

FACULTAD DE MOTRICIDAD HUMANA Y DEPORTES

TRABAJO FINAL DE CARRERA

"PROGRAMA PARA EL DESARROLLO DE LA TOMA DE DECISIÓN Y EL GESTO TÉCNICO DEL FUTBOLISTA INFANTIL"

TÍTULO A OBTENER: LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FISICA Y DEPORTES

ALUMNO: SERGIO DANIEL MOGAVERO

SEDE: BERAZATEGUI-BUENOS AIRES

AÑO: 2022

RESUMEN

La toma de decisión y la técnica en el futbol van de la mano. Son condiciones sumamente importantes que deben adquirir los futbolistas desde una temprana edad. Cuanto más adquirida este la técnica, mejor serán las ejecuciones y las acciones específicas del deporte. Todas las acciones básicas dentro del juego deben efectuarse con habilidad, por lo tanto el entrenamiento específico de la habilidad, debe procurar abarcar la mayor parte posible.

La toma de decisión y sus acciones dentro del deporte han ido evolucionando con los años, por eso está relacionada con escoger la mejor opción y reproducirla en el tiempo que la acción exige, haciéndolo en el momento adecuado y a la velocidad necesaria.

El objetivo de esta intervención, es brindar un método de trabajo para lograr mayores beneficios y resultados en acciones específicas del juego, durante las sesiones de entrenamiento y en competencia.

Palabras clave: Toma de decisión- Futbol- Técnica- Habilidad- Entrenamiento

DENOMINACION DEL PROYECTO

“Programa para el desarrollo de la toma de decisión y el gesto técnico del futbolista infantil”

NATURALEZA DEL PROYECTO

Descripción

El siguiente proyecto consiste en una serie de entrenamientos semanales, apuntando a los gestos técnicos más importantes del fútbol, pase, control, remates y la toma de decisión.

Se centra en la idea de trabajar tres veces por semana, donde un día específico se trabajará la técnica individual del futbolista, apostando a mejorar los pases y controles. Los dos días restantes, se trabajará de manera colectiva, mejorando los gestos técnicos mencionados.

Los pases y controles son fundamentales en el fútbol, para esto el programa apunta a trabajar con rondós, donde el jugador está constantemente en movimiento, recuperando el balón y tomando decisiones.

La neurociencia es un pilar importante en la planificación de entrenamientos, formación de futbolistas jóvenes y el desarrollo cognitivo de los niños. La metodología y la formación de futbolistas van más allá de enseñar a dar un pase o moverse en el campo de juego, sino que hay que formar futbolistas capaces de resolver problemáticas y que tengan un amplio abanico de soluciones frente al problema.

Para lograr esto, es indispensable utilizar la neurociencia en los entrenamientos, para crear redes neuronales más fuertes y eficaces y por ende jugadores más rápidos mentalmente y con mayor capacidad de solución frente a los problemas.

La neurociencia está centrada en el cerebro y este órgano influye en el comportamiento del sistema nervioso central y al desarrollo de habilidades.

En conclusión la neurociencia nos permite entender diversos mecanismos neurocognitivos en base a conductas como por ejemplo motivación de trabajo en equipo y la capacidad de resolver o tomar decisiones.

Los rondós son ejercicios específicos donde se pueden utilizar desde tres jugadores en una acción de 2 vs 1, dos jugadores trabajan la tenencia del balón y uno la recuperación del mismo. Se generan variantes, que pueden ser 3 vs 2, 4 vs 2, 5 vs 3, etc., con el objetivo de recuperar rápido la pelota y de escoger la mejor opción a la hora de generar pases. Esto permite al jugador tomar confianza para luego plasmarlo en la competencia.

La característica principal de dicho programa, es que se tienen en cuenta los principios de progresividad del entrenamiento y los principios de individualización. Es decir, seguramente los mediocampistas, por su función dentro del campo, tengan mejor técnica que algunos defensores del plantel, entonces se hará más énfasis en aquellos que haya un déficit en la técnica de control o el pase. Se apunta a mejorar al futbolista en todos sus aspectos desde lo individual, para luego plasmarlo en el campo de juego y mejorar resultados deportivos.

Existen diferencias con programas de otras Instituciones deportivas, donde la carga de entrenamiento es menor y no logran trabajarlo correctamente por cuestiones de espacio, infraestructura y tiempo en la planificación. Si lo trabajan, lo realizan en menor cantidad de tiempo, sin lograr los beneficios principales para el jugador.

JUSTIFICACIÓN

El fútbol es un deporte colectivo, por ello se entiende, aquel juego de conjunto cuyas normas se concretan por medio de un reglamento oficial, que agrupa a varios sujetos, con unas características determinadas y los enfrenta a otro grupo con las mismas bases para la obtención de un resultado -Mora, García, Toro, Zarco, (1995).

El presente proyecto de intervención en el campo profesional surge tras una serie de partidos amistosos y competencias infantiles.

Aquí surgieron las dudas, acerca de si los jugadores de las categorías infantiles del "Club Atlético Independiente", precisamente 2011, estaban entrenando de manera correcta la toma de decisión y la técnica individual.

Varios entrenadores , directores técnicos, profesores de Ed física, y profesionales del deporte, se preguntan por qué un jugador de futbol profesional, no logra completar ciertos pases dentro del tiempo complementario, al igual que un jugador de futbol infantil, no logra automatizar movimientos , repetirlos dos veces seguidas en un mismo ejercicio, concretar en el campo la idea que da el entrenador, entre otras.

La toma de decisiones está relacionada con escoger la mejor opción y reproducirla en el tiempo que la acción exige, no consiste en hacerlo rápido, sino en hacerlo en el momento adecuado y a la velocidad necesaria. Por otro lado la técnica son todas aquellas acciones que realiza y desarrolla un jugador de fútbol dominando el balón con todas las superficies de contacto que le permite el reglamento.

La acción de la toma de decisión es sumamente importante en el fútbol, provoca entender el juego. Entender el juego conlleva a que el jugador pueda utilizar su inteligencia. Por lo tanto, la inteligencia y la toma de decisiones es lo que marca la diferencia entre unos jugador y otro y, en consecuencia, entre un equipo y otro.

Cuanto antes se entrene, más prontamente se aprenderá y se entenderá el juego. Se facilitará trabajo a los entrenadores futuros ya que el jugador interpretará la importancia de jugar en equipo y del juego sin el balón.

En conclusión, el proceso de la toma de decisión comienza con la observación, luego con el análisis, la selección y finalmente con la ejecución.

Al observar, el jugador ve las alternativas posibles que se presentan, la situación de sus compañeros y de los contrarios, luego se analiza en milésimas de segundos, los pro y contras. Se selecciona la alternativa más adecuada en ese momento para esa situación y por último se ejecuta.

Hay automatismos que deben ser interiorizados por los jugadores para que salga de manera natural, por ejemplo mirar la espalda antes de recibir el balón. Esta acción como otras, permite tomar ventaja en el juego, y beneficiar al equipo.

La técnica en el jugador de fútbol va de la mano con la toma de decisión. Cuanto más desarrollado estén los gestos técnicos, mejores beneficios traerá durante las competencias. Todas estas acciones estando desarrolladas y automatizadas, le permitirán al jugador sacar provecho de situaciones decisivas en el juego, ya sea en defensa como en ataque. Por ejemplo, cuanto más desarrollado esté el gesto técnico del cabezazo, mayores posibilidades de defender el propio arco se tendrá, cuanto más desarrollado se tenga el pase y el remate, mayores serán los beneficios en ataque a la hora de definir una situación clara de gol.

El diseño de dicho programa de entrenamiento, es fundamental para lograr mejorar esos segundos previos a la hora de la toma de decisión, tanto en defensa como en ataque, que sea de la manera más efectiva. Beneficiará el rendimiento del equipo, mejorará los resultados y solucionará problemas en el juego colectivo, dando un mejor estilo, acorde al club que se representa. Beneficiará una idea modelo al club, dentro de las edades infantiles, pudiendo aplicarse a todas las categorías y le dará una identidad clara al juego y a la institución.

MARCO INSTITUCIONAL

El Complejo de Wilde :

Inaugurado el 28 de noviembre de 1987 cuenta con un amplio estacionamiento para 300 vehículos, 40 parrillas a pocos metros del quincho principal. También cabe destacar los amplios vestuarios (800 metros2), el solárium y la confitería. Allí funciona un gran natatorio de 4.800 metros2, cancha de vóley en arena, pista de atletismo, gimnasio con aparatos, 3 canchas de tenis, 2 de paddle, 5 de fútbol once y 3 de fútbol cinco.

El fútbol infantil , cuenta actualmente con tres grupos que participan en los torneos de AFA y Liga Metropolitana donde entrenan de martes a viernes de 15 a 17 hs con competencia los domingos , y con una escuela de fútbol funcionando los lunes de 17 a 18:30 hs y los sábados de 10 a 12 hs.

Los jugadores pertenecientes al grupo 3 y 4 del club, abonan una cuota mensual, el resto de los grupos 1 y 2 que compiten en AFA y Liga no. |

Ejercicios a realizar:

Con la colaboración del “Club Atlético Independiente”, que tiene su sede en la localidad de Wilde, partido de Avellaneda, provincia de Buenos Aires, se realizarán ejercicios puntuales de toma de decisión y técnica individual al plantel de la categoría infantil 2011, niños de 11 años.

Los integrantes del trabajo de campo, están constituidos por 20 jugadores infantiles de la edad ya mencionada. Es un grupo heterogéneo, donde predomina la clase media. Todos están cursando la escuela primaria. La gran mayoría de ellos reside en

las cercanías del club, sito en la localidad de Wilde, así también de localidades periféricas como, Avellaneda, Quilmes, Don Bosco, Bernal, Florencio Varela.

Son miembros del grupo 3 del Club Atlético Independiente.

Como finalidad, el programa servirá para mejorar gestos técnicos deportivos, defensivos, ofensivos y toma de decisiones.

Fundamentación del programa:

Es fundamental contar con dicho programa de entrenamiento, ya que el resultante de esta intervención permitirá resolver el déficit de la toma de decisiones y técnicas individuales, tales como el pase, la gambeta, duelos individuales y el remate, con el fin de mejorar el nivel del plantel, resultados y posicionar al equipo dentro de los primeros puestos.

En los partidos, es notable como este posible déficit en la toma de decisión, comienza a incidir en el desarrollo del juego, dado que los jugadores al comienzo del mismo tienen total respuesta ante los estímulos cambiantes y vertiginosos del juego. Con el correr del tiempo se nota a simple vista la baja del rendimiento por sectores y posiciones. Entrando al final del primer tiempo, sabiendo que estas categorías infantiles juegan 2 tiempos de 25 minutos, se empiezan a perder lecturas del juego, gestos técnicos individuales y colectivos fallidos, sobretodo en posiciones claras de la mitad de la cancha, como los mediocampistas.

OBJETIVOS

Objetivo General

Lograr un equipo competitivo. Mejorar los resultados. Posicionarnos en los primeros puestos del campeonato.

Objetivos Específicos

Mejorar puntualmente la técnica del pase y la toma de decisión en los jugadores.

COMPONENTES

ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

1A.- Vincular la decisión a estímulos simples. Decidir gambeta o remate según la posición del cuerpo del oponente; es decir, responder a estímulos simples que podrían muy bien coincidir con la fase 1. Estas fases constituyen el primer estadio de aprendizaje.

1B y C. Que aprenda a decidir entre la ejecución de dos a mas habilidades que ya domina, o una sola habilidad pero con estímulos antecedentes más complejos. Discriminar grupos de estímulos relevantes, y de mayor complejidad. Ej.: Decidir si pasa o conduce el balón en el contraataque según el número, proximidad, orientación del compañero y los oponentes.

2D. Aprender a reprimir o provocar decisiones que ya domina, en relación a la tendencia de funcionamiento a actuar, para tener en cuenta situaciones globales, y no solo atender a momentos presentes. Ej.: Aprender a valorar que en el último ataque de un equipo que va ganando el no arriesgar y hacer ataque largo están por encima de algunas buenas oportunidades del remate.

2E. Que aprenda a valorar entre la tendencia rígida y el grado de necesidad y conveniencia de cada situación, acostumbrándose a decidir entre varios niveles de rigidez. Ej.: En un ataque en inferioridad, el jugador tendrá que aprender a decidir si pasa o realiza 1×1 según la tendencia más rígida o flexible de arriesgar, en interacción con circunstancias antecedentes distintas como: estar solo ante su defensor, en situación muy favorable, o con poco espacio para progresar.

3F. Sería conveniente diferenciar algunas categorías:

- Los resultados que deben tener mucho peso en las decisiones posteriores. Para el jugador que ha gambeteado con éxito el feedback debe servirle para intentar otras

maneras de gambeta, pero no inhibir el volver a realizar la anterior en circunstancias favorables.

- Los resultados que por ser impactantes que sean no deben eclipsar la tendencia de funcionamiento. Si el jugador ha obtenido del portero rival una parada espectacular a remate, no debe inhibir un nuevo intento, en circunstancias favorables cuando se encuentre en las circunstancias subjetivas propias para ello.
- Los resultados cuya influencia específica tiene que determinarse tras una consideración pausada. Ej.: El jugador con tres fallos repetidos en el 1×1, puede inhibirse temporalmente esta conducta para volver a intentarlo cuando se encuentre en las circunstancias subjetivas propias para ello.

Cuadro 1

FASES	SUBFASES
1. Decidir en función de las circunstancias antecedentes presentes	a. Vincular la decisión a estímulos antecedentes simples b. Decidir en función de combinaciones complejas de estímulos antecedentes. c. Decidir entre dos o más conductas alternativas
2. Decidir bajo tendencias de funcionamiento	d. Decidir bajo tendencias de funcionamiento rígidas. e. Decidir mirando la interacción de la tendencia de función con las circunstancias antecedentes
3. Usar feedback de decisiones anteriores	f. Discriminar distintos tipos de resultados y obrar en consecuencia.

(Buceta,1998).Objetivos de cada fase del aprendizaje de toma de decisiones sobre la ejecución inmediata.

Marco Teórico

2.0 El fútbol

2.1 Fútbol de salón

2.2 Fútbol playa

2.3 Fútbol 11

2.4 Características físicas por puesto

2.5 Aspectos técnicos y aspectos tácticos

3.0 Neuroanatomía clínica

3.1 Aprendizaje y cerebro

3.2 Neurociencia aplicada

3.3 La neurociencia en el deporte

3.4 La neurociencia en el fútbol

4.0 La toma de decisión como conducta observable

4.1 La toma de decisiones en el futbol

5.0 Técnica individual del futbolista

5.1 Modelo integrador para la enseñanza de la técnica del futbol en la base, de categorías infantiles

5.2 Intervención técnica en juegos reducidos de futbol y futbol 11 infantil

6.0 Rondós

2.0 El fútbol

El fútbol es un deporte colectivo, por ello se entiende, aquel juego de conjunto cuyas normas se concretan por medio de un reglamento oficial, que agrupa a varios sujetos, con unas características determinadas y los enfrenta a otro grupo con las mismas bases para la obtención de un resultado"(Mora et al, 1995)

En el juego participan dos equipos, contando con 11 jugadores en cancha para cada uno.

El objetivo es marcar la mayor cantidad de goles en el arco contrario y evitar que el oponente lo haga en el propio. Dada la dinámica del juego, el futbol es un deporte que requiere de muchos dominios diferentes, incluso varios recursos mentales como ser la toma de decisión, la velocidad de procesamiento y la atención.

Es un deporte acíclico que requiere de varias características:

Las características técnicas, tácticas, psicológicas y psicosociales definen el talento y el rendimiento deportivo.

Desde el punto de vista físico, se ponen en juego esfuerzos submáximos rápidos, cortos y de gran calidad técnica.

Los elementos metabólicos y neuromusculares interactúan en su ejecución y recuperación.

Existen momentos de situación permanente. De necesidad de reaccionar rápidamente según se encuentren sus compañeros y rivales. De cualquier cambio de posición, de velocidad y de movimiento del elemento (en este caso el balón).

La capacidad para controlar los procesos de pensamiento, para concentrarse en una tarea es sin duda clave para lograr una actuación eficaz en la mayoría de los deportes. El control mental es un factor decisivo en la competición, ya sea en los deportes individuales o colectivos. En un deporte como el fútbol, donde las acciones son muy rápidas, y la dinámica del juego es compleja, la capacidad atencional y la concentración son habilidades que pueden determinar quién será exitoso y quién no. Según algunos autores como Arellano (1987) y Bompa (1983), la concentración y la atención juegan un papel fundamental condicionando muy directamente aspectos tan relevantes, como la precisión, la toma de decisión o la velocidad de ejecución motora.

