

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ORGANIZACIÓN DEPORTIVA
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



PLANTILLA PARA EVALUAR EL MODELO DE JUEGO EN
FUTBOL FEMENIL DE DIFERENTES CATEGORÍAS.

TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRIA EN
ACTIVIDAD FISICA Y DEPORTE CON ORIENTACION EN ALTO
RENDIMIENTO

PRESENTA

LIC. VALERIA ALEJANDRA VICENCIO GUEVARA

DIRECTOR DE TESIS

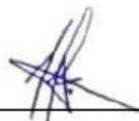
DRA. FLOR JANETH MIRANDA MENDOZA

NUEVO LEÓN, JUNIO 2024.

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ORGANIZACIÓN DEPORTIVA
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**

Los miembros del Comité de Titulación de la Maestría en Actividad Física y Deporte integrado por la Facultad de Organización Deportiva, recomendamos que el Producto Integrador en modalidad de Tesis titulado/a “Plantilla para evaluar de manera eficaz y eficiente el modelo de juego en futbol femenino de diferentes categorías” realizado por la L.C.E. Valeria Alejandra Vicencio Guevara, sea aceptada para su defensa como oposición al grado de Maestra en Actividad Física y Deporte con Orientación en Alto Rendimiento.

COMITÉ DE TITULACIÓN



Dra. Flor Janeth Miranda Mendoza

Asesor Principal



Dr. Luis Tomas Rodenas Cuenca
Co-asesor



Dra. Samantha Medina Villanueva
Co-asesor



Dr. Jorge Isabel Zamarripa Rivera
Subdirección de Estudios de Posgrado e
Investigación de la FOD

Nuevo León, junio 2024.

FICHA DESCRIPTIVA

Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Organización Deportiva

Fecha de Graduación: junio 2024.

NOMBRE DEL ALUMNO(A): Valeria Alejandra Vicencio Guevara

TÍTULO DEL PRODUCTO INTEGRADOR: Plantilla para evaluar el modelo de juego en futbol femenino de diferentes categorías.

Número de Páginas: 39

Candidato para obtener el Grado de Maestría en Actividad Física y Deporte con Orientación en Alto Rendimiento.

Resumen. El objetivo del estudio es diseñar una plantilla capaz de recabar y describir datos específicos con indicadores de rendimiento acordes al deporte de futbol femenino en diferentes categorías Metodología. Para todo el proceso se analizaron los factores de rendimiento utilizando una plantilla con indicadores de rendimiento específicos de 6 partidos por medio de análisis de video grabados en la plataforma see u play y cámara profesional, los partidos fueron de diferentes categorías (2 primera división; 2 nivel universitario; 2 nivel sub-18). Resultados: Se encontró que la media en las posesiones de balón en los juegos analizados fue de 1385 ± 9.19 para el equipo Tigres UANL, 162 ± 36.76 en Tigres Sub-18 y 355.5 ± 79.90 para Tigres Profesional, mientras que en la cantidad de pases fue de 80 ± 8.4 , 79 ± 12.72 , 92 ± 18.3 respectivamente. La pérdida de balón por errores de pase fue de 72, 39 y 68 veces respectivamente. Conclusiones. Los análisis de factores de rendimiento mostraron que hay una diferencia entre los diferentes equipos evaluados y que la plantilla sirve para medir los factores de rendimiento de una manera sencilla y eficiente.

Palabras clave: Indicadores de rendimiento, futbol femenino, análisis de video.

FIRMA DEL ASSESOR PRINCIPAL:



Índice

Introducción	1
Justificación	4
Objetivos	6
Objetivo general.....	6
Objetivo específico	6
Marco Teórico	7
Fútbol femenino en Nuevo León	7
Indicadores de rendimiento.....	9
Modelos de juego.....	11
Metodología	18
Diseño	18
Muestra	18
Procedimiento	19
Instrumentos.....	19
Resultados	23
Discusión y conclusiones	28
Bibliografía	30

Índice de Figuras

Figura 1. Factores que condicionan el Modelo de Juego. Adaptado y modificado de Tamarit, Xavier.....	14
Figura 2. Fases y momentos del juego en fútbol (Cano, 2009).....	15
Figura 3. Plantilla de análisis en Excel.....	20
Figura 4. Desglose y descripción de los ítems, zonas del terreno de juego y posiciones de las jugadoras.....	21
Figura 5. División de zonas del terreno de juego.	21
Figura 6.....	23
Pases totales de cada categoría	23
Figura 7.....	24
Total, de posesiones de cada categoría.	24
Figura 8.....	24
Perdida de balón por cada factor de rendimiento en el equipo de Tigres de la UANL.	24
Figura 9.....	25
Perdida de balón por cada factor de rendimiento en el equipo de Tigres Sub 18.....	25
.....	25
Figura 10.....	26
Perdida de balón por cada factor de rendimiento en el equipo de Tigres de la UANL.	26
Figura 11.....	27
Perdida de balón por zona de las diferentes categorías en el juego 1.....	27
Figura 12.....	27
Perdida de balón por zona de las diferentes categorías en el juego 2.....	27

Índice de Tablas

Tabla 1. Características del modelo de juego.....	14
Tabla 2. Edades promedio de los equipos evaluados.....	18

Agradecimientos

Primeramente, doy gracias a Dios por guiarme en este camino y darme la fortaleza de seguir adelante.

Gracias infinitas a mi madre que siempre me ha impulsado a perseguir mis metas y nunca abandonarlas frente a las adversidades. Gracias por brindarme tu apoyo incondicional para poder cumplir todos mis objetivos personales y académicos. Este logro también es tuyo.

Gracias a los docentes que han sido parte de mi camino universitario, agradecer por transmitirme los conocimientos necesarios para hoy poder estar aquí y culminar con éxito.

Gracias a la Universidad Autónoma de Nuevo León por permitirme la oportunidad de realizar mi carrera profesional y seguir creciendo en lo personal.

Introducción

Hoy en día existe una gran inquietud sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje sobre métodos, sistemas de entrenamiento de alta competición en el fútbol, por lo que ha llevado a entrenadores, preparadores físicos a poner un poco más de énfasis a esto y por consiguiente a mostrar de sus habilidades para el procedimiento de nuevos esquemas, métodos de entrenamiento para el fútbol que ayuden a las generaciones a resaltar sobre otros clubes.

Si bien sabemos que es posible identificar, analizar y cuantificar de una manera objetiva el rendimiento de los clubes deportivos en cuanto a los partidos que se tienen durante la temporada y así poder trabajar en cuanto a los resultados de esos partidos a partir de la utilización de diversos indicadores de rendimiento específicos.

Estos factores de rendimiento se basan conforme a las necesidades de los clubes, analizando, seleccionando y realizando valores estadísticos de variables que puedan aportar y ayudar a los clubes a poder conseguir su objetivo.

La periodización es una herramienta que ha tomado un rol importante en la estructura de la planificación del entrenador (Marques Junior, 2020), donde se tiende a enfocar la metodología hacia el equipo tomando en cuenta el entorno al que esté ligado. Para ello, se deben realizar tareas lo más acercado a la realidad de una competencia tomando en cuenta aspectos tácticos, técnicos, psicológicos, etc., mismos que suelen trabajarse globalmente para el rendimiento futbolístico, sin la presencia de alguno de estos el modelo de juego se ve imposibilitado a manifestarse (Martín, 2022)

Dado que el modelo de juego ha ido evolucionando dependiendo el nivel sistemático de los equipos de elite, semiprofesionales y profesionales, diversos autores han realizado investigaciones y estudios para agrupar variables de rendimiento que ayuden a estos a una mejor visión del análisis de rendimiento de sus jugadores ((Castellano et al., 2012);(Computerised Video Analysis of Football-Technical and Commercial Possibilities for Football Coaching, n.d.) ; Lago, Dellal y Gómez, 2010). Tal es el caso de (Gómez & Mendo, 2012), quien agrupa indicadores de rendimiento por bloques; primer bloque: físicos y fisiológicos, segundo bloque: psicológicos y contextuales y, por último, un tercer bloque: técnico-tácticos y estratégicos. Dentro de los indicadores de rendimiento que encontramos en el tercer bloque están el tiro a

gol, remates, centros, faltas a favor, faltas en contra, pases, pérdidas de posesión, saques de banda registrando el tiempo, zona donde tiene posesión, jugador que realiza la acción (Gómez & Mendo, 2012); no repitiendo indicadores observamos que otros autores se basan en tiros totales, eficacia, faltas recibidas, faltas cometidas, fuera de juego incurridos, tarjetas amarillas, tarjetas rojas (Casáis et al., 2011).

