Badajoz - España.

Práxedes, A., Moreno, A., Gil-Arias, A., Claver, F., & Del Villar, F. (2018). The effect of small-sided games with different levels of opposition on the tactical behaviour of young footballers with different levels of sport expertise. *PLoS ONE*, 1-14.

Práxedes, A., Moreno, A., Sevil, J., Garcıa-González, L., & Villar, F. (2016). A Preliminary Study of the Effects of a Comprehensive. *Ciencias del deporte*, 1-15.

Praxedes, A., Villar, F., & Pizarro, D. &. (2018). The Impact of Nonlinear Pedagogy on Decision-Making and Execution in Youth Soccer Players According o Game Actions. *Journal of Human Kinetics volumen*, 185-198.

Práxedes, A., Villar, F., Moreno, A., & GilArias, A. (2019). Effects of a nonlinear pedagogy intervention programme on the emergent tactical behaviours of youth footballers. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 1-12.

Rivera, J. (s.f.). Master en entrenamiento deportivo. *Efecto del entrenamiento coordinativo-propioceptivo sobre el rendimiento motor y físico en jugadores de fútbol. Revisión sistemática.* Universidad de Cuenca., Cuenca-Ecuador.

Roberts, S. J., Rudd, J. R., & Reeves, M. J. (2019). Efficacy of using non-linear pedagogy to support attacking players' individual learning objectives in elite-youth football: A randomised cross-over trial. *Journal of Sports Sciences*, 1-11.

Sánchez, J., Carretero , M., Assante, G., Casamic, D., & Los Arcos, A. (2016). Efectos del marcaje al hombre sobre la frecuencia cardíaca, el esfuerzo percibido y la demanda técnico-táctica en jóvenes jugadores de fútbol . *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 90-106.

Schulz, K., Altman, D., Moher, D., & al., e. (2010). CONSORT 2010 Statement: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *BMC Med* , 8-18.

Seirul-lo, F. (1987). La técnica y su entrenamiento. *Medicina de l'Esport*, 189-199.

Sevil, J., Práxedes, A., García-González, L., Moreno, A., & Del Villar, Á. (2017). Evolution of tactical behavior of soccer players across their development. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 1-17.

Sierra-Ríos , J., Clemente, F., Rey, E., & González-Villora, S. (2020). Effects of 6 Weeks Direct Instruction and Teaching Games for Understanding Programs on Physical Activity and Tactical Behaviour in U-12 Soccer Players. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 1-14.

Silva, A., Conte, D., & Clemente, F. (2020). Decision-making in youth team-sports players: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 1-23.

Tamarrit, X. (2013). *Periodización táctica vs periodización táctica.* Valencia: MB football.

Tan, C., Chow, J., & Davids, K. (2012). ¿Cómo funciona TGfU? Examinar la relación entre el diseño de aprendizaje en TGfU y una pedagogía no lineal. Phys Educ Sport pedagog. *Phys Educ Sport pedagog.*, 331-348.

Tarragó, J., Massafret-Marimón, M., Seirul·lo, f., & Cos, F. (2019). Entrenamiento en deportes de equipo: el entrenamiento estructurado del FCB. *Apuntes. Educación Física y Deportes*, 103-114.

Tassi , J. M. (2017). 12º Congreso Argentino y 7º Latinoamericano de Educación Física y Ciencias. *Metodologías y modelos de planificación en el futbol actual Acentuación psicológica en la periodización táctica y el micro ciclo estructurado* (págs. 1-14). Buenos Aires, Argentina: http://congresoeducacionfisica.fahce.unlp.edu.ar.

Tassi , J. M., Rivera , S., & Morilla, M. (2018). El Entrenamiento Psicológico-Integrado en Fútbol a través de tareas de Entrenamiento. *Revista de Psicología Aplicada al Deporte y al Ejercicio Físico*, 1-15.

Teoldo, I., Garganta, J., Mesquita, I., Maia, J., & Greco, P. J. (2011). System of tactical assessment in Soccer (FUT-SAT): Development and preliminary validation. . *Motricidade*, 69-84.

Unanua, J. (4 de 7 de 2016). CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE. *NUEVOS MODELOS DE ENTRENAMIENTO EN EL FÚTBOL*. LEON, , LEÓN, ESPAÑA: UNIVERSIDAD DE LEÓN.