2.1 Futbol de salón

El fútbol sala, fútbol de salón, futsal o microfútbol es un deporte donde cada equipo debe estar compuesto por 5 jugadores. Cada equipo contara con un arquero. El juego consiste en introducir la pelota en el arco contrario. Surgió inspirado en otros deportes como el fútbol, que es la base del juego; el balonmano; y otros más como waterpolo; y el baloncesto; tomando de estos no solo parte de las reglas, sino también algunas tácticas de juego.

Aunque inicialmente estuvo regido por la Federación Internacional de Fútbol de Salón (FIFUSA), hoy existen dos entes mundiales: la sucesora directa de la anterior, llamada Asociación Mundial de Futsal (AMF), y la FIFA.

Historia

La creación de este deporte nos remonta a 1930 en Montevideo, Uruguay. Los jóvenes se sentían eufóricos por practicar el fútbol sin tener en cuenta el tamaño o el tipo de superficie. Eran pocas las canchas para practicarlo y permanecían llenas, obligando a niños y jóvenes a jugar en las calles y en terrenos más pequeños. Fue el profesor Juan Carlos Ceriani, de la Asociación Cristiana de Jóvenes (YMCA) de Montevideo, quien llevó su práctica a escenarios cerrados. Se le ocurrió adaptar las normas del fútbol, combinándolas con reglas de otros deportes como el balonmano, waterpolo y el baloncesto, a un campo pequeño y duro. Del baloncesto tomó el número de jugadores, cinco por cada equipo, y el tiempo total de juego de 40 minutos; del balonmano el tamaño de las porterías, el balón de escaso rebote y las medidas del campo *(ver imagen 1)* ; y del waterpolo las reglas referentes al arquero. Inicialmente se le llamó «fútbol de salón» y causó sensación en Uruguay, pasando posteriormente al resto de Sudamérica extendiéndose por todos los continentes.

En 1965, se creó la Confederación Sudamericana de Fútbol de Salón, primera organización internacional de este deporte. En ese año también se disputó el primer campeonato sudamericano de selecciones.

La Federación Internacional de Fútbol de Salón (FIFUSA), fue fundada en 1971 en São Paulo. Esta organización realizó en 1982 el primer mundial del deporte y posteriormente otros seis más. La FIFUSA se mantuvo como organización independiente hasta su disolución en el año 2002.

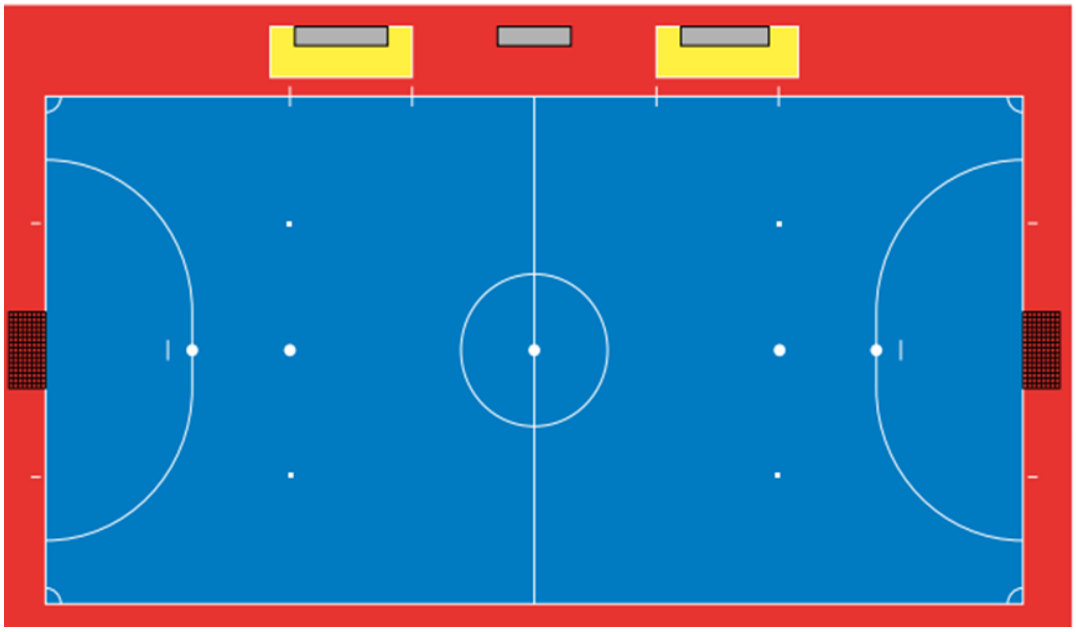
A finales de 1985 y ante la crisis económica de la FIFUSA y sus afiliados, en parte por la presión ejercida por la entidad matriz del fútbol (FIFA), diversos países, encabezados por Brasil, decidieron solicitar al entonces Presidente de la FIFA Joao Havelange, así como a su Secretario General Joseph Blatter, que esta organización incorporase el fútbol sala a la organización de la FIFA.

En 2000, problemas internos y denuncias contra la FIFUSA hicieron que muchas de sus federaciones y confederaciones miembros la abandonasen. Después, surgió la alternativa de intentar la unificación de las mismas con la FIFA, pero el acuerdo no prosperó. Finalmente, las confederaciones que no lograron el acuerdo para unificar el deporte con la FIFA, decidieron conformar la Asociación Mundial de Futsal (AMF) en 2002, con sede central en Asunción, Paraguay.

La nueva organización continuó el legado dejado por la FIFUSA, llegando a continuar con sus torneos continentales y mundiales; inicialmente con dificultades por la guerra que mantenía (y aún mantiene) con la FIFA por el control del deporte, incluyendo el uso de la palabra "fútbol" en él y la partida de muchos jugadores y dirigentes de la AMF a la FIFA, pero que ha logrado superar forjando nuevos talentos deportivos y directivos, además de constituir nuevas confederaciones continentales y nacionales en cada país, logrando una importante expansión. Incluso, la AMF es reconocida oficialmente por la Asociación Internacional de Juegos Mundiales (IWGA), organizadores de los Juegos Mundiales, entidad apoyada por el Comité Olímpico Internacional (COI), organizadores de los Juegos Olímpicos.

A diferencia del fútbol profesional y al igual que en el fútbol playa, aquí no existe el fuera de juego.

Figura 1 Campo de juego de futsal



Fuente: (Reglamento FIFA, 2021)

Dimensiones del terreno de juego

La longitud de la línea de banda deberá ser superior a la longitud de la línea de meta.

Todas las líneas deberán tener una anchura de 8 cm.

En partidos no internacionales, las medidas serán las siguientes.

Longitud (línea de banda): Mínimo 25 m

Máximo 42 m

Longitud (línea de meta) Mínimo 16 m

Máximo 25 m

El reglamento de la competición, se podrá determinar la longitud de las líneas de meta y de banda respetando siempre estos límites

Figura 2 Campo de juego de futsal



Fuente*:* Reglamento FIFA, (2021)

2.2 Fútbol playa

El fútbol playa es una modalidad de fútbol que se juega sobre una superficie de arena lisa, entre dos equipos de cinco jugadores cada uno cuyo objetivo es marcar más goles que el equipo rival.

El terreno

El terreno de juego de fútbol playa está constituido por una superficie lisa de arena, delimitada por cintas de color azul. Sus medidas son de 35 × 26 metros, con una

Variación de +-1 m. Las diferentes zonas del terreno de juego (mitades del campo, áreas penales...) se trazarán mediante líneas imaginarias que unen dos banderines rojos o amarillos situados a un metro en el exterior del terreno de juego. Las porterías deberán ser de color amarillo fluorescente, y medirán 5.5 metros de ancho por 2.2 metros de alto por contrario.

Figura 3

Campo de juego futbol playa



Partido disputado en la Copa del mundo, Marruecos 2021. **Fuente:** Reglamento FIFA, (2021)

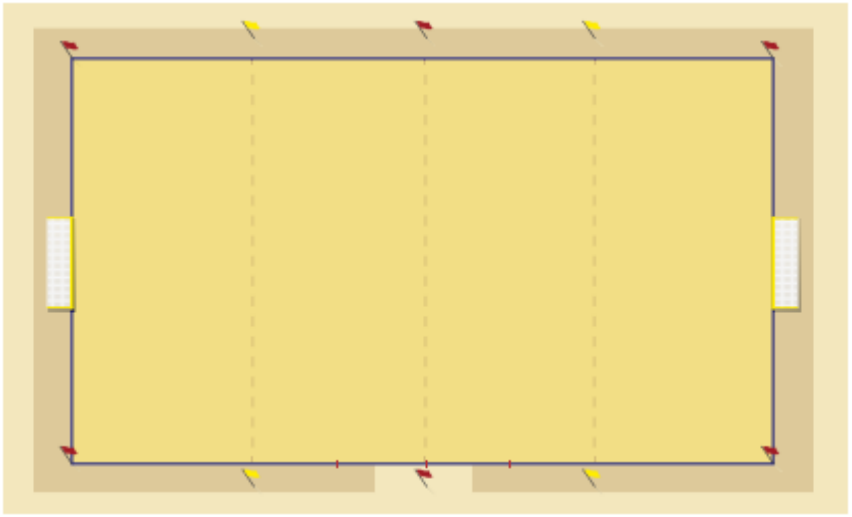
Superficie de juego

La superficie de arena (ver figura 4). Deberá estar nivelada, libre de guijarros, conchas o cualquier otro objeto que pudiera lesionar a los jugadores.

Para las competencias internacionales, la arena deberá ser de grano fino, con una profundidad mínima de 40 cm. Deberá tamizarse hasta que resulte aceptable para el juego, sin que sea áspera. No deberá tener guijarros ni otros elementos peligrosos, ni deberá ser excesivamente fina a fin de no levantar polvo que se pegue a la piel.

Figura 4

Superficie de juego de fútbol playa



Fuente: Reglamento FIFA, (2021)

Equipos de juego

Cada equipo está formado por cinco jugadores (cuatro más el portero) y sustituciones ilimitadas (un banquillo de 3 a 5 jugadores suplementarios), el tiempo de juego está formado por tres períodos de 12 minutos. Cada partido de fútbol playa debe tener un ganador, disputándose un tiempo añadido de tres minutos en caso de empate, seguido de una tanda de penales si acaba en empate. La regla del gol de oro puede cambiarse

Según los diferentes acontecimientos diferentes como la Europea n Beach Soccer League ESBL.

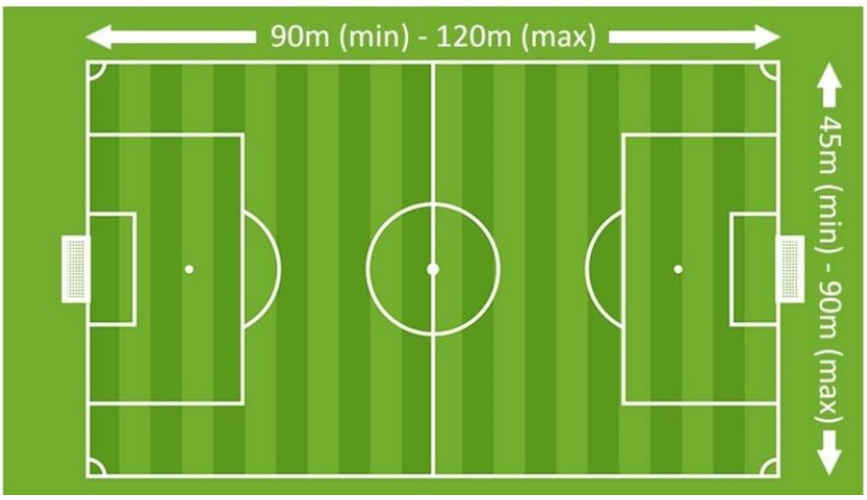
2.3 Fútbol 11

El fútbol (del inglés británico football) traducido como balompié, es un deporte de equipo jugado entre dos conjuntos de once jugadores cada uno. Es ampliamente considerado el deporte más popular del mundo, pues lo practican unas 270 millones de personas. También se le conoce como futbol asociación o fútbol asociación, nombre derivado de The Football Association, primera federación oficial del mundo en este deporte y que utilizó ese nombre para distinguirlo de otros deportes que incluyen la palabra "futbol" o "fútbol". En algunos países de habla inglesa también se le conoce como soccer, abreviatura de association, puesto que el nombre de football en esos países se asocia mayoritariamente a otros deportes con esa denominación (principalmente en Estados Unidos, donde el nombre football aplica para el fútbol americano, un deporte totalmente distinto).

El terreno de juego es rectangular de césped natural o artificial *(ver figura 5)* con una portería o arco a cada lado del campo. Se juega mediante una pelota que se debe desplazar a través del campo con cualquier parte del cuerpo que no sean los brazos o las manos, y mayoritariamente con los pies (de ahí su nombre). El objetivo es introducirla dentro de la portería o arco contrario, acción que se denomina marcar un gol. El equipo que logre más goles al cabo del partido, de una duración de 90 minutos, es el que resulta ganador del encuentro.

El juego moderno fue reinventado en Inglaterra tras la formación de la Football Association, cuyas reglas de 1863 son la base del deporte en la actualidad. El organismo rector del fútbol es la Federación Internacional de Fútbol Asociación, más conocida por su acrónimo FIFA. La competición internacional de fútbol más prestigiosa es la Copa Mundial de Fútbol, organizada cada cuatro años por dicho organismo. Este evento es el más famoso y el que cuenta con mayor cantidad de espectadores del mundo, doblando la audiencia de los Juegos Olímpicos.

Figura 5. Dimensiones campo de fútbol 11



Fuente: Reglamento FIFA (2021)

2.4 Características físicas por puesto

Arquero

A nivel técnico es importante que el arquero domine el blocaje, la estirada, el desvío, el despeje y las situaciones de juego aéreo.

A nivel táctico es importante que domine las coberturas, su posicionamiento según ubicación de balón.

Figura 6 Acción de volcada de portero



Gianluigi Buffon, en plena acción, atajando un balón **Fuente:** Prensa.com (2021)

Centrales

La característica principal del defensor central, es tener altura y hoy por hoy la capacidad de pensar y salir jugando, ya que es muy importante el trabajo que realizan en la organización defensiva y en la reorganización en transiciones defensivas. Es importante que sepan manejar los espacios según sus características físicas. También se les exige que tengan un buen manejo de balón, para el inicio del juego y aportar así, salida de balón corta, media y larga.

Pero su función principal es defender, por lo tanto debe ser contundente y agresivo en la marca, aparte de dominar el juego aéreo. (Ver imagen 7)

Figura 7 Acción de quite de balón



Sergio Ramos, interviniendo en un quite de balón **Fuente:** youtube.com (2017)

Laterales

Anteriormente era un puesto, donde jugaba el que sobraba, hoy en día es un puesto importantísimo en el sistema de juego. Hay diferentes tipos de laterales:

Laterales defensivos que forman parte de una línea de 4, que neutralizan el juego de su banda, ayudan a los centrales en las coberturas y limitan su participación a la faceta defensiva, son laterales que suelen ir bien también en el juego aéreo.

Laterales profundos, con recorrido, cuya función es doblar en ataque y desdoblar en la fase defensiva, con gran actividad, suelen formar buena pareja de baile con el

extremo, intentando no solapar espacios de ataque para ganar más líneas de amplitud y por lo tanto más opciones de pase en ataque.

Respecto a las habilidades técnicas debe ser uno de los jugadores más completos, tanto a nivel de técnica defensiva cómo técnica ofensiva.

Mediocampista central

Es una de las posiciones con más variedad y disparidad de opiniones. Tenemos el recuperador, el organizador, el que dota de equilibrio táctico al equipo, el que maneja el ritmo del juego, el llegador, el replegador, que siempre llega a la ayuda, infinidad de aspectos que hace que este puesto tenga las exigencias de un futbolista completo. *(Ver figura 8)*

No obstante, hay medio centro que sólo viven de su técnica exquisita, otros de su visión táctica, otros de sus condiciones físicas y muchos de su habilidad para liderar el juego colectivo del equipo.

Esta es la posición del campo que determinará cómo jugará un equipo, cómo defenderá y como atacará. Es la posición que más define a un entrenador.

Imagen 8 Acción de pase



Thiago Alcántara, destacado mediocampista Español, realizando un pase con borde interno **Fuente***:* Christof Stach, bleacherreport.com (2012)

Extremos

Este puesto, también ha evolucionado, es muy frecuente ver extremos jugar a pierna cambiada, abandonar su posición de banda e irse hacia al centro, perder amplitud, para que la ganen los laterales. Utilizan movimientos verticales para dar profundidad y movimientos diagonales en dirección al área para buscar finalización o asociarse con compañeros interiores. También pueden formar parte de una línea de 3 delanteros, que permutan posiciones efectuando desmarques de apoyo-ruptura.

