

**INSTITUTO UNIVERSITARIO ASOCIACIÓN CRISTIANA DE JÓVENES  
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTE**

**ANÁLISIS DE LOS REMATES REALIZADOS POR LAS  
SELECCIONES DE FÚTBOL SUDAMERICANAS DURANTE  
LAS ELIMINATORIAS RUSIA 2018 EN LOS ENCUENTROS  
DISPUTADOS EN LA ALTURA DE LA PAZ**

Asignatura: Trabajo Final de Grado presentado al Instituto Universitario Asociación Cristiana de Jóvenes, como parte de los requisitos para la obtención del Diploma de Graduación en la Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deporte.

Docente: Mariano Battaglia

LUCAS GUIMARAES

RODRIGO MAYOBRE

**MONTEVIDEO**

**2019**

**ÍNDICE**

1. INTRODUCCIÓN .....	3
1.2. Objetivos .....	5
1.2.1. Objetivo general .....	5
1.2.2. Objetivos específicos .....	5
2. MARCO TEÓRICO .....	7
2.1. Fútbol .....	7
2.2. Remate.....	7
2.3. Zonas de la cancha .....	8
2.4. Tiempo de juego.....	9
2.5. Altitud .....	9
3. METODOLOGÍA .....	11
3.1. Modelo de investigación .....	11
3.2. Tipo y nivel de investigación.....	11
3.3. Población.....	12
3.4. Instrumento de recolección de datos .....	12
3.5. Manual de observación.....	13
3.6. Datos.....	14
4. CRONOGRAMA .....	15
LISTA DE REFERENCIAS.....	16

**LISTA DE FIGURAS**

Figura 1: Zonas del campo de juego (Gómez et al.).....	5
Figura 2: Zonas del campo de juego (Castañer et al., 2016).....	8
Figura 3: Zona de remate (Sans Torrelles y Frattarola Alcaraz, 1998). ....	9
Figura 4: Zona de extremo (Sans Torrelles y Frattarola Alcaraz, 1998). ....	9

**LISTA DE TABLAS**

Tabla 1: Ejemplo de observación de partido. ....	13
Tabla 2: Manual de observación con criterios y categorías. ....	13
Tabla 3: Cronograma. ....	15

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente estudio tiene como propósito investigar el remate en el fútbol en partidos disputados en la altura de La Paz, Bolivia, para las eliminatorias FIFA Rusia 2018, lugar donde la selección de fútbol boliviana realiza sus encuentros de local. La Paz, dentro de las ciudades donde se juegan partidos de las eliminatorias sudamericanas, es la que presenta mayor altura, la misma se encuentra a 3600 metros y como establece Peidro (2015, p. 258), “el deterioro del máximo consumo de O<sub>2</sub> (VO<sub>2</sub>) es evidente a partir de los 1500 metros de altitud y desciende 1-1,5% cada 100 metros de ascenso...”.

Lo que motivó la investigación es el gran interés por el fútbol que se puede ver en Latinoamérica, que según Alabarces (2018) en casi toda la región mencionada el fútbol es el deporte más popular. Otro aspecto que motiva este estudio es la cantidad de partidos disputados en condición de altura (por encima de los 2500 metros) en Bolivia durante diferentes torneos internacionales por el continente. A modo de ejemplo, según la página oficial de la CONMEBOL, en la Copa Libertadores 2017 se disputaron 12 de 156 encuentros bajo esta condición, mientras que 11 de los 44 equipos (sin contar los equipos que jugaron de local) viajaron a jugar bajo esta condición. Sumado a esto, como lo indica la página oficial de la FIFA, se ve como la condición de local es una gran herramienta para la selección boliviana y que dificulta las demás selecciones teniendo en cuenta las últimas eliminatorias, donde la selección de Bolivia logró el 100% de sus puntos en condición de local, mientras que las otras selecciones, que ganaron sus partidos de local frente a Bolivia, no pudieron repetir (en su mayoría) los resultados cuando tuvieron que viajar a La Paz, ya que sólo dos de nueve de ellas lograron la victoria. Por otro lado, la selección de Ecuador, que es la otra selección que disputó sus partidos de local en las últimas eliminatorias en una altura superior a 2500 metros (Quito, 2850 metros), obtuvo 13 puntos jugando bajo estas condiciones, mientras que de local consiguió sumar 7 puntos.