Sin embargo, un punto importante que se debe tomar en cuenta es que los equipos no tienen el mismo modelo de juego y por ende los aspectos que pretenden dominar son diferentes, un ejemplo está en los indicadores de rendimiento que utilizan los equipos de forma específica para valorar el rendimiento de los equipos (Mackenzie & Cushion, 2013). Para ello, la valoración de estos indicadores debe ser específicos e individuales y no pueden ser utilizados en dos equipos que tienen diferentes objetivos de juego a menos que sean momentos distintos de competición (*El análisis de rendimiento en los deportes de equipo.*, n.d.).

En el estudio de (Maneiro et al., 2019), se realizaron plantillas para analizar los indicadores de rendimiento de la FIFA Women`s World Cup 2015 (femenil) comparado con la FIFA World Cup 2014 (varonil), tomando como indicadores de rendimiento los remates de cabeza, tiro a portería y uno más importante como lo es el gol, procedente de ello se ejecutaron tiros de esquina para encontrar las estadísticas e identificar la eficacia de estos en un campeonato internacional concluyendo que se debe encaminar más a la construcción de modelos propios de juego. (Casal et al., 2015)

En otro estudio de caso, (Lago-Peñas & Dellal, 2010) concluyeron que se realizaron más situaciones ofensivas con éxito, tales como pases en zona ofensiva, tiros a portería, tiros libres directos, centros en el campo oponente de local que de visita.

Como se ha visto, el modelo de juego forma parte importante dentro de un resultado en un partido por lo que los directivos deben encontrar estrategias y maneras de analizar a sus equipos adversarios y a su propio equipo de manera rápida y eficiente para mejorar el rendimiento deportivo. No obstante, para la facilitación del análisis autores como (Castellano, n.d.) y (Casal et al., 2015) mencionan que la realización y uso de plantillas con indicadores de rendimiento específicos serán eficaces para cumplir el objetivo.

Si bien, la cuestión de la toma de datos estadísticos es bastante compleja y demandante,

así como importante, se requiere de personas encargadas de observar y analizar distintos partidos de futbol con la finalidad de anotar las variables estadísticas relevantes del partido, en este caso, los indicadores de rendimiento en el futbol. Este proceso requiere de tiempo y recursos, debido a que los observadores deberán analizar los partidos vía video correspondientes a diversas categorías según sea el caso para recopilar los datos correspondientes.

Sin embargo, este proceso solamente es por un solo encuentro, ahora pensando en todos los encuentros que llegan a tener los equipos en torneos semestrales o anuales. El tiempo y horas de trabajo se multiplican. Es por ello que se propone una solución para mejorar y optimizar el proceso de toma de datos, en donde se puedan obtener resultados más rápidos en plantillas con variables específicas al deporte con el fin de ahorrar tiempo de trabajo.

Con base a lo anterior, surge la siguiente pregunta de investigación: ¿los factores de rendimiento de futbol femenino medidos a través de una plantilla específica pueden medir las diferencias de rendimiento en las categorías Tigres de la UANL universitario, Tigres de la UANL Sub 18 y Tigres de la UANL de Primera División?

Justificación

La justificación de esta propuesta está basada en mejorar y seleccionar indicadores de rendimiento específicos plasmados en una plantilla, que ayude a los equipos a tener un rendimiento óptimo y se pueda utilizar como referencia para evaluar a equipos adversarios de una manera rápida y eficiente.

El establecer estrategias de intervención e indicadores de rendimiento ayudará al desarrollo de la optimización en entrenamientos que serán eficientes en la competición, así como también el realizar un selectivo de las jugadoras que tienden a aportar sus virtudes para ayudar en el modelo de juego según se requiera emplear en un partido.

Es por ello la importancia de analizar y comparar los indicadores de rendimiento en el fútbol femenino. Para todo ello, es importante crear una presentación visual del modelo de juego tal y como lo dice (Tamarit, 2007) se tiene que ir construyendo progresivamente, desintegrando y reconstruyendo para encontrar referencias precisas del modelo de juego acorde a la situación de juego que se enfrentara.

Conocer la falta de enfoque que se tiene en los entrenamientos y las estadísticas con variables más concretas y medibles, nos hace ver que tan insuficiente puede ser la planificación sin tomar en cuenta la periodización táctica con los momentos de juego que aparecen en un partido. El incorporar ejercicios que generen conocimiento en la táctica puede mejorar el rendimiento de los jugadores dentro del terreno de juego, pero si solo hay un enfoque en la preparación técnica y física, muy difícilmente habrá mejoras e incluso se verán afectados aspectos como la ubicación, orientación e inteligencia espacial de los mismos jugadores (Bangsbo, 2002)

Ahora bien, es por estas razones que el fútbol femenino en el estado de Nuevo León es referente. Debido al alto nivel de juego de categorías inferiores e incluso categorías superiores que gracias a la buena y estructurada formación que tienen los equipos de los cuales han surgido grandes seleccionadas nacionales e internacionales. Gracias al apoyo que se le brinda a este deporte y a torneos de fogueo que se realizan cada vez hay más niñas que quieren llegar a ser profesionales y desde ya se preparan para tener una carrera importante queriendo lograr formar parte de equipos universitarios, fuerzas básicas o primera división femenil.

A nivel social esta investigación va a hacer muy importante ya que no existe una plantilla simple y específica con la que se pueda analizar los indicadores de rendimiento, la mayoría de los investigadores como (Castellano et al., 2012); (Lago-Peñas & Dellal, 2010), analizan indicadores de rendimiento de una manera más compleja, es por ello que propongo una metodología que les servirá a otros equipos para analizar los indicadores de rendimiento de manera más sencilla.

Objetivos

Objetivo general

- ✓ Diseñar una plantilla capaz de recabar datos específicos con indicadores de rendimiento acordes al deporte de fútbol femenino en diferentes categorías.

Objetivo específico

- ✓ Analizar factores de rendimiento en fútbol femenino para la elaboración de la plantilla.
- ✓ Elaboración de una plantilla donde se registran los factores de rendimiento de los equipos femeniles en diferentes categorías: Tigres de la UANL universitario, Tigres de la UANL Sub 18, Tigres de la UANL primera división.
- ✓ Evaluar y describir los factores de rendimiento de los dos partidos analizados en las diferentes categorías.
- ✓ Comparar los factores de rendimiento mediante el tamaño del efecto de los dos partidos analizados en las diferentes categorías en las variables de pase y posesión de balón.

Marco Teórico

Fútbol femenino en Nuevo León

Hoy en día el fútbol femenino en Nuevo León ha tomado un gran auge en lo que respecta a la Liga MX Femenil de primera división que dio inicio en el año 2017 como iniciativa de la Federación Mexicana de Fútbol para fortalecer el fútbol femenino, en ese mismo año empezarían 12 clubes que conformarían la primera Copa de la Liga MX Femenil 2017 en México en donde el club de Pachuca se coronaría como el primer campeón (Wikipedia, 2017).