También puede ser un futbolista más individual, que busque el juego de 1×1 (*ver imagen 9*), 2×1, provocando superioridad utilizando su desborde.

Imagen 9. Acción de duelo individual, gambeta.



Mbappe, jugador extremo Francés, disputando un duelo 1 vs 1 contra el lateral adversario. **Fuente:** (Eric Gaillard, el país, (2021).

Delanteros

Principalmente existen dos tipos de delanteros:

El futbolista que le gusta moverse al espacio de la espalda del defensor rival, buscando desmarques de ruptura. Suele ser un jugador rápido, con recorrido.

El futbolista que le gusta moverse para fijar, atraer rivales y balones al pie. Es más un rematador. Le gusta vivir cerca del área, cuerpear, es poderoso en el juego aéreo.

También existen aquellos delanteros que están relacionados con el sistema de juego, que acostumbran a ser segundo delantero, a jugar entre líneas, a caer a banda, a jugar como falso 9, innumerables aspectos que condicionan que el delantero sea multifuncional, pero siempre buscando el fin último de todo delantero, el gol.

Imagen10 Acción de remate



Robert Lewandoski, ejecutando un penal **Fuente:** Honduras sport, (2020)

Tabla 1. Características específicas de los jugadores

POSICIONES	CARACTERÍSTICAS			
	Físicas	**Técnicas**	**Tácticas**	**Psicológicas**
Portero	Elasticidad, flexibilidad, resistencia, equilibrio, coordinación, velocidad de reacción y agilidad	Vista panorámica, firmeza, destreza con la pelota, caída, rodamientos, recuperación y reemplazo de pelota con las manos y pies	Posicionamiento, comando, relación con los compañeros, reemplazo de la pelota en meta o con la pelota en juego	Liderazgo, coraje, concentración, atención, determinación, responsabilidad, tranquilidad y confianza
Lateral	Fuerza, velocidad, coordinación y agilidad	Anticipación en el desarme, dominio de los espacios, precisión, pasamos y recuperación, cruces	Relación con los compañeros, la noción de cobertura y colocación	Coraje, determinación, agresividad, control emocional e iniciativa
Mediocampista	Velocidad aeróbica de resistencia, fuerza, coordinación, agilidad y reacción	Desarmar, anticipación, recuperación, habilidad con la pelota, vista panorámica y de profundidad, drible ofensivo, pase, sentido de penetración y cobertura	Relación con los compañeros, dominio del ataque y defensa, visión del juego, sentido de la penetración y cobertura	Tenacidad, determinación, decisión, coraje y persistencia
Defensor	Resistencia, fuerza, coordinación, flexibilidad, agilidad e impulsión	Cabeza en el balón, manejo del balón, anticipación, abordar y entrega de bola	Relación con los compañeros, para cubrir y dominio del espacio	Liderazgo, determinación, valentía, madurez, tranquilidad, control emocional y decisión
Delantero	Velocidad, fuerza, resistencia, agilidad, impulso, coordinación y reacción	Manejo de pelota, pelota de cabeza, driblar en profundidad, penetración, finalización y vista panorámica	Colocación, integración con los compañeros, las nociones de impedimento y la creación de espacios, manejo y finalización	Coraje, agresividad, personalidad, iniciativa, determinación y decisión

2.5 Aspectos técnicos y aspectos tácticos

Aspectos Técnicos:

En un partido de fútbol es muy importante el futbolista realice movimientos técnicos con precisión, por ejemplo, en un pase o un remate. También es cierto que esta capacidad de manejar el balón por el espacio de juego se convierte en inútil ante la falta de objetividad basada en aspectos tácticos, físicos y mentales. La técnica es una particularidad de cada deporte, siendo común entre todos los profesionales. Es una acción motora perfecta que proporciona mayor nivel de rendimiento del jugador con la economía de trabajo siempre que sea posible, Santos Filho (2002). La técnica es específica siempre a cada modalidad incluso en deportes similares, como el fútbol de campo y el fútbol sala presentan esencialmente una aplicabilidad diferente. Por ejemplo, los pases que en el fútbol de campo ocurre muchas veces por alto, ya en el fútbol sala esa acción técnica es pocas veces utilizada por los jugadores. Los movimientos técnicos en el fútbol pueden dividirse en dos formas, con la presencia o ausencia de la pelota. El primero, se consideran técnicas de modo básico, como fundamentos: conducir el balón, pase, remate, drible o finta, recepción y encabezado. Este conjunto de fundamentos básicos tiene la particularidad de la utilización de los pies y las piernas para llevar a cabo las acciones para defender, atacar y marcar goles y pueden utilizar otras partes del cuerpo excepto las manos y los brazos. Ya para el segundo, en ausencia de la pelota, se consideran las habilidades básicas de correr, saltar, girar, etc.

Tabla: Fundamentos técnicos, definición, conceptos y aplicación.

Fundamento técnico	Concepto e definición	Descripción técnica
Conducción del balón	Es el acto de moverse por los espacios de un partido siempre que posible, llevando con él la pelota.	Con el centro de gravedad un poco más bajo, cuando sea necesario mejor dominio de la pelota y más alto, cuando se conduce a alta velocidad, uso de sucesivos toques de la pelota, variando la distancia según la situación presentada. El jugador debe distribuir su atención a la pelota, al espacio y a los demás de jugadores.
Pase	Tiene como objetivo conectar a dos jugadores del mismo equipo, siempre con el objetivo de progresar hacia la meta del rival.	El posicionamiento del cuerpo a favor de su ejecución, utiliza la parte interna del pie para mayor precisión.
Tiro	Es el acto de golpear el balón, parado o en movimiento, puede ser ofensiva (refinamiento técnico) o defensivo (sin preocupaciones técnicas).	Similar al pase, sin embargo, con el objetivo de finalizar una jugada y hacer el gol, puede realizarse con la parte interna del pie cuando cerca al gol (poca fuerza y mayor precisión), con el empeine (parte de arriba) en distancia moderada (tiro preciso y fuerte), con el pico del pie o la punta del pie (patada fuerte, pero con poca precisión). Puede aplicarse con efectos especiales, generalmente en las faltas (utilizando partes internas o externas de los pies).
Drible	Es el acto de desmarcar, engañar el oponente, es el fundamento técnico que le da vida al fútbol.	Cambio rápido de dirección con el balón cerca del cuerpo (depende de pelota excelente manejo o control de la pelota).
Cabezada	Es el acto de impulso del balón usando la cabeza y puede ser aplicado en acciones ofensivas o defensivas. Puede ser hecho por el jugador parado o en movimiento.	Se recomienda que el jugador Mantener los ojos abiertos y utilizar la frente de la cabeza para el contacto con la pelota y el individuo puede ejecutarla de manera frontal o lateral.
Dominio de la pelota o recepción	Es el acto de interrupción de la trayectoria de la pelota, le amortiguar y dejando al lado del cuerpo, acto que permitirá una acción futura.	No perder contacto visual con la bola, correcta colocación del cuerpo, relajar los músculos específicos para amortiguar el balón, reduciendo su velocidad y manteniéndolo cerca del cuerpo, esta acción puede ocurrir con cualquier parte del cuerpo, pero se facilita cuando las áreas musculares más grande tocan el balón.

Fuente: Moura (2006); Mendes (2012) adaptado por Jacob.

Tabla 2. Tipos de tácticas y sus aplicaciones

TACTICAS	CONCEPTOS
Táctica individual	es el papel desempeñado por el jugador. Dentro de la propuesta colectiva, el entrenador tiene la necesidad de establecer claramente y eficientemente el papel de cada uno. Consiste en las directrices sobre el movimiento del jugador, la postura ofensiva y defensiva.
Táctica de grupo	es la planificación dirigida a un sector específico del campo de juego. Consiste en tareas de cobertura, apoyo marcación y triangulaciones, ocupación y abrir espacios. Ejemplo: tácticas de grupo para la defensa y el ataque en el lado derecho del campo, involucrará el lateral derecho, el primero mediocampista defensor y el mediocampista articulador. Como sus tácticas individuales, todos necesitan saber cómo ayudarse mutuamente y cómo moverse con prudencia en los avances ofensivos.
Táctica colectiva	es la planificación adoptada para todo el equipo, aquel "de los números", responsable de conectar y coordinar tácticas del grupo. Pero el éxito de táctica colectiva depende de la manera que el entrenador establece las funciones de cada jugador (táctica individual) y movimiento ordenado de cada sector (tácticas de grupo). Sólo tiene que configurar el sistema táctico, sin ese cuidado de organizar los sectores y las personas, no es suficiente.

3.0 Neuroanatomía clínica

El sistema nervioso y el sistema endocrino controlan las funciones del organismo. El sistema nervioso está compuesto básicamente por células especializadas cuya función es recibir estímulos sensitivos y transmitirlos a los órganos efectores, sean musculares o glandulares. Los estímulos sensitivos que se originan fuera o dentro del organismo se correlacionan dentro del sistema nervioso y los impulsos eferentes son coordinados de modo que los órganos efectores funcionan juntos y en armonía para el bienestar del

Individuo. Además, el sistema nervioso de las especies superiores tiene la capacidad de almacenar la información sensitiva recibida durante las experiencias pasadas y esta información, cuando es apropiada, se integra con otros impulsos nerviosos y se canaliza hacia la vía eferente común. (Snell)

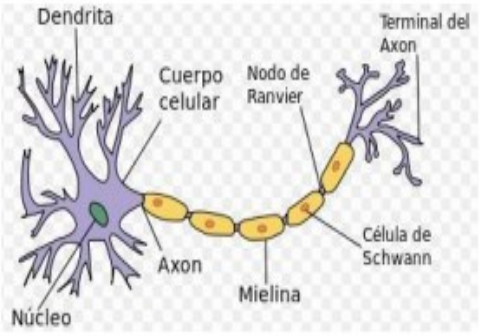
Constitución del Sistema Nervioso Central.

Está formando por Neuronas – Fibras Nerviosas y Neuroglias.

Las neuronas son la estructura básica y fundamental del sistema nervioso.

(Ver figura 11) Presenta un cuerpo y prolongaciones denominadas axones y dendritas. El cerebro posee de 50 a 100 mil millones de neuronas.

Figura 11 Cuerpo neural

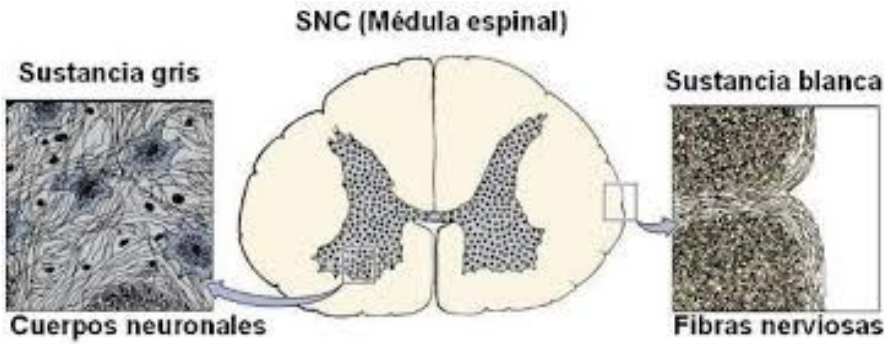


Fuente*:* Universidad de Nacional del Nordeste (2016)

Los cuerpos neuronales se pueden agrupar formando:

Sustancia Gris o Lámina Nerviosa: (*Ver figura 12).* Es una agrupación de los cuerpos neuronales. Esta sustancia gris, en determinados lugares forma grupos de neuronas especializadas, que se denominan "centros nerviosos". Estos suelen estar asociados a núcleos nerviosos con funciones específicas y con las vías de conducción del sistema.

Figura 12 Sustancia gris y blanca del cerebro



Materia gris y blanca del cerebro

Las neuronas se comunican entre sí, por medio de las sinapsis. (*Ver figura 13)*

Figura 13 Sinápsis



Sinapsis de neuronas. **Fuente:** nationalgeographic.com.es

Fibras nerviosas: Constituyen la sustancia blanca del SNC. (Ver Imagen). Son prolongaciones periféricas de las neuronas. Compuestos por los axones y dendritas.

Cuadro 14 Dendritas y axones.

Diferencias entre dendritas y axones

DENDRITAS	AXONES
• Presentan asperezas. • Poseen un calibre decreciente • Conducen el impulso nervioso desde la periferia hacia la célula nerviosa. Poseen una conducción centrípeta.	• Cilíndricos y constantes. • Longitud variable y superficie lisa. Conducen el impulso nervioso hacia la periferia. Poseen una conducción centrífuga. Los axones pueden estar o no rodeada de vainas mielinicas.

Cuadro de diferencias entre dendritas y axones. **Fuente***:* Universidad Nacional del Nordeste (2016)

Constitución del Sistema Nervioso Periférico

El Sistema Nervioso Periférico (SNP) está formado por dos sistemas, que en algunas porciones se diferencian claramente:

El sistema nervioso periférico de la vida de relación y el sistema nervioso periférico de la vida vegetativa o autónomo (SNA).

Un nervio espinal está formado por dos raíces: una ventral motora y otra dorsal sensitiva. En el trayecto de la raíz dorsal se encuentra el ganglio espinal o ganglio de la raíz dorsal. El nervio espinal se divide en dos ramas: dorsal primaria o rama posterior y ventral primaria o rama anterior.

Sistema nervioso de la vida de relación:

Nos proporciona interacciones con nuestro entorno. Nos permite reaccionar ante estímulos externos. Comprende los nervios espinales que son nervios que salen de la médula a través de los agujeros intervertebrales y los pares craneales que unen el SNC con la periferia.

3.1 Aprendizaje y cerebro

Aprender es un proceso que ya viene programado genéticamente en el cerebro. En esencia, aprender y memorizar significa hacer asociaciones de eventos que producen cambios en las neuronas y sus contactos con otras neuronas, en redes que se extienden a lo largo de muchas áreas del cerebro.

El aprendizaje transforma el cerebro (Jan Scholz y Miriam Klein)

Al aprender, nuestro encéfalo cambia. El alcance de las modificaciones no afecta solo a la materia gris: También la sustancia blanca, responsable del flujo de la información, sufre modificaciones.

El proceso de aprendizaje descansa en nuestro cerebro, en primer lugar, en la transformación de la comunicación entre dos neuronas. Sería por tanto imaginable que al aprender una destreza motora (malabarismo, por ejemplo) se modificase también la sustancia blanca, ya fuese a través de nuevos axones, por una mayor mielinización de los conductos nerviosos existentes. De esta manera, las señales procedentes de áreas visuales llegarían con más rapidez a las áreas cerebrales responsables de las funciones motoras.

Por otro lado, podrían darse asimismo cambios en la materia gris al generarse nuevas neuronas o al crear las ya existentes nuevas sinapsis que permitan al cerebro procesar informaciones de forma distinta.

Las adaptaciones de la sustancia blanca reflejan, por tanto, una optimización en la transferencia de información, mientras que las diferencias en la estructura de la materia gris afectan al procesamiento de la información.

Ambas capacidades resultan relevantes para un rendimiento cerebral adecuado.

El tejido llamado "materia gris" presente en el cerebro y en la médula espinal es también conocido como sustancia grisácea y está compuesto por cuerpos celulares. La "materia blanca" o sustancia alba está compuesta por fibras nerviosas.

Diferencias entre materia gris y materia blanca

Cuadro 15 Comparación de la sustancia blanca y gris



SUSTANCIA BLANCA	SUSTANCIA GRIS
Formada por prolongaciones nerviosas recubiertas de mielina	Formada por cuerpos neuronales o somas
Color claro debido a la mielina	Color más oscuro
Más en el interior	Más en la corteza
En la medula: tractos ascendentes y descendentes	En la medula: células nerviosas motoras y sensitivas
Funciones de conexión	Funciones de procesamiento de información

Sustancia gris y sustancia blanca del cerebro **Fuente:** Iván Piquero, (2021)

Plasticidad cerebral

Es la capacidad que tiene la estructura cerebral para modificarse con el aprendizaje, y depende fundamentalmente de dos factores, la edad y la experiencia vivida, además expresa la capacidad adaptativa del sistema nervioso para minimizar los efectos de las lesiones a través de modificar su propia organización estructural y funcional (Enrique Marcos Sierra Benítez).

La capacidad del cerebro para adaptarse a la nueva situación lesional y para compensar los efectos de la lesión, aunque sea de forma parcial, es mayor en el cerebro inmaduro que en el adulto. La existencia de dobles vías motoras y sensitivas favorece la posibilidad de plasticidad.

Los principales tipos de plasticidad

Por edades: a) Plasticidad del cerebro en desarrollo b) Plasticidad del cerebro en periodo de aprendizaje

Por patologías: a) Plasticidad del cerebro malformado b-) Plasticidad del cerebro con enfermedad adquirida c) Plasticidad neuronal en las enfermedades metabólicas

Por sistemas afectados: a) Plasticidad en las lesiones motrices b) Plasticidad en las lesiones que afectan a cualquiera de los sistemas sensitivos c) Plasticidad en la afectación del lenguaje d) Plasticidad en las lesiones que alteran la inteligencia.