Se han realizado estudios que engloban el ámbito del fútbol y el remate. Ugalde-Ramírez, Rivas-Borbón y Rojas-Valverde (2019), analizaron las acciones técnico-tácticas de las selecciones que participaron en la última fase de las eliminatorias CONCACAF para el Mundial Rusia 2018 y cómo estas influyen en los resultados obtenidos a lo largo del torneo. Sin embargo, el presente estudio se enfoca en remates realizados en la altura de La Paz, por lo tanto, en un contexto con características particulares, de baja presión atmosférica.

A partir de la observación de los partidos disputados en la altura de La Paz en las eliminatorias FIFA Rusia 2018, se realizará un análisis de todos los remates efectuados por

todas las selecciones. En total se disputaron 9 partidos, en los cuales Bolivia enfrentó a Uruguay, Venezuela, Colombia, Perú, Ecuador, Paraguay, Argentina, Chile y Brasil. En el estudio de Ugalde-Ramírez et al. (2019), donde se analizaron las acciones técnico-tácticas, factores contextuales y rendimiento deportivo de los equipos de CONCACAF durante la clasificación a Rusia 2018, se identificó que los equipos que ganaban, a lo largo del campeonato, realizaban mayor cantidad de goles, remates totales y remates directos a arco. En el estudio de Martínez-Martínez y González-García (2018), se identificó que existen diferencias significativas en los registros goleadores de los cuatro equipos mejor clasificados en relación a los cuatro equipos peor clasificados en cada una de las 5 principales ligas europeas durante la temporada 2016/2017.

El rendimiento físico no es lo único que se ve afectado por la hipoxia, que según Farías, Jimenez, Osorio, Zeped, Figueroa y Pulgar (2013) implica una serie de cambios fisiológicos que ocurren como consecuencia de la baja presión parcial del oxígeno (PO<sub>2</sub>). Al tratarse de un deporte colectivo y no individual, el fútbol contempla aspectos técnico-tácticos que influyen en el rendimiento final y no necesariamente dependen de otros factores, como los fisiológicos, anatómicos y mecánicos (Álvarez-Herms, Juliá-Sánchez, Urdampilleta, Corbi y Viscor, 2012). En otro estudio ya mencionado, Martínez-Martínez y González-García (2018) se enfocan en los registros goleadores de los equipos de las principales ligas europeas teniendo en cuenta el período del partido y como eso influye en la posición final de los equipos en la tabla. Se dividieron a los partidos en 6 períodos: período 1 de 0-15min., período 2 de 16-30min., período 3 de 31-45min. + extra, período 4 de 46-60min., período 5 de 61-75min. y período 6 de 76-90min. + extra. Además, se tomó en cuenta el tiempo (primer tiempo y segundo tiempo) en el cual ocurrieron los goles. Como resultado, se obtuvo que los goles que se anotaron en el período 2 y en el período 3 (ambos en el primer tiempo) de los partidos, resultaron ser los más influyentes en relación a la clasificaciones finales de las ligas analizadas. En este caso, se obtendrá información sobre en qué período del partido hubo más remates, lo que puede llegar a estar relacionado con el componente altura.

Según expresa Mizuno, Juel y Bro-Rasmussen (tal como se cita en Álvarez-Herms et al., 2012):

En los ejercicios con un número de imitaciones mantenidas y/o repetidas en el tiempo...y cuyo nivel de eficacia debe mantenerse hasta el último momento, el rendimiento se puede ver afectado por una disminución en el aporte de energía y por una limitación en la capacidad de mantenimiento de la intensidad requerida. (p. 105).

Hörzer et al. (2010), encontraron en su estudio que los parámetros de vuelo de la pelota, en remates de hasta 20 metros de distancia del arco, fueron influenciados por los estadios

del Mundial FIFA de Fútbol Sudáfrica 2010, que se encontraban a diferentes altitudes, entre 10 y 1750 metros del nivel del mar. Los parámetros mencionados fueron: velocidad, coeficiente de giro, resistencia al aire y coeficiente de la fuerza Magnus.