En este estado se tiene una gran rivalidad entre equipos regiomontanos y eso es de gran tiempo atrás en el fútbol varonil y cuando inicia la Liga MX Femenil, por ende, se debería tener esa rivalidad. Será por el orgullo de ambos clubes en poder decir quién es el líder del fútbol de la región.

Hablando de fútbol femenino en Nuevo León como bien se sabe que uno de los equipos que tiene esta región es Tigres de la UANL quien fue uno de los equipos que participó en la primera Copa de la Liga Mx Femenil. Aunado a este torneo, se realizaron visorías para la apertura 2017 en donde participarían más de 2000 niñas, conformando al final el plantel con 32 jugadoras (Wikipedia, 2017). El siguiente equipo es Club de Fútbol Monterrey más conocido como Rayadas de Monterrey, quien también participó en la primera Copa de la Liga Mx Femenil. Posterior al torneo se realizaron visorías para la apertura 2017 en donde se registraron más de 2600 niñas (Wikipedia, 2017).

Cuatro años después vendría la creación de la categoría de Fuerzas Básicas de la Liga Mx Femenil, en donde el club Tigres de la UANL sub 17 conformaría su plantel con tan solo 25 jugadoras. Cabe mencionar que el torneo dio inicio en el 2021 por lo que el club aun no cuenta con finales, pero, así como el club de la categoría mayor ha disputado encuentros con Rayadas de Monterrey, este club de la sub 17 ha tenido encuentros en la

fase regular. En la primera temporada 2021-2022 no obtuvo un marcador a favor en el primer clásico regiomontano y en el segundo obtuvo un empate. Posteriormente en la temporada 2022-2023 en ambos partidos se obtuvo un empate de 0 a 0, pero en tanda de penales solamente ganó en el segundo encuentro quedando Tigres de la UANL (5) vs (4) Rayadas de Monterrey.

Sin embargo, en el ámbito universitario se habla de dos equipos, el equipo de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) quien ha participado en torneos universitarios de manera regional, nacional e internacional desde 1967 y por otro lado el Tecnológico de Monterrey desde 1986.

Así como existe rivalidad en la primera división femenil entre equipos de Tigres de la UANL y Rayadas de Monterrey, en este caso no será la excepción, puesto que en el deporte universitario también hay rivalidad entre la UANL y el Tecnológico de Monterrey.

Dentro de los últimos años, el equipo representativo de la UANL ha perdido dos finales consecutivas contra el Tecnológico de Monterrey, la primera la final de la Copa Universitaria Telmex Telcel en mayo 2022 en las instalaciones del Tecnológico de Monterrey y seguido de la final de la Universiada Nacional en Chihuahua en ese mismo mes.

Por lo tanto, estos equipos tienen un gran valor dentro de sus respectivas competencias y rivales a enfrentar por lo que su éxito dependerá de indicadores específicos y acordes a su nivel para obtener un resultado satisfactorio. Para ello, existen varios tipos de indicadores de rendimiento que utilizan los equipos para desarrollar su propio estilo de juego identificando cuál de estos indicadores es más efectivo dando un resultado benéfico en los partidos. Ahora bien, estos indicadores de rendimiento deben ser

individuales y específicos del propio equipo, debido a que el utilizarlos en dos mismos equipos no se obtendrá el logro de objetivos puesto que estos suelen ser diferentes (Gómez & Mendo, 2012).

Indicadores de rendimiento

Los indicadores de rendimiento desempeñan un rol importante en el análisis del juego, interpretando el comportamiento y rendimiento individual y colectivo. Estos indicadores de rendimiento permiten explicar lo que ocurre dentro del terreno de juego como por ejemplo registros y porcentajes de las acciones realizadas en el encuentro.

La evaluación del rendimiento es de gran interés para entrenadores y personas que buscan un desarrollo ideal para el alto rendimiento de sus jugadores. Los resultados recabados de estas evaluaciones permiten identificar áreas de mejora y planificar entrenamientos específicos que permitan un buen funcionamiento en los jugadores para futuras actuaciones en los partidos.

Esta evaluación hacia los jugadores debe ser continua y monitoreada para ver el avance que estos van teniendo en el trayecto de su carrera futbolística, así como también realizar ajustes en el plan de entrenamiento en dado caso de que sea necesario para obtener una mejora en el jugador (Caicedo, 2023).

Por tanto, los indicadores de rendimiento se han estudiado por diversos autores que los definen de una manera peculiar y específica de acuerdo con su criterio.

Castellano et al. 2012 describe las acciones de los jugadores en relación a la estrategia del equipo, la toma de decisiones y la capacidad de adaptarse a las situaciones del juego como indicadores tácticos. Por lo que el éxito dependerá mucho de las aportaciones individuales de cada jugador.

Autores como (Martín-Barrero & Ignacio Martínez-Cabrera, n.d.) definen a los indicadores de rendimiento como la forma concentrada de información con valor numérico que permite la evaluación de los acontecimientos del juego. En este caso, autores como (Taylor et al., 2008) toman como referencias tres variables que influyen en el rendimiento de los equipos: la localización del partido (local o visita), marcador existente en cada juego (victoria, derrota o empate) y el nivel del oponente (fuerte-débil).

Por otro lado, (Castellano et al., 2012) mencionan variables cuantitativas según el ataque o defensa; variables de ataque: lanzamientos a portería y tiempo de posesión de balón; variables de defensa: lanzamientos a portería recibidos.

Partiendo de esto, en diferentes investigaciones se consideran indicadores de rendimiento cuantitativos aquellas acciones de juego en las que se pueden obtener valores numéricos y es el ejemplo de tiros a portería, centros desde la banda, centros recibidos en contra, tiempo de posesión del balón, localización del partido sea local o visita dependiendo del rival al que se va a enfrentar (Lago-Peñas et al., 2010).

Dentro de los últimos tres mundiales se han tomado en cuenta variables de ataque: goles marcados, total remates, remates a puerta, remates desviados, posesión de balón, fuera de juego cometidos, faltas recibidas, córner y variables defensivas: total de tiros recibidos, tiros a puerta recibidos, tiros fuera de puerta recibidos, fuera de juego recibidos, faltas cometidas, córner en contra, tarjetas amarillas y tarjetas rojas (Castellano et al., 2012).

Por consiguiente, se han tomado solo ciertos indicadores de rendimiento cuantitativos para el análisis de este trabajo como lo son: número de posesiones, pases, pérdida de balón, zona de inicio de jugada, zona de pérdida, jugadoras que participa,

duración y rendimiento de la jugada. Sin duda, encontramos que hay una gran diferencia de indicadores de rendimiento entre hombres y mujeres, dado que el nivel es superior.

No obstante, la información es escasa y limitada, por ende, se tiene muy poca información bibliográfica que analice el rendimiento deportivo en este medio. Dentro de los indicadores de éxito encontramos la posesión del balón (Castellano et al., 2009); (Lago & Martín, 2007)) quien dará origen a estadísticas eficaces para la planificación de un modelo de juego acorde a la competencia.

Modelos de juego

En el mundo existen diversos modelos de juego en donde cada equipo trabaja y entrena de manera específica según el torneo y equipos que enfrentará. Por ello, al momento de analizar el rendimiento de los equipos se deben tomar en cuenta indicadores de rendimiento acordes al objetivo que quiere llegar el equipo e identificar el modelo en el que el equipo adversario está jugando para encontrar sus debilidades y así hacer más fácil tener éxito; por ejemplo, si el equipo analizado está sujeto a salir jugando con su defensa y tiene una buena posesión de balón con pases asertivos que lo conllevan a realizar tiros a portería terminando en gol, el equipo que analiza deberá trabajar en su planificación defensiva realizando presión a las diferentes zonas del rival para posteriormente interceptar el balón y poder realizar un ataque directo utilizando situaciones más técnicas y tácticas de los jugadores.

Debido a esto, han aumentado las investigaciones para encontrar y analizar los indicadores de rendimiento que de una u otra manera afectan el rendimiento de los equipos (Casal et al., 2015); (Castellano, 2018).