3.2 Neurociencia aplicada

Uno de los mayores desafíos que haya enfrentado el conocimiento humano es el de comprender y explicar las bases biológicas de la cognición y la emoción, es decir, como percibimos, actuamos aprendemos, sentimos y recordamos.

Cardinali explica en forma reducida las reglas que vinculan la anatomía y fisiología del cerebro con la percepción, movimiento, sentimientos y cognición, la manera en que se arriba a estas reglas examinando tanto la función de las células nerviosas individuales como la del cerebro en su conjunto y la forma en que los componentes genéticos y factores ambientales modifican conductas cerebrales específicas.

El sistema nervioso, como respuesta ante los distintos estímulos sensoriales, puede producir un reducido número de acciones.

- La contracción de un musculo o un grupo de músculos estriados o lisos

- La secreción exocrina, endocrina o paracrina de una célula o grupo celular.

El movimiento, aun el más simple, implica una enorme cantidad de procesamiento de información y numerosas neuronas relacionadas. Por otro lado cada movimiento de nuestro cuerpo tiene una repercusión en la postura, por lo que es importante considerar que el sistema motor proporciona respuestas globales para ambos componentes.

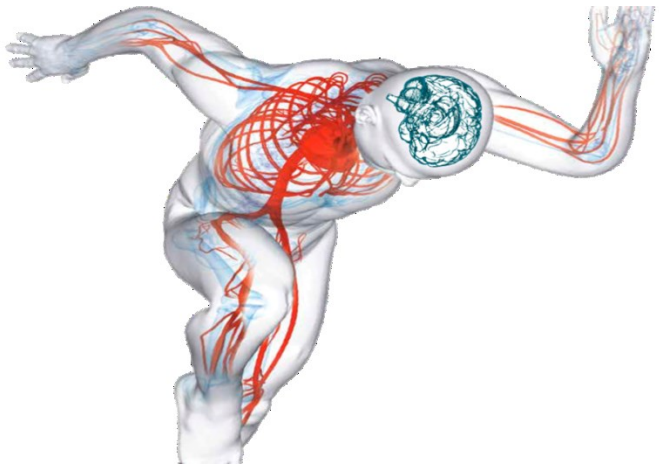
Los cuatro niveles jerárquicos en que está organizado el sistema motor

- Medula espinal
- Tallo de encéfalo
- Corteza motora
- Área premotora y otras áreas corticales

3.3 La Neurociencia en el deporte

La neurociencia puede contribuir a enfrentar los problemas del deporte moderno y de la Educación Física.

Figura 16 Acción motora



Neurociencia en la acción motora.

.

Los problemas que enfrenta actualmente el deporte, una actividad social que ha existido desde la antigüedad, hoy se hacen más complejos que en otros tiempos, pero se pueden atender ahora desde la óptica de la neurociencia, una transdisciplina con tan solo 50 años de existencia.

Desde la otra mirada alterna, la neurociencia en su desarrollo vertiginoso puede recibir aportes directos desde la actividad deportiva.

La actividad física y el deporte

El deporte es una actividad física típicamente humana relacionada con las demás actividades físicas como son los reflejos, movimientos voluntarios, la locomoción, que constituyen actividades físicas imprescindibles para la vida. En el reino animal muchas especies como los chimpancés desarrollan la actividad física del juego aprendida por imitación. El juego es una actividad socializada con propósito de disfrute, de encontrarse y prepararse para la adultez. En nuestros niños resulta vital para su desarrollo general y para el neurodesarrollo.

En la sociedad humana actual, muchos países desarrollan en las escuelas una actividad física participativa para todos los estudiantes denominada educación física. Esta actividad contribuye con el desarrollo físico e intelectual de los niños y jóvenes. Muchos después continúan habituados y prosiguen a lo largo de su vida realizando ejercicios físicos con el objetivo de promover salud, prevenir enfermedades, buscando disfrute o creatividad.

La educación física es antecedente del deporte actual pero se diferencia de este, en que la esencia no es ganar la competición sino desarrollar integralmente al individuo.

El ejercicio físico es la actividad física humanizada y tiene como objetivo lograr la forma física óptima de los practicantes y en los atletas se manifiesta con la forma en su óptimo de supercompensación.

Los elementos y factores del deporte

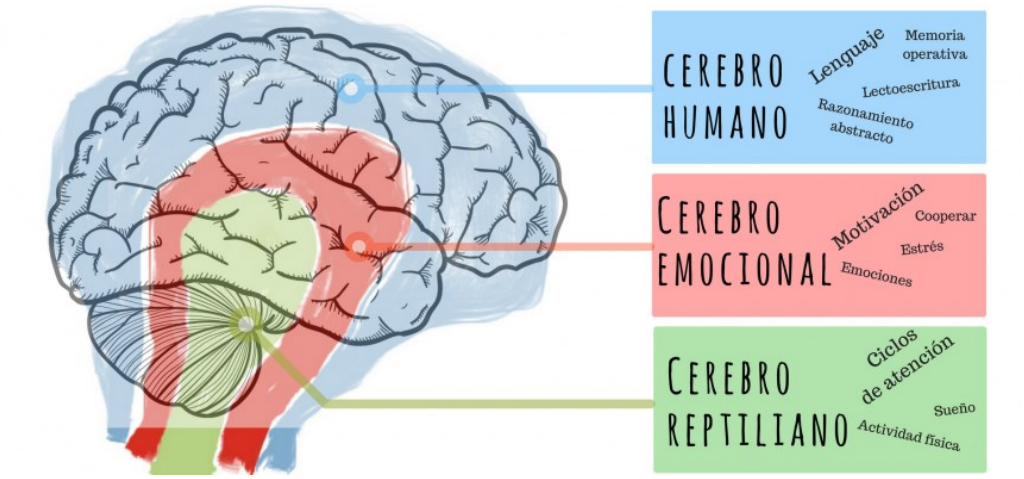
El deporte moderno tiene varios protagonistas: el deportista, los entrenadores, los dueños de los equipos o patrocinadores directos. Cada elemento juega su rol y es lo que ha convertido al deporte en una de las actividades más importantes del mundo actual.

Cada deporte tiene sus características y son complejas como las actuaciones en atletismo, natación, gimnasia, etc., mostrando habilidades físicas y mentales de los deportistas que el público considera como difíciles de ejecutar y que por tanto admira, atiende, disfruta o sufre según la empatía con el atleta.

Los tres cerebros en el deporte

El funcionamiento vertical de nuestro cerebro fue elaborado en los 50 del siglo pasado por Paul McLean. MacLean además dio nombre de sistema límbico al controlador de emociones. *(Ver figura 17)*

Figura 17 Cerebro humano, emocional y reptiliano



3 cerebros **Fuente:** Paul Maclean, (1952)

En su quehacer obtuvo datos y conjeturas que lo llevaron a subdividir el cerebro humano en tres subdivisiones que interactúan, el cerebro triúnico.

El cerebro automático o cerebro reptil pues los reptiles realizan solo ciertas acciones: comer, dormir y procrear. El cerebro reptil de MacLean es la parte más antigua con instintos básicos de supervivencia. El cerebelo controlador de actos motores, el hipotálamo centro homeostático donde se integra la respuesta de estrés y el tronco cerebral son componentes activos le cerebro automático de los humanos.

El cerebro emocional encargado de integrar emociones de miedo, tristeza, ira, alegría (emociones primarias) y de las secundarias más complejas (amor, felicidad, paz) es una región del cerebro que no desarrollaron los reptiles y que surge en mamíferos. El sistema límbico al que pertenecen regiones del cerebro como la ínsula,

la corteza cingulada y la región prefrontal así como núcleos subcorticales: el hipocampo, el cerebelo, la amígdala y los ganglios basales.

El cerebro cognitivo con los dos hemisferios funcionando coordinadamente en el logro de la conciencia, atención, percepción, lenguaje, pensamientos, memoria que distinguen a los humanos.

El deportista de alto rendimiento debe adquirir hábitos y habilidades motoras muy complejos y automáticas para la competición. Los aprendizajes motores comienzan por enseñanzas donde la cognición de los dos hemisferios es importante. No obstante, a medida que se establecen los hábitos, es el cerebro automático el que juega el rol principal. El conocimiento de la interacción armónica que debe existir entre cerebro cognitivo (hemisferios), cerebro emocional (sistema límbico) y cerebro automático o reptil (cerebelo, hipotálamo y mesencéfalo) es necesario para frenar adicciones alimenticias en el deportista que muchas veces requiere de un control de su peso corporal. Se pueden realizar ejercicios dirigidos a equilibrar los tres cerebros que en los deportistas pueden apoyar la adquisición de habilidades.

3.4 La neurociencia en el futbol

El futbol es un deporte de carácter decisional en donde el jugador constantemente debe estar tomando decisiones. En cada situación que se da durante los partidos, los jugadores deben ir adaptándose a ellas y resolver mediante decisiones conscientes e inconscientes como lo indica la imagen.

Figura 18 Sistema reactivo y consciente



Fuente: Amos Tversky, (1974)

Hoy no se puede jugar al futbol sin un cerebro que se encargue de procesar los estímulos que recibe, interpretarlos, decidir y ejecutar una determinada acción de juego (Martínez García, 2014).

En el futbol, primero se actúa en el cerebro inconsciente en base a una especie de automatismos, basados en experiencias similares vividas, como el entrenamiento y la competición, y luego de esa decisión ya tomada, pasa al cerebro consciente, neo córtex.

La eficiencia y la eficacia del cerebro vendrá determinada por el genoma y el sinaptoma. El genoma está constituido por el conjunto de genes que han sido heredados, lo cual permanecen sin variación a lo largo de la vida del individuo. El sinoptoma, es el cableado cerebral compuesto por billones de circuitos y redes neuronales, encargados de recibir los diferentes estímulos y generar los procesos de toma de decisiones (Bielh, Castillo, Yáñez, 2018)

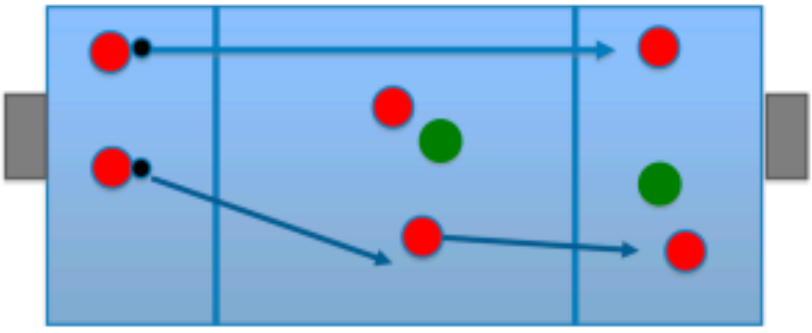
La plasticidad cerebral ofrece la posibilidad de configurar los cerebros del deportista desde pequeños y adaptarlos a la necesidad de un deporte colectivo como el futbol.

Aquellos jugadores que resuelvan problemas relacionados con el juego, en la práctica, se activaran los circuitos neuronales específicos de dicha situación, conscientes e inconscientes. De esta manera si al jugador, se le presentan estos problemas periódicamente, se conseguirá crear nuevas conexiones, reforzándose y optimizándose además de las ya existentes. Por lo tanto, la inteligencia del juego en los deportes situacionales no es innata, sino adquirida.

4.0 La toma de decisión como conducta observable

La percepción, acción y cognición normalmente se ha basado en teorías de enriquecimiento en psicología, que consideran la existencia de estímulos en el ambiente que no son significativos para los individuos a menos que sean interpretados. El estímulo es "pobre" en significado cuando está en el ambiente y pasa a ser "rico" de significado cuando es interpretado por la mente. En consecuencia, éstos necesitan ser codificados y transformados por mecanismos internos para convertirlos en representaciones significativas, con el objetivo de interpretar el medio ambiente y apoyar las acciones que se van a ejecutar (Araujo, Davids, Chow, y Passos, 2009) *(ver figura 19)*

Figura 19 Dibujo, acción y generación de la toma de decisión



La toma de decisión. **Fuente:** Araujo, (2016).

En la investigación tradicional, la evaluación de la toma de decisiones ha estado centrada en identificar el papel de los mecanismos internos que limitan el comportamiento de cada individuo (por ejemplo, conocimiento almacenado), sin tener en cuenta las propiedades del contexto en el que se desarrollan (el concepto de asimetría organísmica en Davids y Araujo, 2010).

Por otra parte, otros enfoques teóricos se basan en la idea de que la percepción y la cognición están incorporadas (en el cuerpo) e incrustadas (en el ambiente), haciendo hincapié en el estudio de la relación actor-medio ambiente como una perspectiva adecuada de análisis para la comprensión de la acción humana y la cognición.

Perspectivas internalistas a la toma de decisión en deporte

La combinación de la psicofísica con la neurofisiología trata de abordar cuestiones difíciles de resolver dada la dificultad para obtener información de cómo funciona el cerebro durante la práctica deportiva.

Tratando de hallar una explicación neurofisiológica para la toma de decisión

Debido a la evolución biológica del ser humano y del aprendizaje personal, el individuo se ajusta a las estructuras ambientales que corresponden a los invariantes que son significativos para actuar (Shepard, 1984). Básicamente, las regularidades en el tiempo y el espacio permiten definir objetos y situaciones, sus formas y funciones, y las situaciones en que se hallan. Este proceso es ejecutado por interacciones dinámicas entre las redes neuronales y los sistemas perceptivos y de memoria, implicando mecanismos de retroalimentación (*feedback*) y de protoalimentación (*feedforward*).

4.1 La toma de decisión en el fútbol

El éxito en un pase no sólo depende de la capacidad de ejecución del sujeto, sino también de su capacidad de aguantar la presión psicológica del partido o del adecuado estado del terreno de juego.

La toma de decisión dentro de los deportes colectivos resulta ser considerada como un proceso funcional y emergente, en que la selección se hace convergente con el objetivo deseado (Araujo, Davids,& Hristovski, 2006).

Los efectos de la enseñanza de modelos de competencias por sobre las decisiones deportivas y las habilidades tácticas, obteniendo una mejora en estos componentes, tras la integración del modelo cognitivo para los niños (Mesquita, Farías & Hastie (2012)

Woods et al., (2015) establece un paralelo entre el talento y el correcta decisión

técnica y táctica en niños australianos, también González-Villora, et al (2015), realiza

una investigación en niños de 10 años, donde evalúa la toma de decisión en el fútbol a través de las acciones propia de los jugadores, considerándose

exitosas y no exitosas de acuerdo a la decisión que ellos tomaran durante el encuentro, basándose en componentes técnicos de pase, control, regate, conducción, tiro, fijar y desmarque, lo que involucra una conexión existente entre las respuestas motrices y los procesos mentales asociados a aspectos tácticos del propio deporte, lo cual también fue estudiado por Otero-Saborido et al., (2012), en situaciones más específicas de 2 vs 1 en el fútbol.

En el fútbol, los jugadores se encuentran inmersos en un ambiente inestable en el que

continuamente se necesita tomar decisiones para adaptarse a las situaciones que se dan, por ello se debe escoger la opción de juego más correcta y establecer el momento más apropiado para llevarlo a cabo (Thomas & Thomas, 1994). A partir de esto, se hace importante en la dinámica del deporte, pues en el estudio de Gonzaga (2014) se señala que la toma de decisiones afectiva puede influir en el comportamiento táctico de los jugadores de fútbol menores de 15 años, ya que es una

función ejecutiva relacionada con el análisis de costo beneficio en situaciones donde las ganancias y pérdidas implican consecuencias directas para el sujeto.

La toma de decisión, está relacionada con las propias capacidades del deportista, con la tarea que debe resolver y con las características del entorno de actuación *(ver figura 21)*

Figura 20 Factores influyentes en la toma de decisión



Factores que influyen en la decisión. **Fuente:** Araujo, (2006).

La figura 20, refleja los factores que intervienen a la hora de cumplir una tarea. Como se puede ver, en la base se encuentran lo que es el ambiente, que se interpreta como las influencias que se tienen del exterior, generalmente asociado a donde se desarrolla la tarea y con quien por su parte el deportista, hace referencia a las características propias del sujeto que actúa. Benavides, L.; Santos, P. & Díaz, G. (2018).

Cuando se logran conjugar ambos aspectos se establece un patrón de coordinación funcional, el cual puede ser mejorado con la experiencia, dado por la entrenabilidad del sujeto.