Vänttinen, T., Blomqvist, M., Nyman, K., & Häkkinen, K. (2011). Changes in body composition, hormonal status, and physical fitness in 11-, 13-, and 15-year-old finnish regional youth soccer players during a two-year follow- up. *J Strength Cond Res.*, 3342-3351.

Vizcarra, H., Carrasco, O., Calero, S., & Chávez, M. (2015). Incidencia de un programa integrado en el desarrollo de las capacidades físicas en la etapa preparatoria. Club de Fútbol Independiente del Valle, categoría reserva 2014-2015. *Educación Física y Deportes, Revista Digital*, 1-19.

ANEXOS

CONSORT 2010 lista de comprobación de la información que hay que incluir al comunicar un ensayo clínico aleatorizado *

Sección/tema	Ítem nº	Ítem de la lista de comprobación	Informado en pagina nº
Título y resumen			
	1a	Identificado como un ensayo aleatorizado en el título	
	1b	Resumen estructurado del diseño, métodos, resultados y conclusiones del ensayo (para una orientación específica, véase "CONSORT for abstracts")	
Introducción			
Antecedentes y objetivos	2a	Antecedentes científicos y justificación	
	2b	Objetivos específicos o hipótesis	
Métodos			
Diseño del ensayo	3a	Descripción del diseño del ensayo (p. ej., paralelo, factorial), incluida la razón de asignación	
	3b	Cambios importantes en los métodos después de iniciar el ensayo (p. ej., criterios de selección) y su justificación	
Participantes	4a	Criterios de selección de los participantes	
	4b	Procedencia (centros e instituciones) en que se registraron los datos	
Intervenciones	5	Las intervenciones para cada grupo con detalles suficientes para permitir la replicación, incluidos cómo y cuándo se administraron realmente	
Resultados	6a	Especificación a priori de las variables respuesta (o desenlace) principal(es) y secundarias, incluidos cómo y cuándo se evaluaron	
	6b	Cualquier cambio en las variables respuesta tras el inicio del ensayo, junto con los motivos de la(s) modificacion(es)	
Tamaño muestral	7a	Cómo se determinó el tamaño muestral	
	7b	Si corresponde, explicar cualquier análisis intermedio y las reglas de interrupción	
Aleatorización:			
Generación de la secuenccia	8a	Método utilizado para generar la secuencia de asignación aleatoria	
	8b	Tipo de aleatorización; detalles de cualquier restricción (como bloques y tamaño de los bloques)	
Mecanismo de ocultación de la asignación	9	Mecanismo utilizado para implementar la secuencia de asignación aleatoria (como contenedores numerados de modo secuencial), describiendo los pasos realizados para ocultar la secuencia hasta que se asignaron las intervenciones	
Implementación	10	Quién generó la secuencia de asignación aleatoria, quién seleccionó a los participantes y quién asignó los participantes a las intervenciones	
Enmascaramiento	11a	Si se realizó, a quién se mantuvo cegado después de asignar las intervenciones (p. ej., participantes, cuidadores, evaluadores del resultado) y de qué modo	
	11b	Si es relevante, descripción de la similitud de las intervenciones	
Métodos estadísticos	12a	Métodos estadísticos utilizados para comparar los grupos en cuanto a la variable respuesta principal y las secundarias	
	12b	Métodos de análisis adicionales, como análisis de subgrupos y análisis ajustados	
Resultados			
Flujo de participantes (se recomienda encarecidamente un diagrama de flujo)	13a	Para cada grupo, el número de participantes que se asignaron aleatoriamente, que recibieron el tratamiento propuesto y que se incluyeron en el análisis principal	
	13b	Para cada grupo, pérdidas y exclusiones después de la aleatorización, junto con los motivos	
Reclutamiento	14a	Fechas que definen los períodos de reclutamiento y de seguimiento	
	14b	Causa de la finalización o de la interrupción del ensayo	
Datos basales	15	Una tabla que muestre las características basales demográficas y clínicas para cada grupo	
Números analizados	16	Para cada grupo, número de participantes (denominador) incluidos en cada análisis y si el análisis se basó en los grupos inicialmente asignados	
Resultados y estimación	17a	Para cada respuesta o resultado final principal y secundario, los resultados para cada grupo, el tamaño del efecto estimado y su precisión (como intervalo de confianza del 95%)	
	17b	Para las respuestas dicotómicas, se recomienda la presentación de los tamaños del efecto tanto absoluto como relativo	
Análisis secundarios	18	Resultados de cualquier otro análisis realizado, incluido el análisis de subgrupos y los análisis ajustados, diferenciando entre los especificados a priori y los exploratorios	
Daños (Perjuicios)	19	Todos los daños (perjuicios) o efectos no intencionados en cada grupo (para una orientación específica, véase "CONSORT for harms")	
Discusión			
Limitaciones	20	Limitaciones del estudio, abordando las fuentes de posibles sesgos, las de imprecisión y, si procede, la multiplicidad de análisis	
Generalización	21	Posibilidad de generalización (validez externa, aplicabilidad) de los hallazgos del ensayo	
Interpretación	22	Interpretación consistente con los resultados, con balance de beneficios y daños, y considerando otras evidencias relevantes	
Otra información			
Registro	23	Número de registro y nombre del registro de ensayos	
Protocolo	24	Dónde puede accederse al protocolo completo del ensayo, si está disponible	
Financiación	25	Fuentes de financiación y otras ayudas (como suministro de medicamentos), papel de los financiadores	