Por otra parte, el modelo de juego juega un rol dentro de los indicadores de rendimiento puesto que este ha generado discrepancia en entrenadores, directores técnicos

e incluso investigadores que tratan de darle un significado concreto, pero hasta ahora no se tiene ninguno. Dentro de los conceptos dados al modelo de juego se encuentra el concepto de sistema de juego y modelo de juego que con ambos se expresa casi la misma idea, pero ambos tienen ideas distintas puesto que no es lo mismo de hablar de uno que del otro. (Martín Barrero et al., 2021) ; (Tamarit, 2007).

Para entender mejor los conceptos de sistema de juego y/o modelo de juego aclaremos cada uno. Entonces, podemos definir al sistema de juego como la forma en que optan por posicionarse los jugadores dentro del terreno de juego (Lago & Martín, 2007) o bien como, la organización por posición que cada jugador desempeña dentro del terreno de juego (Martín Barrero et al., 2021)

Por otra parte, (Tamarit, 2007.) define al modelo de juego como una idea de juego conformada por principios, subprincipios y sub subprincipios, donde estos se manifiestan en los diferentes momentos de juego. Por otra lado, (De Depto. De Psicología et al., 2017), menciona que el modelo de juego establece una identidad propia de cada equipo en donde los jugadores se desenvuelven naturalmente y buscan relacionarse entre sí aportando sus habilidades físicas y técnicas para mejorar el rendimiento del equipo.

En este caso, el jugador juega un rol importante dentro del modelo de juego ya que es el protagonista de este, realizando acciones propias de él y simplemente disfrutando del propio fútbol. Aun así, el entrenador es el guía que llevara al jugador a desenvolverse de una manera eficiente dentro del terreno de juego, centrándose en cómo quiere que se juegue (sistema de juego) siguiendo su propio modelo de juego y a su vez indicándolo a sus jugadores de manera clara y concisa, dejándolos pensar y decidir sus propias acciones dentro del terreno de juego llevándolos a una solución de problemas que puedan presentarse en los diferentes escenarios del juego (Crespo, 2011).

Pero el entrenador no es el único encargado de preparar y llevar al éxito a los jugadores, se necesitan de otros miembros para un buen funcionamiento más completo. Tal es el caso de auxiliares técnicos, preparadores físicos, terapistas, kinesiólogos, psicólogos, entre otros miembros más que conforman la directiva de un equipo. Pero haciendo más énfasis en el rol del preparador físico que es muy importante dentro de la preparación física de los jugadores, éste debe estar preparado y en sintonía con el entrenador para un mejor rendimiento de los jugadores, tomando en cuenta el plan de trabajo que tiene cada uno con respecto al objetivo a lograr.

Entonces, el parteaguas del entrenador y el preparador físico para un mejor rendimiento y resultados serán los principios tácticos en cuanto al modelo de juego que estos quieran emplear en su partido (Martín Barrero et al., 2021). Las tácticas y las estrategias son específicas para cada equipo y lo que tiene éxito en un equipo puede no serlo en otro conjunto (Reilly et al., 1987).

Se considera que la mayoría de los análisis y tácticas aplicadas en el fútbol están relacionadas con la fase ofensiva del juego, puesto que los equipos quieren ganar el encuentro con la obtención de goles a favor (Reilly et al., 1987). Es por ello que el enfoque no solo será en las situaciones que llevan a la obtención del gol, sino también a todas aquellas que comprendan la utilidad en el juego ofensivo de los equipos y de los jugadores. Siempre y cuando vayan acorde a los objetivos ofensivos, tal es el ejemplo del inicio de acciones, la construcción de situaciones para rematar y la finalización de las mismas (Martín Barrero et al., 2021).

En el siguiente diagrama (Figura 1) se pueden observar los factores que condicionan al modelo de juego. Y en el (Tabla 1) las características del modelo de juego.



Figura 1. Factores que condicionan el Modelo de Juego. Adaptado y modificado de Tamarit, Xavier.

Tabla 1.

Características del modelo de juego.

Características del MJ en fútbol	Aspectos a tener en cuenta	Autores
Organización	Momentos/fases del juego.	Tamarit 2010
Identidad	Identidad Estilo de juego.	Oliveira, 2004 ADN.
Interacción de jugadores	Potenciador de las cualidades de los jugadores y del equipo.	Cano, 2009
Guía	Principios y subprincipios (comportamientos).	Oliveira 2004; Tamarit 2010; Garganta, 2016
Creatividad Interpretación.	Interpretación. Mecanismo no mecánico.	Tamarit, 2010, Cano, 2009; Delgado y Méndez-Villanueva, 2012 y Martín-Barrero, 2018

Flexibilidad	Abierto y con capacidad de adaptación a contextos.	Castelo, 1994; Tamarit, 2010, Cano, 2009 y Martín-Barrero, 2018
Contextualización	A los clubes (historia, masa social). Cultura. Competición.	Tamarit, 2010; Delgado y MéndezVillanueva, 2012
Rol del entrenador	Diseñador de los patrones de juego El preparador físico como parte que tiene que entender el MJ	Guindos, 2015; Martín-Barrero, 2018

Tabla 1. Características del modelo de juego. (Martín-Barrero & Ignacio Martínez-Cabrera, n.d.).

Aunado a ello, el modelo de juego tiene fases y momentos de juego (Figura 2) que el entrenador tendrá que tomar en cuenta para estructurar, guiar y orientar a sus jugadores. Estas fases son: ataque y defensa.

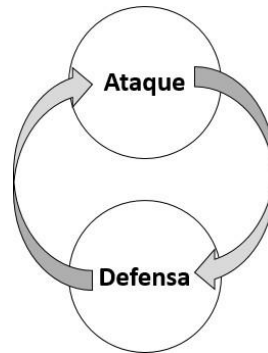


Figura 2. Fases y momentos del juego en futbol (Cano, 2009)

Para entender mejor estas fases de juego, podemos ejemplificar que cuando el equipo tiene posesión de balón y este va hacia la portería contraria estará en fase de ataque mientras que el equipo que está en la posición de recuperar el balón estará en fase de defensa. Es por ello por lo que dentro de los 90 minutos ambos equipos intercambian las fases según la situación en la que se encuentran.

Tipos de ataque

La fase de ataque se subdivide en varios tipos de ataque: organizado, directo y combinado o posicional.

- Ataque organizado. Este tipo de ataque se ve reflejado cuando un equipo acoge un posicionamiento preparado y es ahí donde los pases, centros, tiros ya cuentan con una forma predeterminada (Mercé, 2000) Así mismo, este tipo de ataque organizado tiene dos formas de realizarse en la práctica:
 - Ataque organizado canalizado, que en este se realizan tres tipos de fases estudiadas: fase de inicio, fase de canalización y fase de finalización. Para entender mejor podemos ejemplificarlo como la división del terreno de juego en tres zonas, la zona inicial que es la zona donde se encuentra el portero y defensas, la zona de canalización que es la zona donde se encuentran los mediocampistas que se posicionan de la mejor manera para poder concluir o concretar con el balón en la zona de finalización.
 - Ataque organizado buscando el rechace, en este tipo de ataque se realizan pases largos que llegaran al semicírculo del área de meta adversaria para encontrar rechaces del equipo contrario y por ende buscar un tiro a la portería, usando solo dos zonas la inicial y la de finalización.

Como podemos observar, estos dos tipos de ataque son muy distintos en su manera de organizar. Es por ello, que en términos generales el ataque organizado canalizado es mejor que el ataque organizado que busca el rechace ya que es más ordenado y capaz de ser perfeccionado para concretar las acciones en el terreno de juego adversario.

Por otro lado, el segundo ataque deberá ser muy eficiente en cuanto a lo técnico por parte del equipo que lo está realizando y deficiente en cuanto a técnico del equipo adversario para que se pueda lograr el objetivo afín.