El nivel de reciprocidad y continuidad entre la información y el movimiento, es una propuesta metodológica esencial en la concepción de las tareas experimentales, ya que implica la posibilidad de movimiento y la decisión hacia la tarea que se deba cumplir (Davids, Button, Araújo, Renshaw & Hristovski, 2006).

La capacidad de un jugador de fútbol para controlar y gestionar su comportamiento en una situación de juego, refleja no solo la toma de decisiones táctica rápida y precisa, sino también la implementación inmediata de una tarea motora durante las condiciones de ejercicio intermitente. Frýbort, et al (2016), analizó la relación entre la intensidad de ejercicio y el tiempo de respuesta visual motora en una acción ofensiva de juego, obteniendo cambios no significativos en la precisión de la respuesta motora durante el ejercicio de alta intensidad, el ejercicio intermitente intenso, el ejercicio aeróbico intenso y la inactividad motora. Además, se encontró una relación significativa entre el tiempo de reacción y la precisión en la respuesta motora, por lo que la toma de decisión correcta en situaciones de juego típicas representa más bien un mecanismo automático.

5.0 Técnica individual del futbolista

Técnica Individual

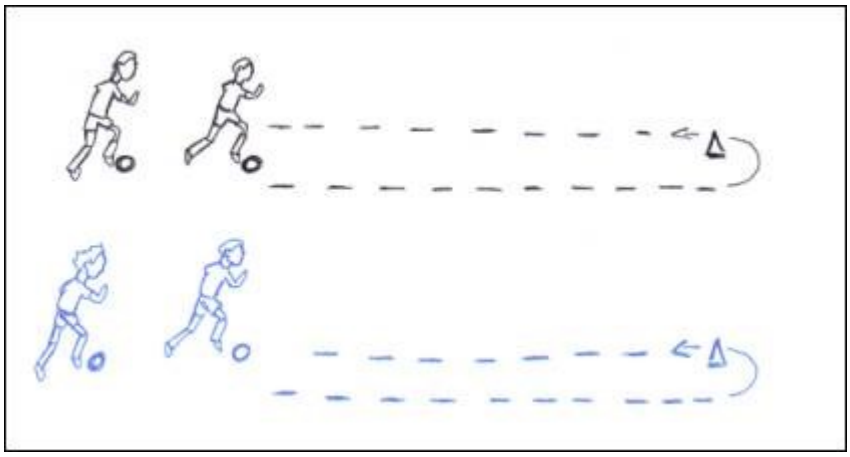
Son todas aquellas acciones desarrolladas por un jugador de fútbol dominando y jugando el balón en beneficio propio en acciones específicas durante un partido o finalizando una jugada sin la intervención de otros compañeros del equipo. Se consideran tipos de técnica individual los controles, conducciones, regates y tiros con precisión, como por ejemplo un tiro a puerta o un control y después una conducción.

La conducción

Es la acción técnica que realiza el jugador al controlar y manejar el balón por el suelo del terreno de juego.

Hay que intentar la progresión del jugador en su enseñanza, empezamos de lo lento y sencillo a lo más rápido y superior, acabando a gran velocidad. (*Ver figura 21)*

Figura 21 Acción de conducción



Conducción del balón.

Control

Es la acción en la que el jugador consigue sujetar, dominar y dejar en posición y en condiciones para jugarlo, con el fin de realizar una acción posterior. *(Ver figura 23)*

Figura 22 Acción del gesto técnico de control del balón



Control del balón. **Fuente:** Pro Futbolista (2022)

Controles orientados: Posibilidad de doble finalidad controlar y orientar al mismo tiempo la pelota mediante un solo contacto, utilizando la superficie de contacto más idónea y apropiada, hay que tener en cuenta la siguiente acción que se va a realizar, para ello el jugador debe decidir la segunda acción antes de realizar la primera acción. Dominar el balón y colocarlo en la dirección que queremos que salga en un solo contacto, se suele ganar con este control mucha velocidad de acción.

La pelota puede ser controlada con todas las superficies y partes del cuerpo excepto las manos y brazos.

Con el pie: planta, pierna, interior, empeine (interior, total, exterior), muslo etc.

Con el cuerpo: tronco, abdomen, pecho incluso aunque suene mal espalda.

Con la cabeza: frontal, occipital, parietal, y cualquier parte de la cabeza.

Regate 1×1

Es la acción técnica individual de un jugador con posesión de balón que permite avanzar, conservándolo y desbordando al adversario para que no intervenga en el juego, la esencia de esta acción es desbordar al rival y el avance en el terreno de juego.

Es una acción de coordinación, habilidad e imaginación, y sumamente difícil ya que intervienen muchos factores. (*Ver imagen 23)*

Imagen 23 Acción del gesto técnico de gambeta



Lionel Messi, realizando una gambeta ante dos defensores de la Selección Uruguaya. **Fuente:** Diario prensa.com

Tipos de regate:

Regate Simple: Es la acción en la que se desborda al adversario sin acción previa y que conlleva una acción física.

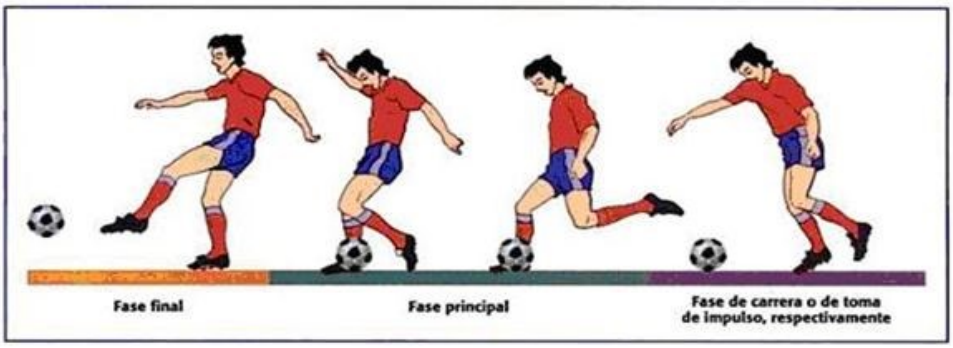
Regate Compuesto: Se hace uso de la finta o engaño para, posteriormente, desbordar al adversario. En este caso la acción puede conllevar una acción física en movimiento o estática (Jugador recibe parado y finta o engaña al adversario desde una salida estática)

El tiro o remate

El tiro es la acción técnica individual que consiste en todo envío o golpeo estando en posesión de balón sobre la portería adversaria.

Es la acción final del fútbol y la última acción de balón que realiza un jugador sobre la portería contraria. Para realizar dicha acción técnica, es válida cualquier superficie de contacto. *(Ver figura 24)*

Figura 24 Biomecánica del remate



Biomecánica de disparo o remate en futbol.

Las superficies de contacto con la pelota se basan en las siguientes características:

Tiros con el pie:

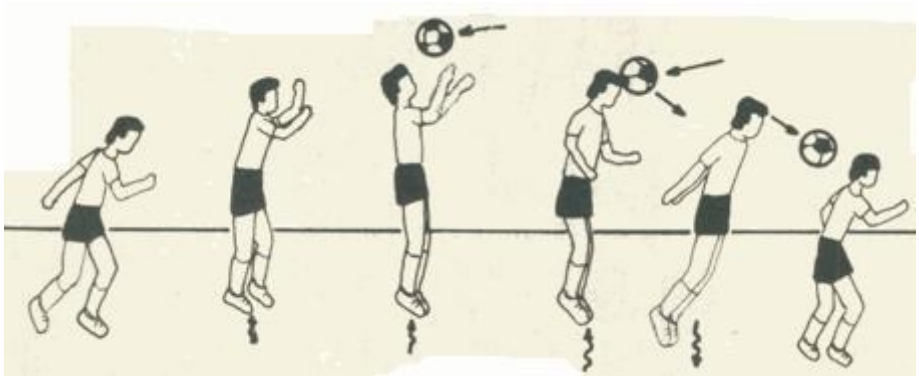
Empeine: se utiliza para hacer golpeos fuertes o largos, imprimiendo gran velocidad a la pelota y sobre todo fuerza directa.

Empeine exterior e interior: Se utiliza para golpeos con efecto, y de 'rosca'. Tienen que ser golpeos de gran precisión, fuerza y velocidad, y es necesaria una gran calidad del jugador para ejecutar esta acción.

Puntera, planta y talón, son recursos, golpeos para sorprender al contrario y portero, y se utilizan como recurso especifico igualmente los tiros a gol con la puntera en situaciones límite.

Tiros de cabeza o remate: (*Ver figura 25)*

Figura 25 Biomecánica de la técnica del cabezazo



Frontal: para dar potencia y dirección al balón.

Frontal-lateral: son con potencia y precisión, el giro de cuello es fundamental, el balón también pueden realizar efectos en este tipo de remate.

Parietal: son para los desvíos, se suele utilizar en acciones especialmente defensivas en situaciones límites.

Occipital: es la acción que sirve para la prolongación del balón en cualquier circunstancia del juego.

Los jugadores deben de tener en cuenta en los tiros:

La superficie pequeña y reducida de la portería.

La situación y posición del portero en el momento del golpeo.

La densidad de los adversarios, siempre suele haber mucha gente alrededor de la portería, especialmente en jugadas de creación.

La situación de los propios compañeros en el momento del golpeo.

La distancia y velocidad del tiro, dependiendo de nuestra colocación y distancia sobre la portería.

El ángulo de tiro, si disponemos de visión, la relación entre los palos y donde queremos que vaya el balón.

La zona donde se efectúa el tiro, espacio donde cada uno de los jugadores tiene más dominio para hacer gol, ósea su lado bueno. Es muy importante la posición y perfil del cuerpo a la hora del golpeo.

Técnica Colectiva

Son las acciones que consiguen realizar dos o más jugadores de un equipo buscando siempre el beneficio del mismo mediante una eficaz finalización de la jugada. Estas acciones son todos los pases que se realizan en una jugada, como por ejemplo, una sucesión de pases, acciones combinadas etc.

Pase

El pase es una acción de técnica colectiva, que permite establecer una relación entre dos o varios compañeros del mismo equipo mediante la transmisión del balón, es el principio más importante del juego colectivo y nos da velocidad, avance para poder llegar al objetivo en el menor tiempo posible. *(Ver figura 26)*

Figura 26 Técnica del pase con borde interno del pie.



Aspectos que hay que tener en cuenta en el pase:

El jugador parado no quiere el balón enviado por delante de él, quiere la pelota al pie, si es posible a su pie bueno. Por lo tanto quien debe realizar el pase debe tener en cuenta esos aspectos para una buena ejecución en la cadena de pases.

Un jugador en movimiento a un espacio libre quiere que el balón se lo echen por delante de él, jugador en movimiento pase a uno o dos metros por delante o rebasando a un contrario.

Realizar bien el pase es conservar la iniciativa del juego, necesario para ser un jugador de buen nivel y capacidad técnica.

Es tan importante la actitud de quien posee el balón como la de quien lo recibe, para el juego colectivo es imprescindible el pasador y los movimientos de los receptores. Generalmente se vinculan otros aspectos tácticos para la buena realización de esta acción.

La superficie de contacto en el pase

Pie: exterior interior, empeine interior, empeine exterior, puntera, talón, planta.

Pierna: muslo, tibia, rodilla

Tronco: pecho en toda su superficie.

Cabeza: frontal, occipital, parietal.

Trayectorias: Con efecto y sin efectos (salvar obstáculos como los jugadores).

Con manos: Solo el portero y jugadores de campo en los saques de banda.

Otras superficies de contacto: todas las del cuerpo, menos los brazos y las manos, con excepción del portero dentro de su área y en el saque de banda.

5.1 Modelo integrador para la enseñanza del fútbol.

Los modelos integradores para la enseñanza del futbol, son aquellas metodologías de base, técnicas y estilos que permite generar las bases de los jugadores en etapas infantiles. Existen tres fases en este modelo técnico, Contreras (2001).

Fase 1. Adquisición de las habilidades específicas (aspectos técnicos)

Fase 2. Utilización de las habilidades específicas en situaciones simuladas de juego.

Fase 3. Integración de las habilidades específicas en situaciones de juego real e iniciación a sistemas tácticos colectivos .

Una vez aprendidas las habilidades motrices, se pasaría al juego real, adentrándonos en el aprendizaje de los aspectos tácticos y colectivos. En relación a lo tratado en estas tres fases, podemos comentar que este modelo utilizará una técnica de enseñanza por instrucción directa en sus dos primeras fases (utilizando cualquiera de sus estilos de enseñanza), para después pasar a una técnica mediante indagación o búsqueda en su última fase (utilizando cualquiera de sus estilos de enseñanza).

Las clasificaciones de intervención técnica se dividen en 7 fases, Sánchez (1986).

1. Presentación global del deporte.
2. Familiarización perceptiva.
3. Enseñanza de los modelos técnicos de ejecución.
4. Integración de los fundamentos técnicos en las situaciones básicas de aplicación.
5. Formación de los esquemas básicos de decisión.
6. Enseñanza de esquemas tácticos colectivos.
7. Acoplamiento técnico-táctico de conjunto.

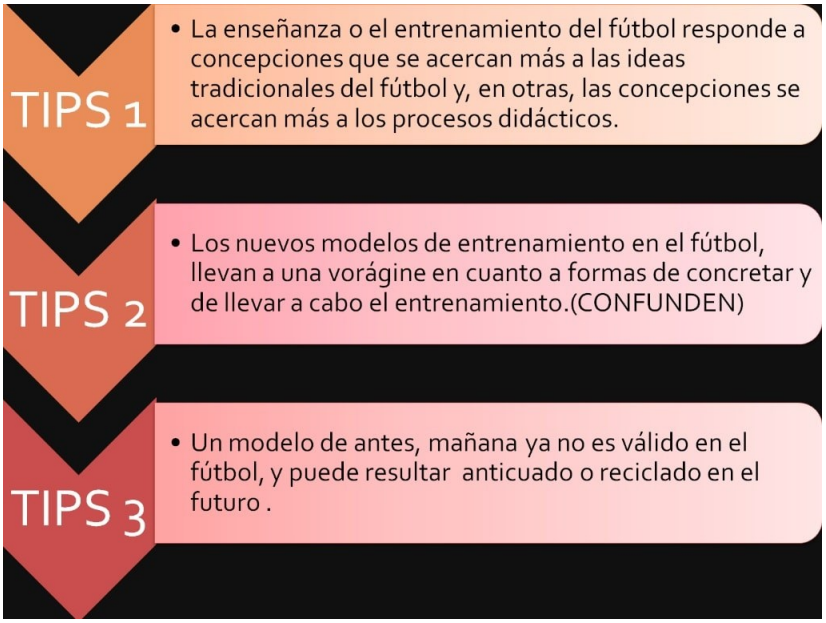
Algunos países se caracterizan por sus trabajos de base, y hacen énfasis en aspectos técnicos, otros tácticos, otros a través del juego como lo indica el cuadro siguiente.