* Recomendamos de modo encarecido leer esta lista de comprobación junto con "the CONSORT 2010 Explanation and Elaboration" para aclarar dudas importantes sobre todos los ítems. Si procede, también recomendamos leer las extensiones de CONSORT para ensayos aleatorizados por conglomerados, ensayos de no-inferioridad y equivalencia, tratamientos no farmacológicos, intervenciones de medicamentos herbales y ensayos pragmáticos. Se están preparando otras extensiones: para éstas y para referencias actualizadas relevantes, relacionadas con esta lista de verificación, véase www.consort-statement.org

Escala PEDro

1. Los criterios de elección fueron especificados	No ❑ Sí ❑	dónde:
2. Los sujetos fueron asignados al azar a los grupos (en un estudio cruzado, los sujetos fueron distribuidos aleatoriamente a medida que recibían los tratamientos)	No ❑ Sí ❑	dónde:
3. La asignación fue oculta	No ❑ Sí ❑	dónde:
4. Los grupos fueron similares al inicio en relación a los indicadores de pronostico más importantes	No ❑ Sí ❑	dónde:
5. Todos los sujetos fueron cegados	No ❑ Sí ❑	dónde:
6. Todos los terapeutas que administraron la terapia fueron cegados	No ❑ Sí ❑	dónde:
7. Todos los evaluadores que midieron al menos un resultado clave fueron cegados	No ❑ Sí ❑	dónde:
8. Las medidas de al menos uno de los resultados clave fueron obtenidas de más del 85% de los sujetos inicialmente asignados a los grupos	No ❑ Sí ❑	dónde:
9. Se presentaron resultados de todos los sujetos que recibieron tratamiento o fueron asignados al grupo control, o cuando esto no pudo ser, los datos para al menos un resultado clave fueron analizados por "intención de tratar"	No ❑ Sí ❑	dónde:
10. Los resultados de comparaciones estadísticas entre grupos fueron informados para la menos un resultado clave	No ❑ Sí ❑	dónde:
11. El estudio proporciona medidas puntuales y de variabilidad para al menos un resultado clave	No ❑ Sí ❑	dónde:

Neurologia. 2018;33:590–601

Downs and Back Checklist

	REPORTING	Yes/No/Partially	Praxedes A, 2018 1	Moniz F., 2019	Praxedes A, 2016	Praxedes A, 2018 2	Pizarro O, 2019	Praxedes A, 2019	Barquero C, 2020	Drumond P, 2019	Badhi M., 2019
Q1	¿Está claro el objetivo del estudio?	Yes = 1, No = 0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Q2	¿Se describen claramente los principales resultados en la Introducción o en los Métodos?	Yes = 1, No = 0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Q3	¿Se describen claramente las características de los pacientes incluidos en el estudio?	Yes = 1, No = 0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Q4	¿Se describen claramente las intervenciones?	Yes = 1, No = 0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Q5	¿Se describen claramente las distribuciones de los principales factores de confusión en cada grupo de sujetos?	Yes = 2, Partially = 1, No = 0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Q6	¿Se describen claramente los principales hallazgos del estudio?	Yes = 1, No = 0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Q7	¿El estudio estima la variabilidad aleatoria de los datos para los resultados principales?	Yes = 1, No = 0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Q8	¿Se han informado todos los eventos adversos importantes como consecuencia de la intervención?	Yes = 1, No = 0	0	1	0	0	0	1	1	1	1
Q9	¿Se han descrito las características de los pacientes perdidos durante el seguimiento?	Yes = 1, No = 0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
Q10	¿Se han informado los valores de probabilidad reales para los resultados principales, excepto la probabilidad <0,001?	Yes = 1, No = 0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Q11	¿Se indica claramente la fuente de financiación?	Yes = 1, No = 0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	EXTERNAL VALIDITY	**Si/No/Poco claro**									
Q12	¿Los sujetos a los que se pidió que participaran en el estudio fueron representativos de toda la población reclutada?	Yes = 1, No = 0, Unclear = 0	0	1	0	0	0	0	1	1	1
Q13	¿Los sujetos que estaban preparados para participar eran representativos de la población reclutada?	Yes = 1, No = 0, Unclear = 0	0	1	0	0	0	0	1	1	1
Q14	¿El personal, los lugares y las instalaciones donde se trató a los pacientes eran representativos del tratamiento recibido más?	Yes = 1, No = 0, Unclear = 0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	INTERNAL VALIDITY	**Si/No/Poco claro**									
Q15	¿Se intentó cegar a los sujetos del estudio a la intervención?	Yes = 1, No = 0, Unclear = 0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Q16	¿Se intentó cegar a quienes miden los principales resultados?	Yes = 1, No = 0, Unclear = 0	1	0	1	1	1	1	1	1	1
Q17	Si alguno de los resultados del estudio se basó en el dragado de datos, ¿quedó claro?	Yes = 1, No = 0, Unclear = 0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Q18	¿El período de tiempo entre la intervención y el resultado fue el mismo para los grupos de intervención y control o se ajustó?	Yes = 1, No = 0, Unclear = 0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
Q19	¿Fueron apropiadas las pruebas estadísticas utilizadas para evaluar los principales resultados?	Yes = 1, No = 0, Unclear = 0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Q20	¿Fue confiable el cumplimiento de las intervenciones?	Yes = 1, No = 0, Unclear = 0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
	INTERNAL VALIDITY (continued)	**Si/No/Poco claro**									
Q21	¿Fueron precisas las principales medidas de resultado utilizadas? (válido y confiable)	Yes = 1, No = 0, Unclear = 0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	INTERNAL VALIDITY-CONFOUNDING (SELECTION BIAS)	**Si/No/Poco claro**									
Q22	¿Se reclutaron pacientes de diferentes grupos de intervención de la misma población?	Yes = 1, No = 0, Unclear = 0	1	1	0	1	0	0	1	1	1
Q23	¿Se reclutaron sujetos de estudio en diferentes grupos de intervención durante el mismo período de tiempo?	Yes = 1, No = 0, Unclear = 0	1	1	0	1	0	0	1	0	1
Q24	¿Se asignaron al azar los sujetos del estudio a los grupos de intervención?	Yes = 1, No = 0, Unclear = 0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Q25	¿Se ocultó la asignación de intervención aleatoria a los pacientes y al personal hasta que se completó el reclutamiento?	Yes = 1, No = 0, Unclear = 0	0	0	0	1	1	1	1	0	1
Q26	¿Hubo un ajuste adecuado para los factores de confusión en los análisis de los que se extrajeron los principales hallazgos?	Yes = 1, No = 0, Unclear = 0	0	0	1	1	1	1	0	1	1
Q27	¿Se tuvieron en cuenta las pérdidas de pacientes durante el seguimiento?	Yes = 1, No = 0, Unclear = 0	1	0	0	0	0	0	1	1	1
	POWER	Tamaño del grupo de intervención más pequeño Puntuación de 0 a 5									
Q28	¿Tuvo el estudio la potencia suficiente para detectar efectos clínicamente importantes en los que el valor de probabilidad de una diferencia debida al azar es <5%?		3	3	3	3	3	3	4	4	3