- Ataque directo. Este tipo de ataque se basa en los pases largos que realizan los jugadores de la primera y segunda fase, buscando un espacio libre entre o detrás de los defensores adversarios (Mercé, 2000).

- Ataque posicional. Este tipo de ataque se basa en la elaboración del juego ofensivo para obtener un mayor tiempo de ataque, intervención de los jugadores en acciones técnico-tácticas y en este tipo de ataque el equipo adversario tiene una buena organización en su defensa, (Castelo, 1999).

Acciones técnicas ofensivas.

- Pase: es la acción técnica ofensiva mediante un toque del balón, sea por suelo o por aire.
- Centro: pase largo con fin ofensivo.
- Tiro: Es la acción técnica ofensiva de enviar el balón hacia la portería contraria.
- Tiro penal. Es el tiro a gol desde una distancia de 11 metros.
- Saque de esquina: golpeo del balón que se puede realizar en corto, a media distancia y en largo buscando un remate de un compañero hacia la portería contraria.

Metodología

Diseño

El presente trabajo se basa en el análisis de los indicadores de rendimiento que utilizan distintos equipos femeniles, en este análisis hemos empleado una metodología observacional sistemática, donde la observación ha sido activa, no participante y directa en ambiente natural, mediante una observación en tiempo real pero indirecta, donde el objetivo es indagar la incidencia y los valores en los que se manifiestan las categorías observadas.

Muestra

Los sujetos fueron equipos femeniles de las categorías: Tigres de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL, equipo universitario), Tigres Sub 18 (fuerzas básicas, semiprofesional) y Tigres UANL (equipo de Liga MX profesional). Las características de la muestra son descritas en la tabla 2.

Tabla 2.

Edades promedio de los equipos evaluados.

EQUIPO	EDAD PROMEDIO
TIGRES DE LA UANL	17 – 24 años
Sub 18 Tigres UANL	15 – 19 años
Tigres UANL Liga Mx	16 – 25 años

Procedimiento

Para todo el proceso se analizaron 2 juegos de cada equipo utilizando una plantilla con indicadores de rendimiento específicos para perfeccionar el análisis estadístico, videos grabados en see u play y cámara profesional por parte de los equipos.

La observación y el correspondiente registro han sido realizados por un equipo de 3 observadores específicamente para este estudio previamente capacitados, entre los que se encontraban los autores de este trabajo. Cada observador realizaba 2 visualizaciones, la primera en tiempo real del video y una segunda vez en pequeñas pausas. Con anterioridad se realizaron simulaciones de análisis de videos a modo de entrenamiento de los mismos observadores. Se analizó el acuerdo de analizar los mismos partidos los tres observadores para una mejor eficiencia de resultados.

El registro de los datos se llevó a cabo en la plantilla, pasando posteriormente los datos a una hoja de cálculo Excel (Microsoft Office. 2007), verificando los datos con una doble lectura. Realizando el trabajo estadístico con el programa informático SPSS 23.0

Todos los análisis de los datos se hicieron a través del programa SPSS 23.0 para Windows.

Instrumentos

El registro de los datos recabados de los videos se plasmó en un documento Excel, donde se dividieron en hojas de cálculo cada partido analizado con sus variables.

Plantilla

Para la recopilación de datos, se formó un comité de expertos, formado por 3 observadores. Tras varias reuniones se realizó una plantilla de 10 ítems de observación con dos ítems desglosados en 7 y 17 subtemas.

Los 10 ítems son: número de posesión de balón, número de partido, pase, jugadora que pierde la posesión, jugadoras que participan en la acción, pérdida de balón, zona donde inicia la acción, zona donde termina la acción, duración de la acción y rendimiento de la jugada. Dentro del primer ítems de pérdida de balón se desglosa con numero: el pase (1), falta (2), disputa (3), tiro a portería (4), mal control (5), fuera de juego (6) y centro (7), en el segundo ítem de rendimiento de la jugada se desglosa: pérdida (1), falta a favor (2), falta en contra (3), saque de banda a favor (4), saque de esquina a favor (5), saque de meta a favor (6), tiro a portería a favor (7), gol (8), fuera de juego (9) y disputa (10), saque de banda en contra (11), saque de esquina en contra (12), saque de meta en contra (13), tiro a portería en contra (14), intercepción y sigo (15), centro (16) y mal control (17).

ESTADISTICAS DE PARTIDOS DE FUTBOL FEMENINO									
FASE	JORNADA REGULAR				CATEGORIA	ESTUDIANTIL			
EQUIPO 1	TIGRES DE LA UANL				EQUIPO 2	TEC DE MONTERREY			
MARCADOR	3				MARCADOR	2			
POSESION	PARTIDO	PASES	JUGADORA QUE PIERDE	JUGADORAS QUE PARTICIPAN	PÉRDIDA DE BALÓN	ZONA DE INICIO	ZONA DE PERDIDA	DURACION	RENDIMIENTO
1	1	3	18	4	3	1	2	8	1
2	1	1	4	2	1	1	2	2	1
3	1	1	28	2	3	1	2	11	11
4	1	1	18	2	5	1	2	4	1
5	1	1	8	2	1	2	3	5	1
6	1	0	1	1	1	2	2	3	1
7	1	0	1	1	1	2	2	3	1
8	1	2	7	3	6	3	4	8	3
9	1	1	6	2	3	1	2	5	4
10	1	3	18	3	1	2	3	8	4
11	1	0	1	1	1	1	3	4	1
12	1	0	17	2	1	2	2	2	1
13	1	1	4	1	1	1	1	2	6
14	1	0	1	1	1	1	2	2	11
15	1	0	1	1	1	1	2	3	1
16	1	0	6	1	3	2	2	3	1
17	1	2	2	3	1	1	1	6	11
18	1	1	2	2	1	1	1	3	4
19	1	3	12	5	4	3	4	11	7
20	1	0	17	1	1	1	1	4	3
21	1	3	12	4	1	2	3	12	4
22	1	3	2	4	7	3	4	16	7
23	1	0	1	1	1	1	1	7	1
24	1	1	4	2	1	1	1	5	6
25	1	1	1	2	1	1	1	10	11
26	1	0	6	2	5	2	2	12	1
27	1	2	17	3	4	3	4	12	9
28	1	1	18	2	1	1	1	5	4
29	1	2	11	3	3	1	2	6	4

Figura 3. Plantilla de análisis en Excel.

Nota: Elaboración propia.

Definición de factores de rendimiento de plantilla

- Posesión: Acciones que realiza un equipo con el control del balón.
- Partido: Juego entre dos equipos de once jugadores con el objetivo de marcar gol en la portería contraria.
- Pase: Es la acción técnica que permite establecer una relación entre dos o más componentes de un equipo mediante la transmisión del balón por un toque.
- Jugadora que pierde la posesión: Jugadora que realiza una mala acción con la que pierde el balón.
- Jugadoras que participan: Jugadoras que realizan la acción de juego con el balón.
- Zona de inicio: Zona donde empieza la acción de la posesión de balón.
- Zona de termino: Zona donde finaliza la acción de la posesión de balón.
- Duración de la acción: Tiempo que transcurre entre el principio y el fin de la acción.
- Rendimiento de la jugada: acción donde finaliza la acción de juego.