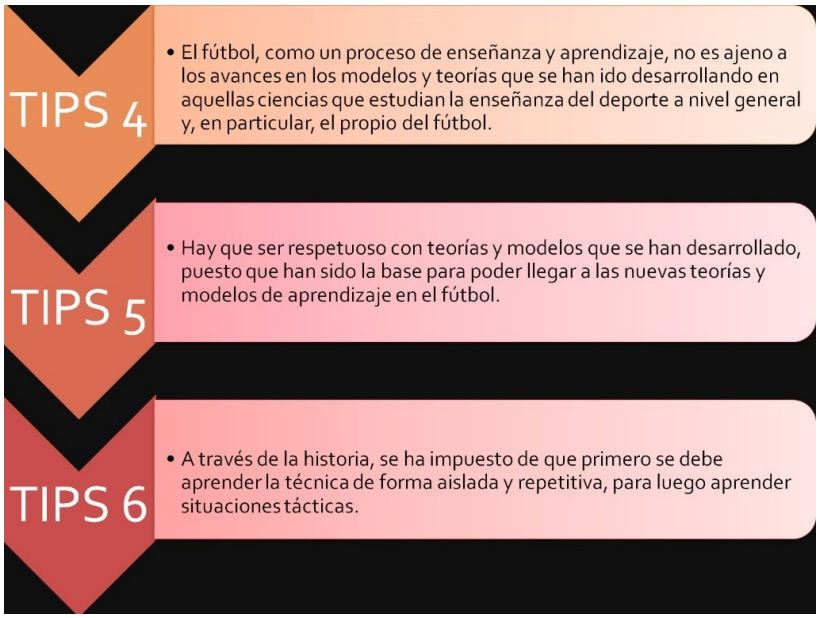
Cuadro 27 Características de países y sus énfasis en la técnica



Fuente: Octavio Enrique Rivera Barros, (2012)

Cuadro 28 Representaciones de los entrenadores para la enseñanza del fútbol





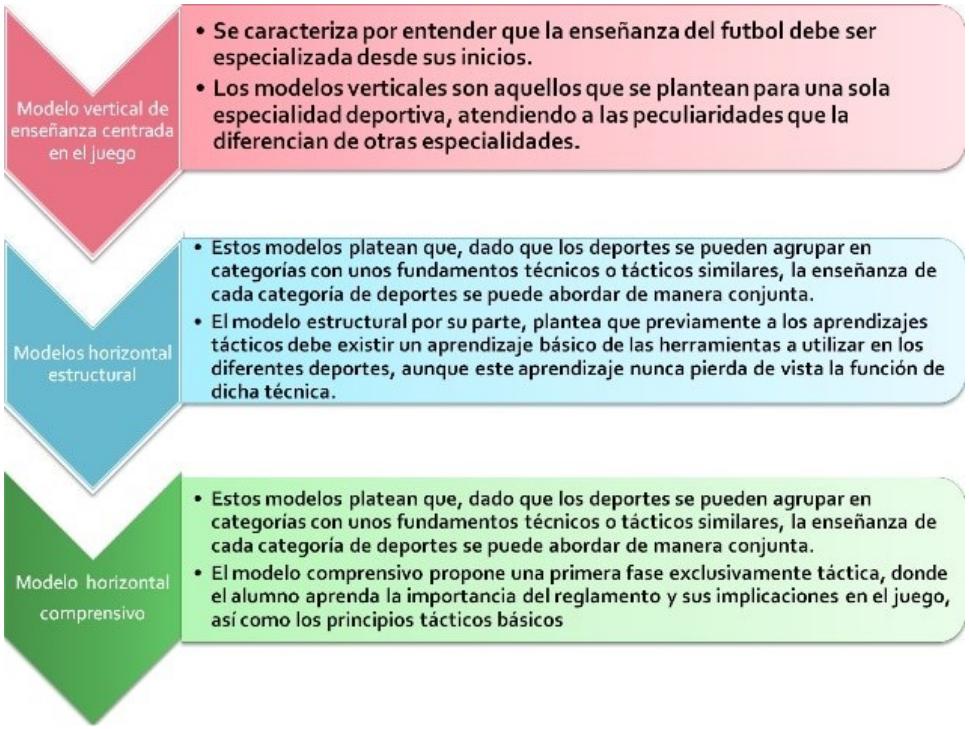
Las representaciones o modelos que los entrenadores tienen o consideran adecuados para realizar los entrenamientos o enseñanzas en el futbol las podemos ver con algunos tips. **Fuente:** Octavio Rivera Barros, (2012)

Cuadro 29 Modelo tradicional de enseñanza del fútbol

	Consecuencias del Modelo Tradicional de Enseñanza
1.	Se aprende a jugar fútbol jugando muchos partidos.
2.	El jugador que ha jugado muchos partidos es mejor que otro que ha jugado menos.
3.	Para aprender a jugar fútbol solo se necesita entrenar con el balón.
4.	El fútbol es patear un balón.
5.	Es solo buen jugador aquel que maneja bien el balón.
6.	Para ser técnico es necesario tener camerino.
7.	El fútbol no hay que estudiarlo ; basta con practicarlo.
8.	En el fútbol ya todo está inventado.
9.	La práctica hace al maestro.
10.	Un técnico es bueno cuando su equipo gana muchos partidos.
11.	En el futbol el que corre es el balon

Fuente: Rivera Barros, (2012)

Cuadro 30 Distintos modelos de enseñanza





Cuadro 31

MODELOS	Autores representativos España	Recurso Pedagógico básico	Juegos Deportivos a los que va dirigido	Campo de Iniciación Deportiva	Fuentes Teóricas y Autores Representativos	Ámbito Cultural de origen
Modelo Vertical	Horst wein F. Usero y A. Rubio	Juegos Simplificados Juegos Reducidos	Hockey Fútbol Rugby	Rendimiento (con mayúsculas) Educación	Compression (Thorpe, Bunker, Almond, Spackman)	Británica Francesa
Modelo Horizontal Estructural	D. Blázquez G. Lasierra y P. Lavega	Formas jugadas y juegos	Juegos deportivos colectivos	Educación (con mayúsculas) Rendimiento	Estructuralismo Praxiología (Bayer y Parlebas)	Francesa
Modelo Horizontal Comprensivo	J. Devís y C. Peiró	Juegos Modificados	Bate y Campo Cancha dividida Invasión Blanco y diana	Educación (con mayúsculas) Rendimiento	Comprensión (Thorpe, Bunker, Almond, Spackman). Investigación action (Stenhouse, Elliot y Almond) Tradición deportiva Loughborough	Británica

Autores de modelos de enseñanza del fútbol.

Dentro de las edades infantiles podemos encontrar ciertas metodologías de enseñanza del fútbol, como base para su desarrollo.

Etapa de familiarización 4 a 7 años

°Juegos de familiarización con balón, dominio del elemento con diferentes partes del cuerpo, no solo con el pie)

° Juegos témpora-espaciales, ubicación del niño en el espacio de juego.

°Formas básicas del movimiento – ejercicios de coordinación, con aros, trabajando lateralidad, lado derecho, lado izquierdo, zigzag con y sin balón teniendo como centro la pelota en los pies.

°Fundamentos básicos, conducción del balón y remate al arco

°Reglas básicas, saque de banda, saque de meta, tiro libre, faltas

° Rapidez y coordinación: aspectos físicos a desarrollar en este tiempo, fase sensible.

- JUEGOS DE HABILIDAD Y DESTREZA por estaciones
- JUEGOS DE LOCOMOCIÓN (correr con y sin balón)
- JUEGOS DE SALTO BIPODALES por estaciones o en metodología abierta
- TEST DE EVALUACIONES MOTORAS Y TÉCNICAS (sólo conducción y tiro de precisión)

A esta edad los niños realizan todos estos objetivos y contenidos por medio de un solo término que es jugar.

Metodología de trabajo en esta etapa:

°Trabajar descalzos, para iniciar ejercicios de movilidad tibiotarsiana, tobillo y zona plantar del pie, ejercicios con papel de diario, canicas , cuerdas, entre otros.

Utilización de pelotas de goma para que el niño desarrolle la sensibilidad de las diferentes partes del cuerpo, pie, cabeza, muslo, etc.

Etapa de iniciación de los fundamentos de 8 a 10 años

- INICIO DE LOS FUNDAMENTOS TÉCNICOS ESENCIALES
- TOQUE DEL BALÓN-RECEPCIÓN Y TIRO
- INCREMENTO EN EL DESARROLLO DE LAS FORMAS BÁSICAS DEL MOVIMIENTO (lateralidad, coordinación oculomanual y pedal, velocidad, coordinación brazo-piema)
- PERFECCIONAMIENTO DE LA CONDUCCIÓN.
- UBICACIÓN DEL CUERPO SEGÚN EL TIPO DE REMATE O LANZAMIENTO (PERFIL).

Análisis específico e inicio del aprendizaje de las zonas de golpeo con el pie: Parte interna-empeine total, empeine exterior, empeine interior

Análisis especifico e inicio del aprendizaje de golpeo con cabeza, frontal y parietal

Inicio de la recepción del balón con el pie

Inicio de ubicaciones temporaespaciales en la cancha. Según el balón y el oponente. Elementos tácticos básicos.

Descubrimiento de los diferentes tipos de golpeo del balón. Pases cortos, parte interna, pases largos- empeine exterior.

Pases al ras del piso, ubicación del pie, pases a media y gran altura

Inicio de los primeros elementos como amague, finta, gambeta

Gesto técnico sin balón a la acción directa con el balón

Test de evaluación técnico y motora con y sin balón

En el inicio de las etapas de los fundamentos técnicos. El juego debe continuar. Los entrenamientos se deben adquirir con mayor atención por las zonas de golpeo y los fundamentos de toque, recepción y cabeceo.

Etapa de perfeccionamiento de 11 a 14 años

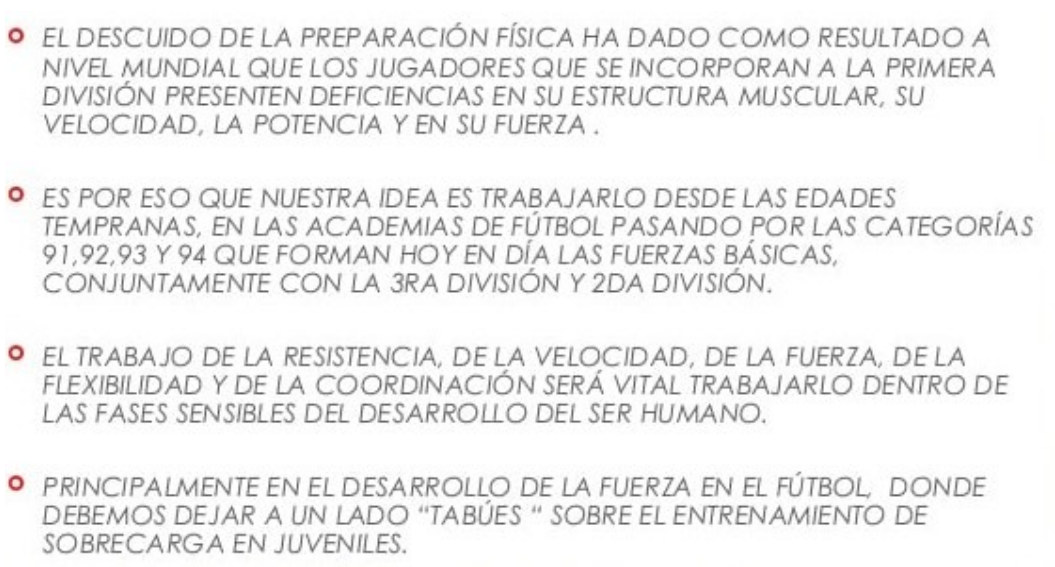
- Perfeccionamiento de los fundamentos técnicos esenciales, toque del balón, recepción, cabeceo, conducción y tiro.
- Incremento de otros fundamentos técnicos de acoplamiento como, fintas, gambetas y amagues.
- Incremento de la fuerza general y resistencia aeróbica
- Gestos técnicos de la bolea, cabeceo, frontal parietal, izquierdo-derecho, zona de contacto cuando se realiza un tiro de esquina, tiro libre cerca de la portería, lejos de la portería, cambio de juego con balón por aire.

Primeras nociones básicas del sistema defensivo-ofensivo del juego

Lo importante en esta etapa es que disminuye mucho la coordinación por la aparición de los caracteres sexuales secundarios y cambios hormonales desde la hipófisis e hipotálamo hacia el resto del cuerpo vía nerviosa y motora.

Es importante estimular la coordinación fina y los movimientos técnicos para llegar a una automatización de los mismos.

La importancia de una estructuración primordial en edades tempranas



5.2 Intervención técnica en juegos reducidos de fútbol y fútbol 11

Los Juegos Reducidos (JR), acondicionamiento basado en habilidad "o entrenamiento basado en el juego son situaciones lúdico-deportivas en las que interactúan de forma conjunta todos los elementos del juego de una manera flexible (Wein, 1995), (Gabbett, 2006; Gabbett, Jenkins, y Abernethy, 2009), Parlebas, 2001),

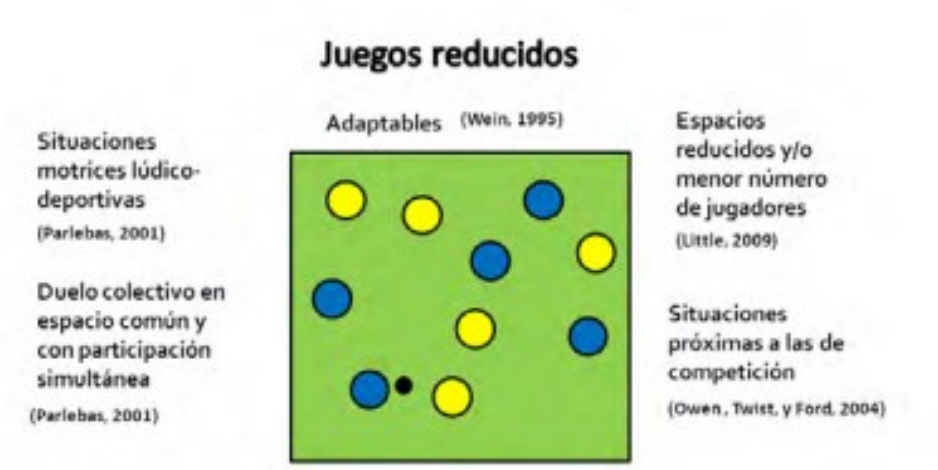
Los JR, que son aplicados extensamente en el ámbito del entrenamiento en fútbol, siendo fundamentales en los programas de desarrollo de jóvenes jugadores, parecen haber surgido a partir de los juegos poco estructurados de la calle (Hill-Haas, Dawson, Impellizzeri, y Coutts, 2011). De hecho, pueden adaptarse a las posibilidades de acción de los jugadores (Wein, 1995), por lo que en los últimos años se han convertido en un método de entrenamiento muy popular para todas las edades y/o niveles (Hill-Haas y col., 2011).

Estructuralmente, son duelos colectivos (colaboración-oposición) desarrollados en un espacio común y con participación simultánea (Parlebas, 2001).

Habitualmente, estas tareas son realizadas en espacios reducidos, con la modificación de diversas reglas y participando un menor número de jugadores con respecto al reglamentario futbol 11.

El uso de estos juegos en el entrenamiento está basado en la premisa de que mayores mejoras de rendimiento, se producen cuando se replican las demandas específicas del deporte (Rushall y Pyke, 1990). En este sentido, la utilización de dichas tareas permite que los jugadores sean estimulados con situaciones próximas a las cuales se deben enfrentar durante la competición real (Owen, Twist, y Ford, 2004), reproduciendo en gran medida las demandas físicas, fisiológicas, técnicas y tácticas del juego del fútbol (Little, 2009), y obligando al jugador a tomar decisiones en condiciones de presión y fatiga (Gabbett y Mulvey, 2008) para resolver la incertidumbre del juego.

Figura 32 Juegos reducidos



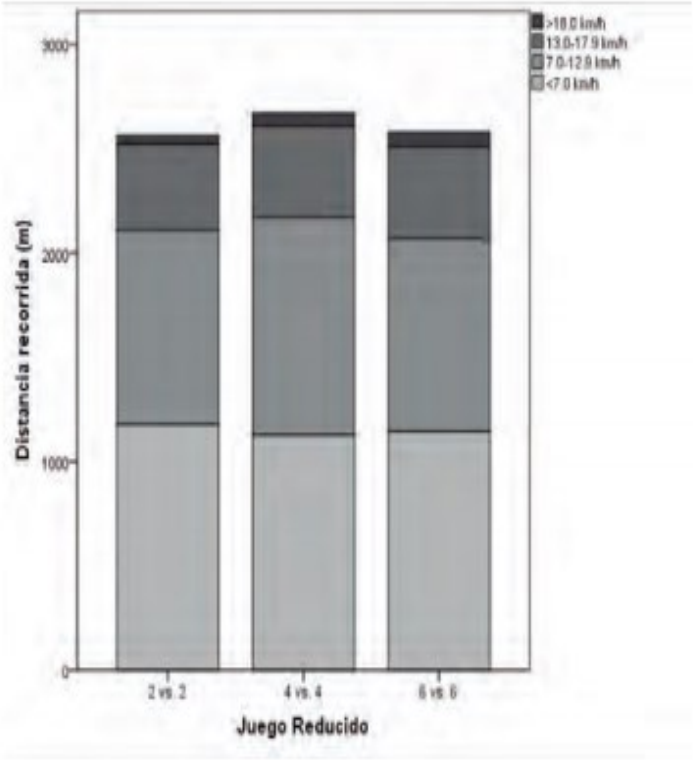
Características de las situaciones de juegos reducidos. **Fuente:** Weins, (1995)

Para que una tarea de entrenamiento sea específica debe ser similar al deporte en el que se pretende aplicar, incluyendo tantos elementos como sean necesarios para que el jugador pueda disponer de la misma cantidad y calidad de información, desde las que interactuar con el medio o el contexto. Jugador (equipo) y entorno forman una unidad que no puede descomponerse cuando hablamos de toma de decisiones.

Los juegos reducidos (JR) son uno de los tipos de ejercicios utilizados habitualmente, justificando su utilización el principio de especificidad del entrenamiento, el cual expone que las adaptaciones al entrenamiento serán transferidas al rendimiento competitivo en mayor medida cuanto más se respete la similitud entre ambas situaciones, por tanto, reproduciendo los requerimientos que la competición solicita a los jugadores a información que los entrenadores proporcionan a los participantes, durante el transcurso de la tarea.

En referencia a los jugadores, una de las variables comúnmente alteradas para regular la intensidad de la tarea es el número de futbolistas participantes por equipo (Hill-Haas et al., 2011).