Encuesta

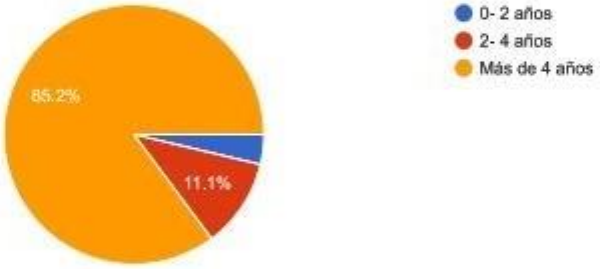
9/5/2021
ENCUESTA ENTRENAMIENTO DEPORTIVO - Formularios de Google
ENCUESTA ENTRENAMIENTO DEPORTIVO
Preguntas
Respuestas 27
27 respuestas
Se aceptan respuestas
Resumen
Pregunta
Individual
Año de nacimiento del entrenador
27 respuestas
3 (11.1 %)
2 (7.4 %)
2 (7.4 %)
1 (3.7 %)
3
2
1
0
69
1965
1972
1976
1979
1982
1985
1987
1990
1992
1996

Género

27 respuestas

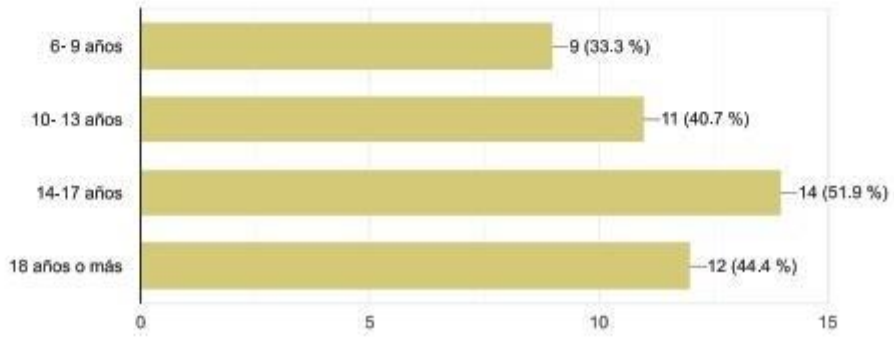
Años de experiencia como entrenador

27 respuestas



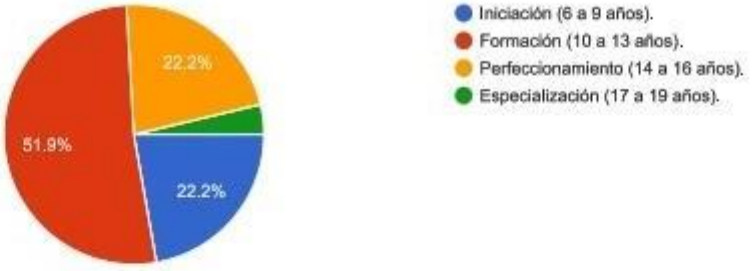
El grupo que entrena se encuentra entre las edades

27 respuestas



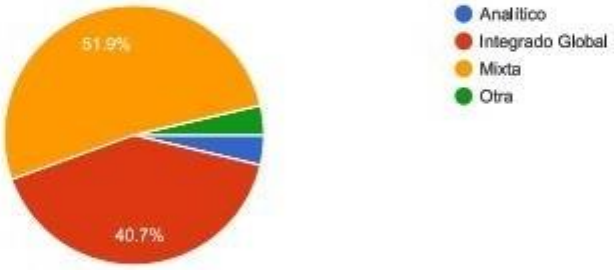
En el proceso de formación del futbolista, ¿A partir de qué etapa considera importante el entrenamiento de toma de decisiones (TD)?

27 respuestas



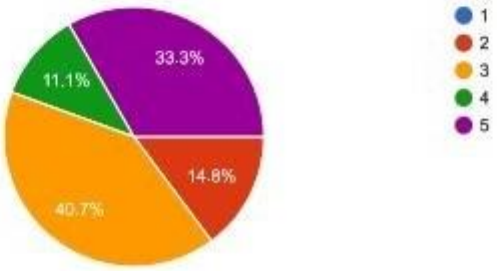
En el campo, ¿Cuál es la metodología que aplica para el entrenamiento de la TD?