Gómez, Alvaro y Barriopedro (2009) en su estudio de las acciones de finalización en los mundiales de fútbol masculino (Alemania 2006) y femenino (China 2007), realizaron un análisis comparativo de los mismos, y uno de los factores de referencia que tomaron fueron las zonas en el campo de juego desde donde se realizaron los goles. Este se dividió en cinco zonas, las cuales también se subdividían para diferenciar aún más los espacios analizados, tal como se puede ver en la Figura 1.1. Para los equipos tanto masculinos como femeninos, los goles se consiguieron en su mayoría desde las zonas del campo de juego que incluían el área. En la investigación que se llevará a cabo, se tomará el indicador zona de la cancha para analizar los remates observados y así estudiar si existen relaciones entre los remates y el indicador mencionado.

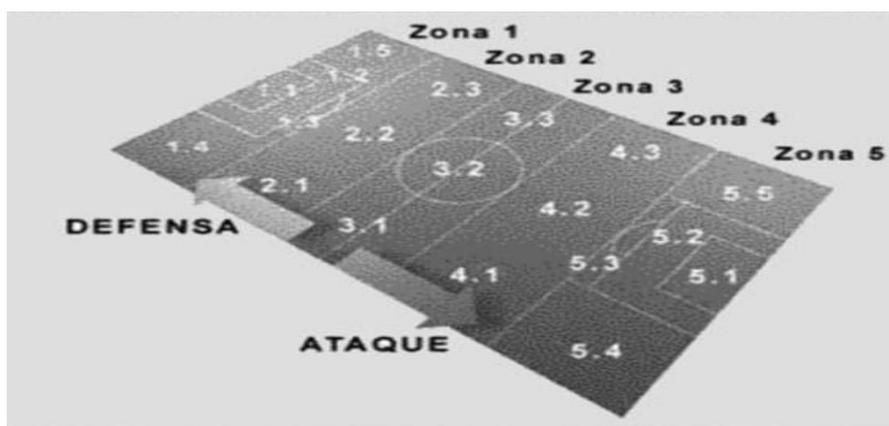


Figura 1: Zonas del campo de juego (Gómez et al.).

En base a los antecedentes mencionados, se buscará responder qué características presentan los remates de los partidos disputados en la altura de La Paz durante las eliminatorias para la Copa del Mundo de fútbol masculino FIFA Rusia 2018.

## 1.2. Objetivos

### 1.2.1. Objetivo general

Reconocer las características de los remates que se producen en los partidos de las eliminatorias sudamericanas Rusia 2018 disputados en La Paz.

### 1.2.2. Objetivos específicos

Conocer en que períodos se realizaron más remates en los partidos disputados.

Conocer desde que zonas del campo de juego se realizaron más remates en los partidos disputados.

Comparar los remates realizados por las distintas selecciones en base a los resultados obtenidos.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Fútbol**

Como establece Maneiro (2017), actualmente el 4% de la población mundial practica fútbol, lo que significa que 265 millones de personas participan activamente de este deporte ya sea de manera profesional, semi-profesional o amateur. Todo esto sin contar los demás involucrados en este movimiento cultural.

Según Castelo (1999), el fútbol consiste en una confrontación entre dos equipos, los cuales coordinan sus acciones colectivas (ofensivas y defensivas) buscando desorganizar la estructura rival y así lograr los objetivos del juego.

En relación a la táctica, la misma en el ámbito del fútbol, como establece Maneiro (2017), implica a todas aquellas acciones ofensivas y defensivas que se pueden realizar durante el partido para sorprender o contrarrestar al equipo rival.

Como establece Castelo (1999), las acciones colectivas ofensivas son comportamientos técnicos-tácticos que incluyen acciones de carácter tanto individual como colectivo y que a su vez intentan generar un equilibrio táctico que le permita al equipo alcanzar sus objetivos, en base a los principios ofensivos. “La acción...técnica individual no es un objetivo en sí, sino un medio para alcanzar una capacidad que debe ser medida y valorada a partir del cambio constante de las situaciones...de juego: intención táctica” (Castelo, 1999, p. 205).

### **2.2. Remate**

Dentro de las acciones técnico-tácticas, se encuentra el remate, que como establece Castelo (1999), es una acción ofensiva que es determinante en el juego, y que comprende toda acción ejercida por un jugador en relación a la pelota, la cual tiene como objetivo anotar un gol.