Gráfico 33 Distancia recorrida en los juegos reducidos.



Distancia recorrida en diferentes categorías de velocidad para juegos reducidos con diferente número de jugadores participantes manteniendo constante las dimensiones relativas a cada participante.

Fuente: Adaptado de Hill-hoos Dawson, (2009).

6.0 Los rondós

El rondó es un juego de mantenimiento y posesión del balón cuyo objetivo suele ser la conservación del balón mediante pases y recepciones, Benedek, D´Alessandro, Portugal, Sales y Rivoira .Esta actividad posee multitud de elementos y variantes que hacen de él un elemento útil en la formación del futbolista (Figura 34).

Posee además características propias que le han permitido ser aplicado en los sistemas de entrenamiento, tanto tradicionales ,en situaciones de descanso, como simple juego de entretenimiento, como en sistemas de entrenamiento integrado con objetivos técnico- tácticos, físicos, cognitivos.

Figura 34



Realización de ejercicio Rondó en formato 4x2 para el desarrollo de la tenencia y recuperación del balón.

El rondo y sus diferentes ámbitos de juego.

El rondo o "rondito", como se le denomina en diferentes lugares, es un juego que normalmente es aplicado al fútbol.

Este juego tiene múltiples utilidades que son importantes mencionar.

Como juego predeportivo: En escuelas de iniciación y de fútbol base, como juego útil para la iniciación deportiva etc. (Méndez y Méndez, 2004), también lo incluyen en su clasificación de juegos como juegos predeportivos de fútbol.

Como elemento de una sesión de entrenamiento:

Muy habitual es ver este tipo de juego como inicio al calentamiento específico en una sesión de entrenamiento ,tanto en equipos de élite como de fútbol base,, antes de iniciarse el mismo o como elemento lúdico mientras los jugadores esperan el inicio de la sesión y ejercicio de recuperación, tanto en sesiones de recuperación como en situaciones de vuelta a la calma.

Como elemento de un partido:

En el descanso es muy utilizado por los jugadores que están de reservas. Incluso después del encuentro, para aquellos jugadores que no han intervenido en el partido.

Como base de una filosofía de juego:

Como la propuesta del F.C Barcelona, que tras la llegada de Johan Cruyff en el año 1988 a los banquillos del club, demostró como a partir de la lógica y la riqueza de un juego se puede empezar a construir las bases de lo que en un futuro se convertiría en un modelo de juego marcado y definido, utilizando entre otros "el rondo" como ejercicio por su similitud a situaciones reales de competición, adoptando los valores propios de la ideología del club (búsqueda de la lógica interna del juego, etc.)

OBJETIVOS RONDO FÚTBOL

Desarrollar habilidades de posesión.

Desarrollar transición ataque-defensa y contraria.

Desarrollar la temporizar para crear líneas de pase.

ACCIONES A REALIZAR

Dentro de una planificación abarcamos varios períodos de trabajo. En el presente proyecto, nos enfocamos específicamente en el período competitivo.

PERIODO GENERAL	PERIODO ESPECIFICO	PERIODO COMPETITIVO	PERIODO DE TRANSICION
Miércoles y viernes Se generan las bases para la competencia. Trabajos analíticos de fútbol. Pases, controles orientados y duelos individuales. Preparación física específica, haciendo hincapié en las capacidades	Lunes, miércoles y viernes. Trabajos analíticos de fútbol. Pases, controles orientados, duelos individuales, rondós. Preparación física específica, haciendo hincapié en las capacidades condicionales. Partidos amistosos. Secuencia geométrica.	Lunes, miércoles y viernes. Trabajos analíticos de fútbol. Rueda de pases. Rondós, tenencia de balón y quite. Duelos individuales 1vs1, 2vs2,3vs3 Definición Fútbol reducido Fútbol formal 11 vs 11.	Miércoles y viernes. Trabajos de descarga. Partidos amistosos. Acciones de juego mayormente recreativas.

condicionales.			

LUNES

Se limitara la zona del campo 11, con estacas, en las posiciones correspondientes del 1 al 11, ubicándose en la formación 4-3-3.

Cada jugador deberá respetar la señalización de las estacas, y la consigna dada por el entrenador.

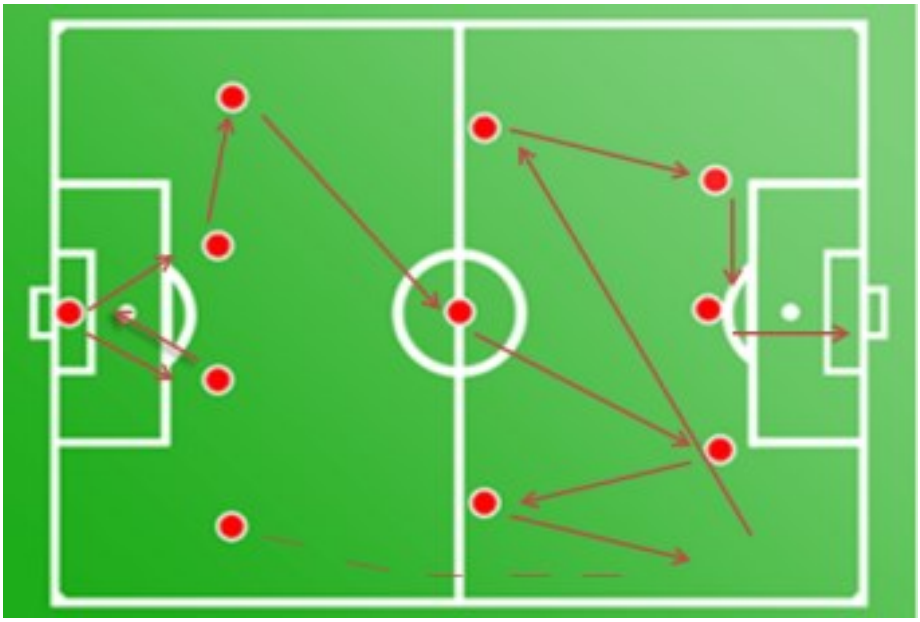
Se comenzara con una rueda de pases comenzando con el arquero, pasando por todos los defensores, mediocampistas y finalizando con los delanteros.

Se tomara el tiempo en que el jugador controla el balón, y realiza la segunda jugada buscando el pase al compañero siguiente.

Se tendrá en cuenta, los pases mal hechos, y la velocidad con la que juega el balón, para ello, se anotaran en un ciclo de 10 ruedas de pases, cuantos fueron mal realizados, cuantos terminaron exitosamente.

La dinámica de la ruedas de pases, ira incrementando a medida que transcurre la prueba, de manera gradual, teniendo un inicio de manera moderada hasta lograr el máximo de intensidad. Esto se determinara con el sonido del silbato.

Figura 35



Formato de rueda de pases para la automatización de movimientos, tenencia del balón y finalización con remate.

MIÉRCOLES

RONDOS – PASES -CONTROLES

Características

Tipo: Táctica.

Nº jugadores: 16

Dimensiones: 5×5 m en rondós de 3x1; 4;1 5;2

10x10 m en rondós de 6 x 3 y 7 x 3

Objetivos

Técnicos:

- Ofensivos: pase, saber cuándo el jugador juega de primera o a dos toques, y control orientado, dejar el balón en disposición de ser jugado.
- Defensivos: intercepción, defender la línea de pase.

Tácticos:

- Ofensivos: ofrecer líneas de pase, apoyos constantes y ocupación de espacios libres.
- Defensivos: presión, presionar al poseedor de balón.

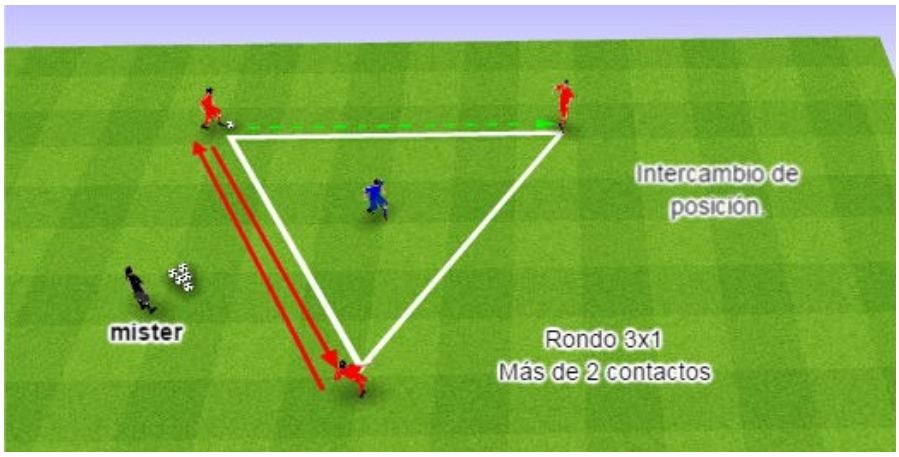
Físicos: según normativa de carga.

Volitivos: control del estrés.

Socio-afectivos: mejorar las relaciones entre compañeros.

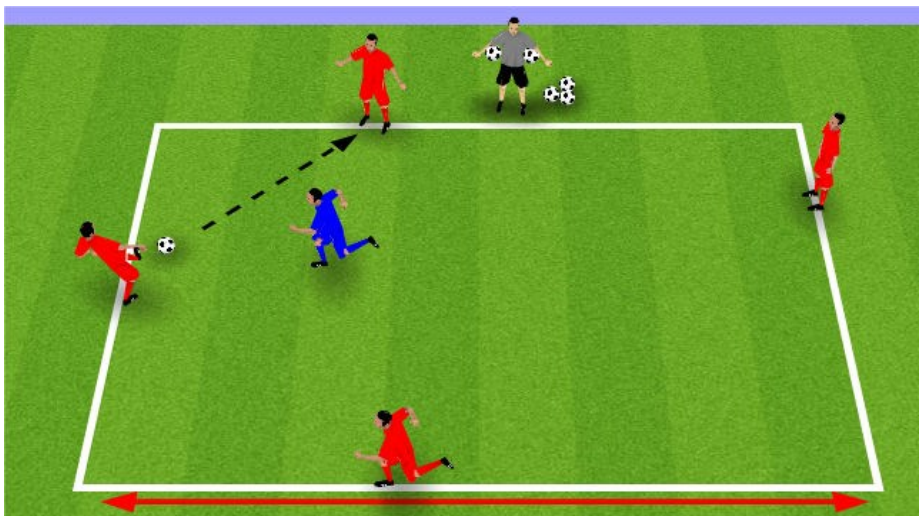
Creativo-expresivos: mejorar la toma de decisiones.

Figura 36 Rondó 3x1



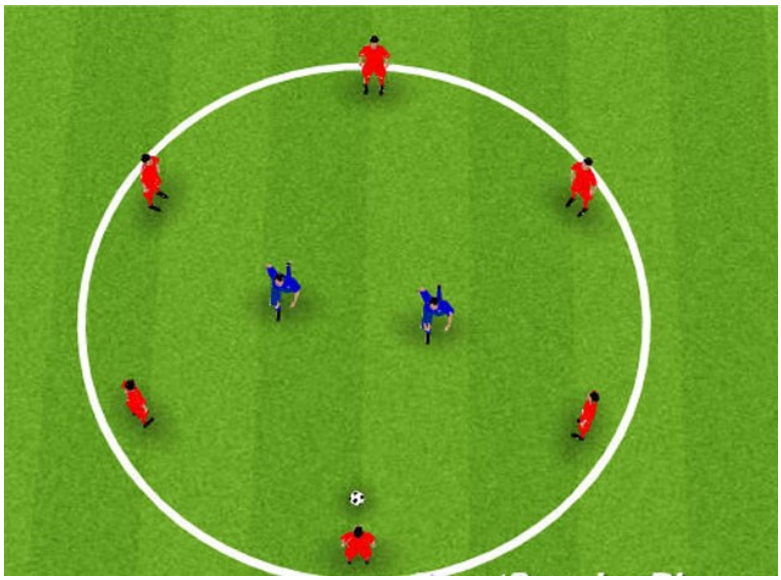
Variante rondó 3x1. Tres jugadores en tenencia de bañón, uno en recuperación.

Figura 37 Rondó 4x1



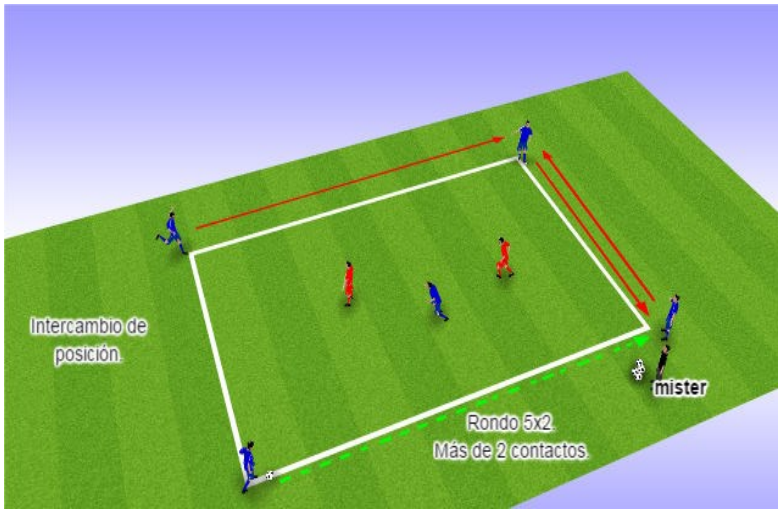
Variante 2, cuatro jugadores realizando tenencia de balón, uno en recuperación.

Figura 38 Rondó 6 x 2



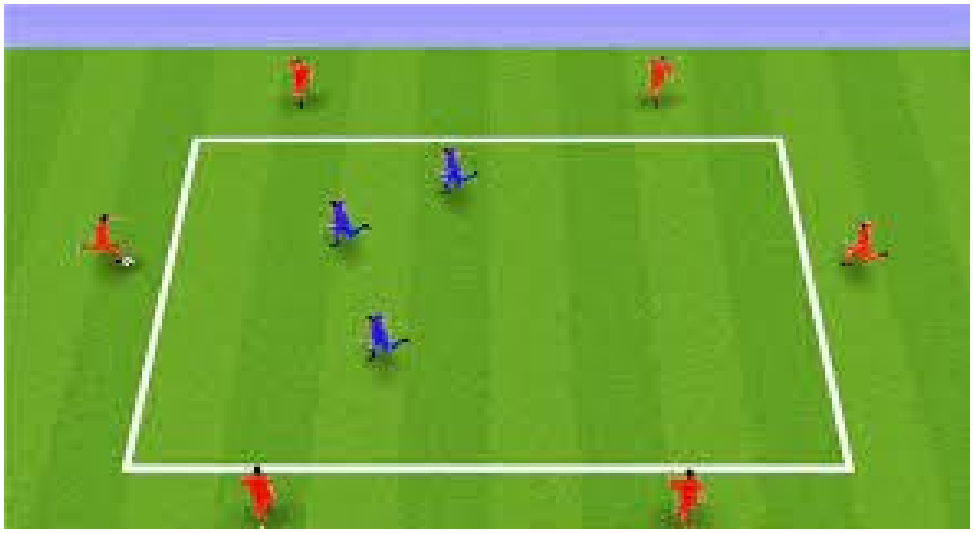
Variante rondó 6 x 2. Seis jugadores realizando tenencia de balón, dos en recuperación.

Figura 39 Rondó 5 x 2



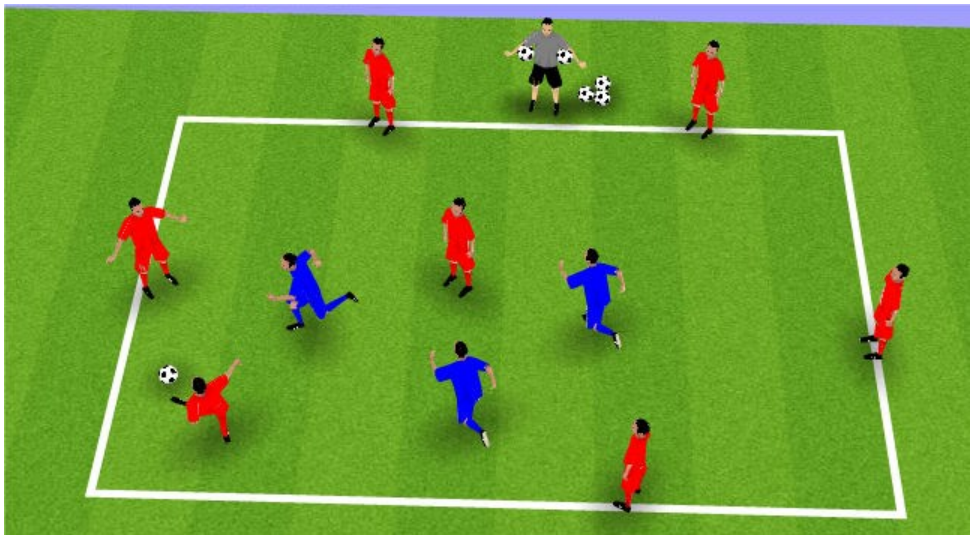
Variante rondó 5 x 2. Cinco jugadores realizando tenencia de balón, dos en recuperación.