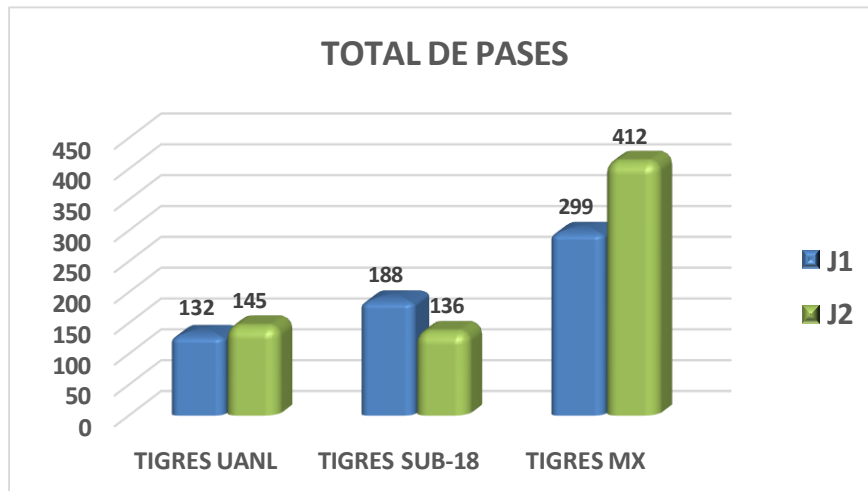
Resultados

En este apartado se comentarán los resultados obtenidos en el estudio, acorde a las variables seleccionadas, realizando un contraste objetivo de los resultados cuantitativos mediante elementos gráficos y descriptivos.

- ✓ Evaluar y describir los factores de rendimiento de los dos partidos analizados en las diferentes categorías.

Figura 6.

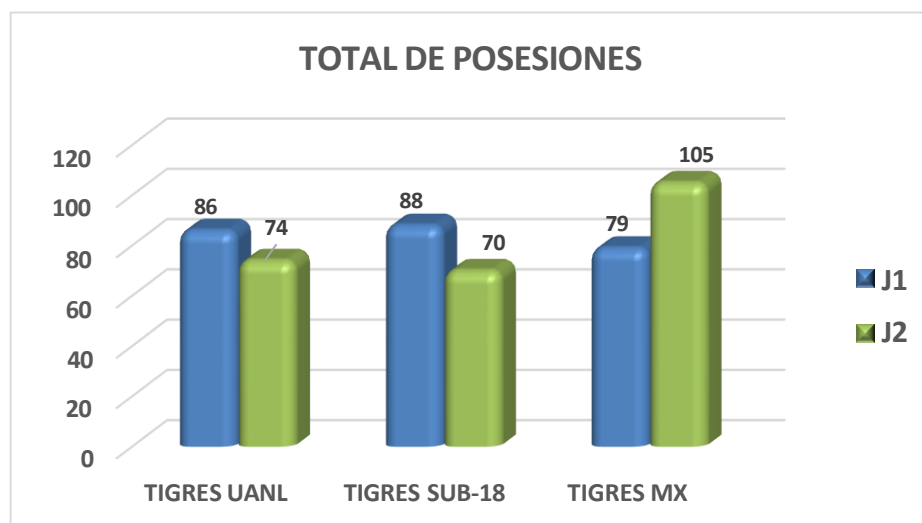
Pases totales de cada categoría.



La figura 6 se muestra el número total de pases correspondientes a los dos partidos que disputaron las distintas categorías. A partir de estos resultados se ve la gran diferencia de pases de la categoría de Primera División con respecto a la categoría Tigres Sub 18 y Tigres de la UANL, teniendo estos dos últimos similitud en la cantidad de pases.

Figura 7.

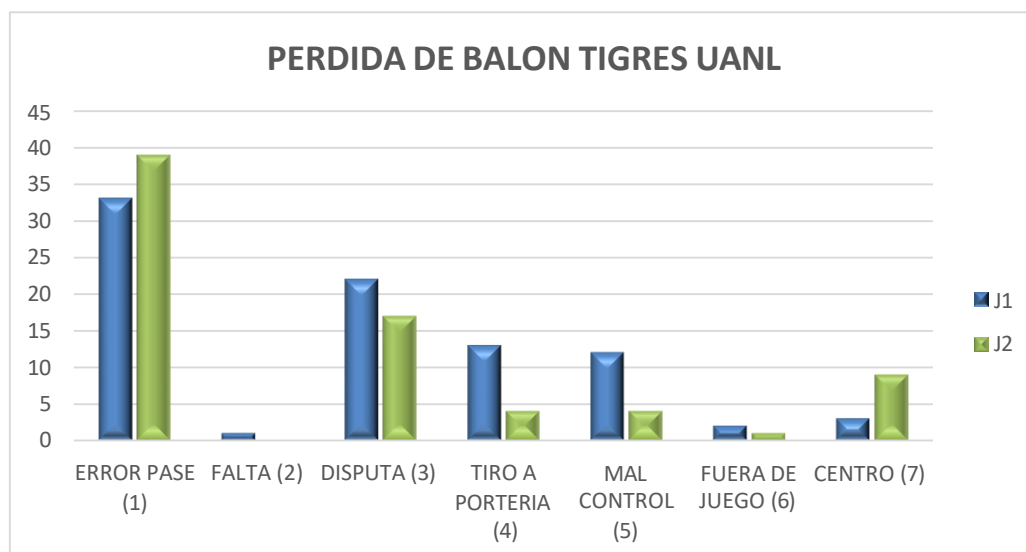
Total, de posesiones de cada categoría.



Como se puede observar, en la figura 7 se muestra el número total de posesiones correspondientes a los dos partidos que disputaron las distintas categorías.

Figura 8.

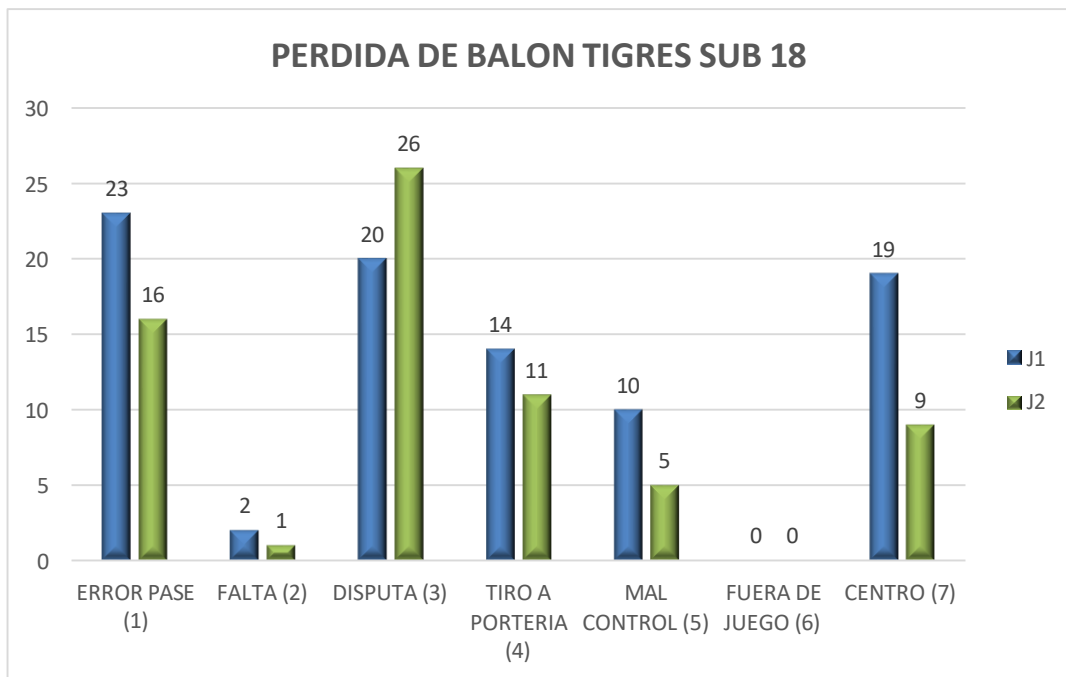
Perdida de balón por cada factor de rendimiento en el equipo de Tigres de la UANL.