27 respuestas



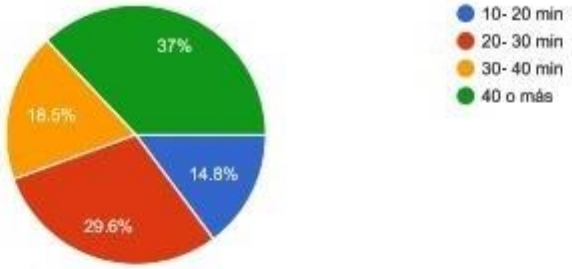
¿Cuántas sesiones a la semana dedica al entrenamiento de TD?

27 respuestas



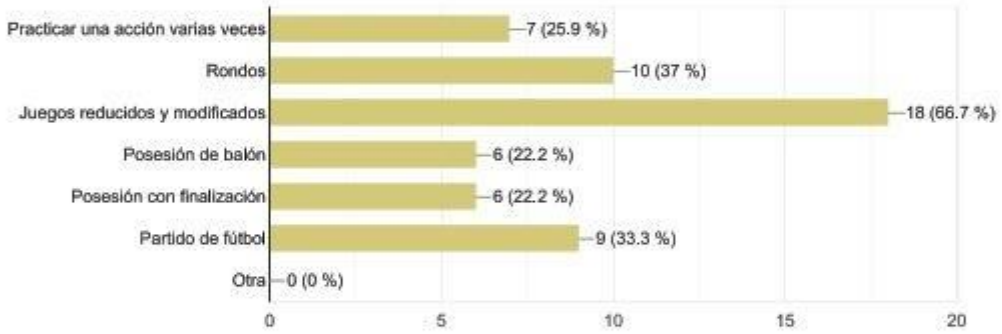
¿Cuánto tiempo de la sesión ocupa para el entrenamiento de TD?

27 respuestas



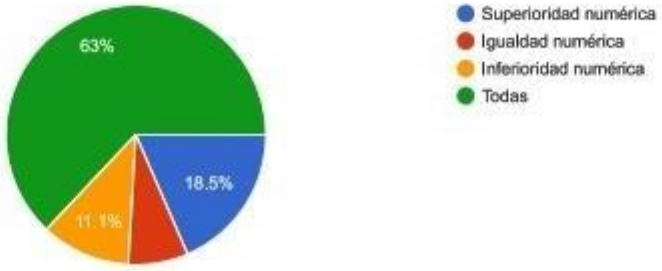
¿Qué tipo de tareas utiliza para el desarrollo de la TD? (seleccione 2)

27 respuestas



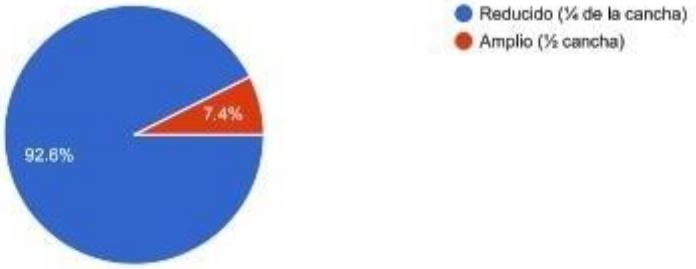
¿De qué forma mejoraría el entrenamiento de TD?

27 respuestas



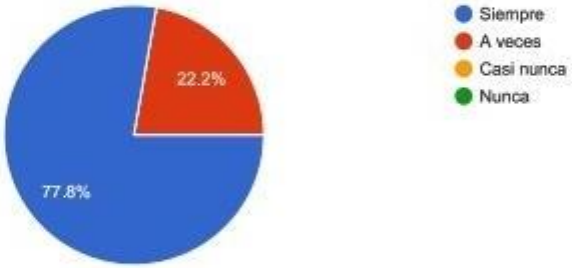
En un duelo 4 vs 4 + porteros con jugadores de buen nivel , ¿Qué espacio utilizaría?

27 respuestas



¿Realiza preguntas a sus jugadores, durante el entrenamiento de TD para que resuelvan una situación de juego?

27 respuestas



En su experiencia, ¿ha tenido jugadores dotados física y técnicamente que no resolvian bien las situaciones de juego?

27 respuestas