Figura 40 Rondó 6 x 3



Variante rondó 7 x 3. Siete jugadores realizando tenencia de balón, tres en recuperación.

Figura 41 Rondó 7x3



Variante rondó 7 x 3. Siete jugadores realizando tenencia de balón, tres en recuperación.

VIERNES

Duelos, espacios reducidos y definición

1° EJERCICIO

1 vs 1 por sector (10 min)

Objetivo 1 vs 1 por sector

Dependiendo el sector donde estén los jugadores A,B,C y D, dan un pase al defensor que tienen enfrente, éste regresa el balón y ahí comienza el 1 vs 1 sin salir de su carril. La línea roja delimita la zona donde ya no pueden ingresar los defensores, es decir que tienen que defender fuera del área.

Duración: 1 bloque de 10 minutos. 5 minutos de cada equipo.

Figura 42 Ejercicio duelos 1 vs 1



Ejercicio 1 vs 1, fomentando el dribbling, quite y remate del balón.

2° EJERCICIO

1 vs 1 por la banda + centro + definición. (10 mins)

Objetivo: Duelos en las bandas + centro + definición.

Desarrollo: Variantes

1) Se juega 1 vs 1 en las bandas buscando centro ofensivamente y defensivamente ganar mano a mano y tapar línea de centro. Se suman 2 delanteros para rematar el centro y dos defensores para defender el mismo.

2) Se hace lo mismo pero ahora pueden hacer una pared con los delanteros.

Duración: 10 minutos por variante.

Figura 43 Variante duelos 1 vs 1



3° EJERCICIO

Doble área + Duelos + Definición. (25 mins)

Objetivo: Espacios reducidos con finalización + Duelos.

Desarrollo: Se marca la cancha como se muestra en la imagen, se juega 7 vs 7,

Variante 1) tienen 2 toques dentro del cuadro y en el carril se juega libre de toques buscando un mano a mano, si se hace el gol de centro y remate este vale doble.

Variante 2) Lo mismo pero ahora si pueden hacer una pared con algún jugador que este dentro del cuadrado igual si se hace gol este vale doble.

Si marcas gol por dentro del cuadrado sin salir al mano a mano este gol vale sencillo 1

Duración: 4 minutos por partido y se juegan dos vueltas.

Figura 44 Variante juego reducido 7 vs 7



CRONOGRAMA

Las categorías infantiles del Club Atlético Independiente, comienzan su año calendario a partir de la segunda semana del mes de Febrero.

A partir de ahí, se conforman los cuerpos técnicos, días y horarios de entrenamientos .

Dentro de la planificación anual, se organiza un macrociclo dividido en la etapa preparatoria , trabajando las bases generales y específicas para la competencia, luego la más importante para dicho proyecto, la etapa competitiva y por último la etapa de transición.

El torneo de la Liga Metropolitana de Fútbol Infantil, comienza anualmente en el mes de Abril, por lo que es importante, comenzar a trabajar el programa, a mediados de Marzo, entre el período preparatorio y el competitivo, hasta la primer etapa de transición del receso invernal, fines de Julio principios de Agosto, para dar comienzo nuevamente en dicho mes hasta Diciembre.



MACROCICLO ANUAL 2022	
PERIODO DE TRANSICION	FEBRERO
PERIODO PRECOMPETITIVO	Comienzo de actividades en el club. • Se generan las bases para la competencia. Capacidades física básicas. • Resistencia, fuerza, velocidad, flexibilidad. • Trabajos analíticos de fútbol. • Pases orientados • Rondós, mejorando la tenencia y la recuperación

MACROCICLO ANUAL 2022	
P. PREPARATORIO GENERAL	MARZO
PERIODO PRECOMPETITIVO	Etapa precompetitiva. Preparación Física Trabajos circuitados. • Pliometría • Velocidad • Fuerza • Coordinación • Core Trabajos Analíticos de fútbol • Pases-controles orientados • Rondós mejorando tenencia y recuperación de balón. • Remates • Driblling • Partidos amistosos.

MACROCICLO ANUAL 2022	
P. PREPARATORIO ESPECIFICO	ABRIL
PERIODO COMPETITIVO	Etapa competitiva. Comienzo Torneo Liga Metropolitana Preparación Física Trabajos circuitados. • Pliometría • Velocidad • Fuerza • Coordinación • Core • Flexibilidad Trabajos Analíticos de fútbol • Pases-controles orientados • Rondós mejorando tenencia y recuperación de balón. • Remates • Dribbling Gestos técnicos defensivos: • Coberturas, • Anticipos • Rechazos orientados • Pelota parada en contra • Basculaciones Gestos técnicos ofensivos • Pases orientados • Pelota parada a favor • Transiciones ofensivas

MACROCICLO ANUAL 2022	
P. PREPARATORIO ESPECIFICO	MAYO
PERIODO COMPETITIVO	Etapa competitiva. Comienzo Torneo Liga Metropolitana Preparación Fisica Trabajos circuitados. • Pliometria • Velocidad • Fuerza • Coordinación • Core • Flexibilidad Trabajos Analiticos de fútbol • Rondós mejorando tenencia y recuperación de balón. • Remates • Dribbling Gestos técnicos defensivos: • Coberturas, • Anticipos • Rechazos orientados • Pelota parada en contra Gestos técnicos ofensivos • Pases orientados • Pelota parada a favor • Transiciones ofensivas • Remates • Duelos individuales 1 vs 1 • Fútbol formal 11 vs 11 Seguimiento por jugador • Antropometria

MACROCICLO ANUAL 2022	
P. PREPARATORIO ESPECIFICO	JUNIO
PERIODO COMPETITIVO	Etapa competitiva. Torneo Liga Metropolitana Preparación Física Pliometría , velocidad, coordinación, core, flexibilidad. Trabajos Específicos de fútbol • Rondós mejorando tenencia y recuperación de balón. • Variantes 3vs2 4vs2 5vs3 Gestos técnicos defensivos: • Coberturas, • Anticipos • Rechazos orientados • Pelota parada en contra Gestos técnicos ofensivos • Pases orientados • Pelota parada a favor • Transiciones ofensivas • Remates • Duelos individuales 1 vs 1 • Fútbol formal 11 vs 11 • Sistemas tácticos (4-3-1-2) (4-3-3)

MACROCICLO ANUAL 2022	
P. PREPARATORIO ESPECIFICO	JULIO
PERIODO COMPETITIVO	Etapa competitiva. Torneo Liga Metropolitana Preparación Física Pliometría , velocidad, coordinación, core, flexibilidad. Trabajos Específicos de fútbol • Rondós mejorando tenencia y recuperación de balón. • Variantes 3vs2 4vs2 5vs3 Gestos técnicos defensivos: • Coberturas • Anticipos • Rechazos orientados • Pelota parada en contra Gestos técnicos ofensivos • Pases orientados • Pelota parada a favor • Transiciones ofensivas • Remates • Duelos individuales 1 vs 1 • Fútbol formal 11 vs 11 • Sistemas tácticos (4-4-2) (4-2-3-1)

PERIODO DE TRANSICIÓN	18 AL 25 DE JULIO

MACROCICLO ANUAL 2022	
P. PREPARATORIO ESPECIFICO	AGOSTO
PERIODO COMPETITIVO SEGUNDA ETAPA	Etapa competitiva. Torneo Liga Metropolitana Preparación Física Pliometría, velocidad, coordinación, core, flexibilidad, ejercicios volitivos y emocionales. Trabajos Específicos de fútbol • Rondós mejorando tenencia y recuperación de balón. • Variantes 3vs2 4vs2 5vs3 Gestos técnicos defensivos: • Coberturas • Anticipos • Rechazos orientados • Pelota parada en contra Gestos técnicos ofensivos • Pases orientados • Pelota parada a favor • Transiciones ofensivas • Remates • Duelos individuales 1 vs 1 • Fútbol formal 11 vs 11 • Sistemas tácticos (4-4-2) (4-2-3-1)

MACROCICLO ANUAL 2022	
P. PREPARATORIO ESPECIFICO	SEPTIEMBRE
PERIODO COMPETITIVO **SEGUNDA** **ETAPA**	Etapa competitiva. Torneo Liga Metropolitana Preparación Física Pliometría, velocidad, coordinación, core, flexibilidad, ejercicios volitivos y emocionales. Trabajos Específicos de fútbol • Rondós mejorando tenencia y recuperación de balón. • Variantes 3vs2 4vs2 5vs3 Gestos técnicos defensivos: • Coberturas • Anticipos • Rechazos orientados • Pelota parada en contra Gestos técnicos ofensivos • Pases orientados • Pelota parada a favor • Transiciones ofensivas • Remates • Duelos individuales 1 vs 1 • Fútbol formal 11 vs 11 • Sistemas tácticos (3-4-3) (5-3-2) • Secuencia geométrica

MACROCICLO ANUAL 2022	
P. PREPARATORIO ESPECIFICO	OCTUBRE
PERIODO COMPETITIVO **SEGUNDA** **ETAPA**	Etapa competitiva. Torneo Liga Metropolitana Preparación Física Pliometría, velocidad, coordinación, core, flexibilidad, ejercicios volitivos, emocionales, COD. Trabajos Específicos de fútbol • Rondós mejorando tenencia y recuperación de balón. Gestos técnicos defensivos: • Coberturas • Anticipos • Rechazos orientados • Pelota parada en contra Gestos técnicos ofensivos • Pases orientados • Pelota parada a favor • Transiciones ofensivas • Remates • Duelos individuales 1 vs 1 • Fútbol formal 11 vs 11 • Sistemas tácticos (todos los anteriores) • Secuencia geométrica

MACROCICLO ANUAL 2022	
P. PREPARATORIO ESPECIFICO	NOVIEMBRE
PERIODO COMPETITIVO **SEGUNDA** **ETAPA**	Etapa competitiva. Torneo Liga Metropolitana Preparación Física Pliometría, velocidad, coordinación, core, flexibilidad, ejercicios volitivos, emocionales, COD, juegos recreativos. Trabajos Específicos de fútbol • Rondós mejorando tenencia y recuperación de balón. • Partidos amistosos semanales Gestos técnicos defensivos: • Coberturas • Anticipos • Rechazos orientados • Pelota parada en contra Gestos técnicos ofensivos • Pases orientados • Pelota parada a favor • Transiciones ofensivas • Remates • Duelos individuales 1 vs 1 • Fútbol formal 11 vs 11 • Sistemas tácticos (todos los anteriores)

MACROCICLO ANUAL 2022	
DESCARGAS	DICIEMBRE
PERIODO DE TRANSICION	Finalización Torneo Liga Metropolitana Preparación Física • Descargas • Juegos recreativos • Fútbol tenis Trabajos Específicos de fútbol • Partidos amistosos semanales • Fútbol formal 11 vs 11 • Sistemas tácticos (todos los anteriores) • Secuencia geométrica

DETERMINACION DE RECURSOS NECESARIOS

Recursos humanos

- Coordinador de fútbol infantil: Función principal, supervisar los trabajos planteados por el cuerpo técnico. Líder de los cuerpos técnicos. Determina los espacios físicos, campos de juegos, etc.

- Director técnico de fútbol: Función principal, diagramar los trabajos en el año, con la supervisión del coordinador. Líder del plantel, toma las decisiones más importantes, armados de equipos, selección de jugadores, elección de formaciones y alineaciones. Encargado de evaluar y llevar a cabo el programa de intervención en el campo.

- Ayudante de campo: Segundo líder y apoyo del Director Técnico. Es sumamente importante para dar una segunda visión en los armados de planteles, selección de jugadores y alineaciones tácticas.

- Profesor de Ed Física y Preparador físico: Sumamente importantes para realizar el programa de intervención. Serán los encargados de llevarlo a cabo mes a mes y semana tras semana, realizando los seguimientos de los jugadores, a través de planillas de asistencias, y de control de los ejercicios.

Recursos Materiales

- En un campo de juego reglamentario 100 x 50 mts, se realizará el programa, donde los jugadores entrenarán para mejorar los gestos técnicos y la toma de decisiones.
- Balones de fútbol N°4 (10): Importante que los balones sean acordes a la edad que requiere el programa. Favorecerá por sobre todas las cosas, a la mejora de la técnica.
- Cintas elásticas demarcatorias de 50 mts (4): Este elemento, servirá de guía visual para que los jugadores logren completar el ejercicio.
- Estacas tipo bastón (11)
- Juego de pecheras de colores (2): Sumamente importantes para dividir los jugadores a la hora de realizar rondós y realizar fútbol reducido.
- Conos tipo tortuga (30)

FACTORES EXTERNOS CONDICIONANTES PARA EL LOGRO DE RESULTADOS

El predio de entrenamiento de fútbol infantil del Club Atlético Independiente, sito en Las Flores 1700 Wilde, está bajo la responsabilidad del Intendente del partido mencionado, por la cual se pueden presentar condiciones ajenas al cuerpo técnico de trabajo, espacios que no se puedan utilizar debido al cuidado de los campos de juego, mantenimientos, obras.

Por otro lado, el lugar no presenta espacios techados para la realización de actividades, solamente un gimnasio, por lo que se perderían varios entrenamientos por condiciones climáticas desfavorables, lluvias, bajas o elevadas temperaturas. Teniendo en cuenta esto, se contará con una alternativa, que será el Club Villa Modelo.

Los meses a tener en cuenta por precipitaciones:

Septiembre – Octubre

Dentro de estos meses, se pondrá a disposición el Club Villa Modelo ubicado en el partido de Avellaneda, donde cuenta con campos de juego sintéticos de fútbol 5, bajo techo.

Meses a tener en cuenta por elevadas temperaturas:

Febrero – Diciembre

El club dispondrá de botellas de agua para favorecer la hidratación de los jugadores, además de contar con piletones en el predio.

Los entrenamientos se atrasarán 1 hora comenzando a las 16 hs, evitando golpes de calor y la deshidratación.

Meses a tener en cuenta por bajas temperaturas:

Julio – Agosto

El club brindará conjuntos deportivos de invierno a los planteles.

Los entrenamientos se adelantarán 1 hora comenzando a las 15 hs, favoreciendo a completar los estímulos planificados, teniendo en cuenta la luz solar y las bajas temperaturas.

EVALUACIÓN DEL PROYECTO

Para mayor control, desde el comienzo del programa, el DT y el PF de la categoría, realizarán un seguimiento a través de planillas de asistencia y de trabajos realizados individualmente.

Se filmarán a los jugadores realizando los gestos técnicos y las tomas de decisiones, semana tras semana.

De esta manera se generará una herramienta importante para detectar errores, y favorecer a las mejoras de los mismos.

Al finalizar el año calendario, reclutando las planillas de asistencias, trabajos específicos, y filmaciones de los jugadores, deberían notarse las mejoras, mes a mes, siempre haciendo una curva ascendente.

Los indicadores principales para saber si el proyecto funcionará, son:

- Juego fluido , mejores asociaciones entre jugadores
- Mayor cantidad de goles a favor
- Mayor cantidad de pases gol a favor
- Mayor cantidad de partidos ganados
- Menor cantidad de goles en contra
- Mejor posicionamiento en tabla de posiciones

BIBLIOGRAFÍA

The International Football Association Board (2021/2022) | *Reglas del juego*

Weslei, J (2017). *El entrenamiento físico en el fútbol como factor de influencia en el aprendizaje del gesto técnico del chut a portería* .Barcelona.

André, B (2007). *Futbol Infantil*.

González, V, S. (2015). *Evolución de la toma de decisiones y la habilidad técnica en fútbol.*

Crespo García (2020). *Neurociencia aplicada al fútbol.*

Rivera, B (2012). *Metodología para la enseñanza del fútbol.*

Araujo (2006). *La toma de decisión como conducta observable.*

Scholz, J. *El aprendizaje transforma al cerebro.*

Snell (2009). *Neuroanatomía Clínica.*

Paul Mclean (1952). *Teoría de los tres cerebros.*

Amos Tversky (1974). *Sistema reactivo y consciente.*

Araujo (2016). *La toma de decisión como conducta observable.*

Rivera, B. (2012). *Modelos adecuados para la enseñanza del fútbol.*

Sánchez (1986). *Intervención técnica.*

Contreras (2001). *Modelo integrador para la enseñanza del fútbol.*

Weins (1995). *Juegos reducidos.*