Como podemos observar, en la figura 8 registra los factores de rendimiento por juego del equipo Tigres de la UANL. Dados los resultados, se registraron pérdidas de balón por error de pase y disputa en el primer encuentro. Sin embargo, se obtuvo más pases erróneos en el segundo encuentro con un aumento de 6 pases erróneos. Siguiendo de la disputa con 22 en el primer encuentro y 17 en el segundo. Se puede observar que en el segundo encuentro el equipo aumento error en pases y centros, sin embargo, en los cinco factores de rendimiento restantes obtuvo valores por debajo del primer encuentro.

Figura 9.

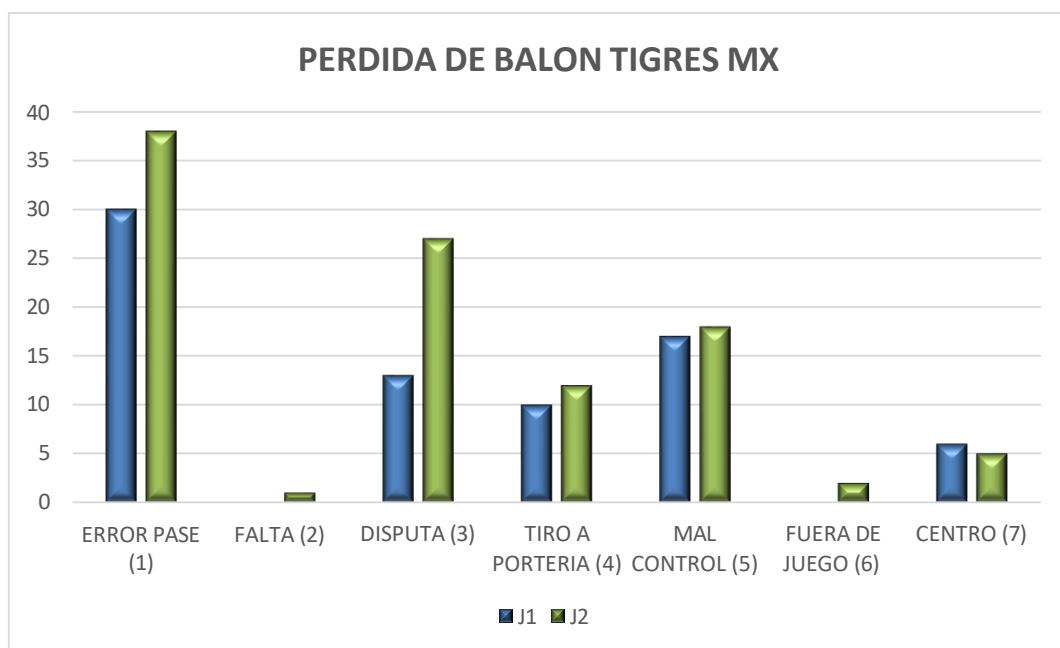
Perdida de balón por cada factor de rendimiento en el equipo de Tigres Sub 18.



En la figura 9 e muestra que el equipo de Tigres Sub 18 obtuvo más pérdida de balón en las disputas que en los pases erróneos. Teniendo valores más bajos en seis indicadores de rendimiento a excepción de la disputa. Por ende, tiende este equipo a ser más ofensivo buscando las habilidades individuales de las jugadoras.

Figura 10.

Perdida de balón por cada factor de rendimiento en el equipo de Tigres de la UANL.



Dados los resultados del equipo Tigres de la UANL (figura 8) y Tigres Sub 18 (grafico 9), Tigres Mx tiende a perder el balón por error de pase, disputas y mal control. Siendo este un equipo de Primera División tiende a cometer errores ofensivos que pueden provocar resultados no favorables.

Para poder tener una visualización más amplia y concreta de los tres equipos, a continuación, se presentan dos figuras con los resultados de los dos juegos por equipo en la pérdida de balón por zona.

Figura 11.

Perdida de balón por zona de las diferentes categorías en el juego 1

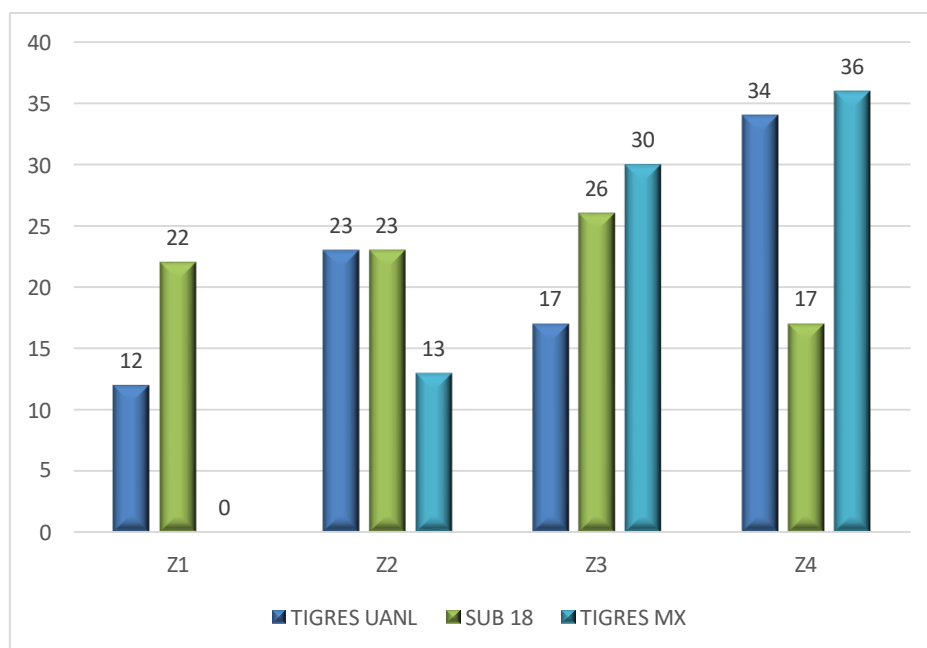
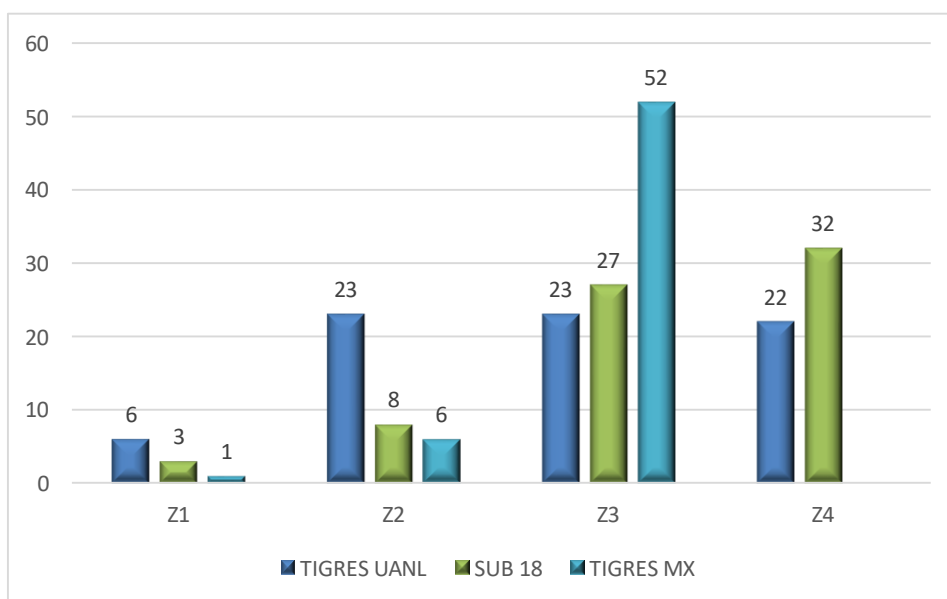


Figura 12.

Perdida de balón por zona de las diferentes categorías en el juego 2



Discusión y conclusiones

A continuación, se analizarán los resultados obtenidos dentro del estudio de investigación, comparándolos con los datos recabados y analizados con otras categorías, generando una opinión acerca de las similitudes o diferencias encontradas.

Hay diferencias significativas con respecto al equipo profesional de fútbol femenino, en las variables de pase entre un 30 a 45 % más que la categoría de Tigres UANL y Tigres Sub 18, en las posesiones de balón se encuentra con un total de 184 posesiones entre un 10-15% por arriba de las otras dos categorías y otra variable más que tiene valor por encima de las demás es de las jugadoras que participan en el encuentro, por consiguiente, pensamos que esas diferencias en estas variables le dan al equipo mayor porcentaje de un buen resultado en un encuentro. Dado el análisis de las estadísticas de las tres categorías, las categorías inferiores a este equipo profesional no tienen valores que se asemejen a la calidad de rendimiento del equipo profesional.

Concluyendo el trabajo con cuatro conclusiones específicas:

- ✓ Conclusión 1. El análisis de los factores de rendimiento fue muy productivo arrojando valores estadísticos que nos llevaron a concluir la gran diferencia de un equipo profesional (Tigres Femenil) sobre categorías como Tigres Sub 18 semiprofesional Tigres de la UANL universitario.
- ✓ Conclusión 2. La plantilla sirve para medir los factores de rendimiento en diversas categorías de una manera sencilla y eficiente, mostrando una mayor facilidad para recabar los datos en un encuentro y poder encontrar valores estadísticos que nos ayudaran a darnos cuenta de aspectos a mejorar dentro de un equipo deportivo de fútbol.
- ✓ Conclusión 3. El análisis de factores de rendimiento específicos en estas

categorías encaja bien con respecto a los que se vieron en otros estudios y son importantes a tomar en cuenta para el análisis de un equipo de futbol en particular.

- ✓ Conclusión 4. La comparación que se obtuvo en las tres categorías tuvo grandes diferencias para un equipo en particular, por lo cual con ello podemos ver en qué factores de rendimiento hay que poner énfasis para mejorar al equipo en general.

Bibliografía

- Bangsbo, J y Peitersen, B. (2002). Fútbol: Jugar en defensa. Barcelona: Hispano-Europea.
- Caicedo Parada, S. A. (2023). Evolución de indicadores técnico-tácticos de rendimiento en función de la categoría de edad en fútbol masculino y femenino. *Proyecto de investigación.*
- Cano, O. (2009). El modelo de juego del FC Barcelona. Barcelona: MCSport
- Casais, L., Peñas, C. L., Ballesteros, J. L., & Gómez López, M. (2011). *Indicadores de rendimiento competitivo que diferencian equipos ganadores y perdedores de la liga española Teaching in Physical Education View project Teaching first aid and basic life support at schools View project.* www.futbolpf.com
- Casal, C. A., Maneiro, R., Ardá, T., Losada, J. L., & Rial, A. (2015). Analysis of corner kick success in elite football. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 15(2), 430–451. <https://doi.org/10.1080/24748668.2015.11868805>
- Castellano, J. (n.d.). *ANÁLISIS DE LAS POSESIONES DE BALÓN.*
- Castellano, J. (2018). Relación entre indicadores de rendimiento y el éxito en el fútbol profesional. *Iberoamericana de Psicología Del Ejercicio y El Deporte*, 13, 41–49.
- Castellano, J., Abigail, P., & Álvarez, D. (2009). *Transiciones en la posesión del balón en fútbol: de lo posible a lo probable.* 75–81.
- Castellano, J., Casamichana, D., & Lago, C. (2012). The use of match statistics that discriminate between successful and unsuccessful soccer teams. *Journal of Human Kinetics*, 31(1), 139–147. <https://doi.org/10.2478/v10078-012-0015-7>
- Computerised Video Analysis of Football-Technical and Commercial Possibilities for Football Coaching.* (n.d.). <http://cid.nada.kth.se>
- Crespo, M. (2011). Tactical periodisation in tennis: An introduction. In *ITF) ITF Coaching and Sport Science Review* (Vol. 53).
- De, F., Departamento, S., Psicología, D., De, E., De, P., Durante, F., Competición, L. A., Su, Y., Con, R., Posición, L. A., Shneyder, D. J. E., Bernal, C., Alberto, C., & Vidal, T. (2017). *Estilos de personalidad de futbolistas durante la competición y su relación con la posición de juego.*

- EL ANÁLISIS DE RENDIMIENTO EN LOS DEPORTES DE EQUIPO.* (n.d.).
- Gómez, R., & Mendo, H. (2012a). FOOTBALL PERFORMANCE INDICATORS REVIEW. In *Rev.Ib.CC. Act. Fis. Dep* (Vol. 1, Issue 1).
- Gómez, R., & Mendo, H. (2012b). FOOTBALL PERFORMANCE INDICATORS REVIEW. In *Rev.Ib.CC. Act. Fis. Dep* (Vol. 1, Issue 1).
- Lago, C., & Martín, R. (2007). Determinants of possession of the ball in soccer. *Journal of Sports Sciences*, 25(9), 969–974. <https://doi.org/10.1080/02640410600944626>
- Lago-Peñas, C., & Dellal, A. (2010). Ball possession strategies in elite soccer according to the evolution of the match-score: The influence of situational variables. *Journal of Human Kinetics*, 25(1), 93–100. <https://doi.org/10.2478/v10078-010-0036-z>
- Lago-Peñas, C., Lago-Ballesteros, J., Dellal, A., & Gómez, M. (2010). Game-related statistics that discriminated winning, drawing and losing teams from the Spanish soccer league. In *Journal of Sports Science and Medicine* (Vol. 9). <http://www.jssm.org>
- López, A. (2014). *Acciones a balón parado en fútbol Medios de entrenamiento y propuesta metodológica.*
- Mackenzie, R., & Cushion, C. (2013). Performance analysis in football: A critical review and implications for future research. In *Journal of Sports Sciences* (Vol. 31, Issue 6, pp. 639–676). <https://doi.org/10.1080/02640414.2012.746720>
- Maneiro, R., Alberto, C., Sanjurjo, C., Ardá Suárez, A., Luís, J., López, L., & Dios, R. M. (2019). *Identification of significant variables in the corner kick in women's football: comparison with men's football Correspondencia.*
- Marques Junior, N. K. (2020). Periodization models used in the current sport. *MOJ Sports Medicine*, 4(2), 27–34. <https://doi.org/10.15406/mojism.2020.04.00090>
- Martín Barrero, A., Marcos Gutierrez, I., & Falces Prieto, M. (2021). *Análisis del modelo de juego en un equipo de fútbol profesional de la Bundesliga de Alemania.* (Vol. 39). www.retos.org
- Martín, R. (2022). *Periodización táctica y metodología de enseñanza-entrenamiento-aprendizaje en fútbol.* 45, 693–703.
- Martín-Barrero, A., & Ignacio Martínez-Cabrera, F. (n.d.). *El modelo de juego en el*

fútbol. De la concepción teórica al diseño práctico Game models in soccer. From theoretical conception to practical design. www.retos.org

Mercé, J (2000). “La táctica de la defensa en zona y su cultura”. Cuadernos técnicos, 15: 3-17. Sevilla: Wanceulen S.L.

Reilly, T., Lees, A., Davids, K., & Murphy, W. J. (1987). *Science and Football*.

Tamarit, X. (n.d.). *¿Qué es la periodización táctica? Xavier Tamarit*.

Tamarit, X. (2007). *¿Qué es la “Periodización Táctica”?* (MC Sports, Ed.).

Taylor, J., Mellalieu, S., James, N., & Shearer, D. (2008). The influence of match location, quality of opposition, and match status on technical performance in professional association football. *Journal of Sports Sciences*, 26(9), 885–895. <https://doi.org/10.1080/02640410701836887>

Wikipedia, 2017.