Como menciona Yáñez Verdugo et al. (2016), en el fútbol, las jugadas ofensivas que son elaboradas durante el transcurso del juego tienen como principal objetivo culminar en remate, ya que a mayor cantidad de remates se aumenta la posibilidad de convertir un gol, siendo así la acción técnica que permite ganar los partidos.

Como lo indica el reglamento oficial de la FIFA, en la regla número 10, “Se habrá marcado un gol cuando el balón haya atravesado completamente la línea de meta entre los postes y por debajo del travesaño, siempre que el equipo anotador no haya cometido previamente una infracción a las Reglas de Juego” (2015, p. 36).

Luego de un remate, hay determinadas acciones que pueden suceder. Como ya se mencionó, el gol es una de ellas, y la principal dado al primer objetivo del remate. A la vez,

un remate también puede ser desviado por un jugador contrario (defensor), atajado por el golero del equipo rival, rebotar contra un palo o ir directamente hacia afuera de la cancha. Por desvío, se entiende cuando un defensor entra en contacto con la pelota interrumpiendo la trayectoria de la misma con el objetivo de evitar el gol del atacante, tal como indica Sarasa Planes (2016).

### 2.3. Zonas de la cancha

En el estudio de Castañer et al. (2016), donde los autores analizaron el uso de las habilidades motoras del jugador Lionel Messi para resolver situaciones de juego en diferentes contextos, se utilizaron 20 zonas para dividir la cancha. Tal como se indica en la Figura 2.1, en lo que se refiere al largo de la cancha, se tomaron en cuenta los sectores ultra ofensivo 1 (UOO), ultra ofensivo 2 (UOT), ofensivo (OFF) y central (CEN) dividido en dos (CEN1: mitad ofensiva; CEN2: mitad defensiva); mientras que en relación al ancho de la cancha se tomaron en cuenta a los sectores lateral derecho (RW), centro derecho (CR), centro izquierdo (CL) y lateral izquierdo (LW).

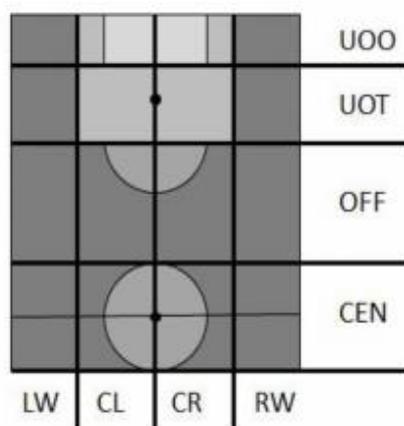


Figura 2: Zonas del campo de juego (Castañer et al., 2016).

Por otro lado, Sans Torrelles y Frattarola Alcaraz (1998), dividen a la zona de definición de las jugadas en dos: zona de remate y zona de extremo. En la zona de remate, los autores consideran que la ejecución del remate es adecuada teniendo en cuenta solamente los factores zonales, mientras que en la zona de extremo, no aconsejan el remate sino que otras acciones técnicas, también teniendo en cuenta los mismos factores.

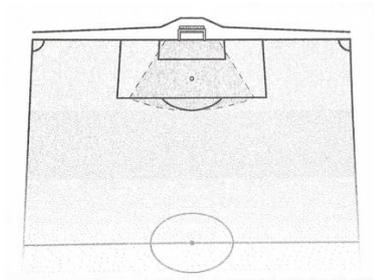


Figura 3: Zona de remate (Sans Torrelles y Frattarola Alcaraz, 1998).

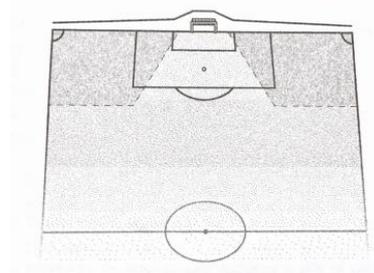


Figura 4: Zona de extremo (Sans Torrelles y Frattarola Alcaraz, 1998).

#### 2.4. Tiempo de juego

Con respecto al tiempo de juego, según se ve en el reglamento oficial de la FIFA (2015), “el partido durará dos tiempos de 45 minutos cada uno, salvo que por mutuo acuerdo entre árbitros y los dos equipos participantes se convenga otra cosa” (p. 30). Este reglamento, también hace mención al derecho de un descanso que tienen los jugadores entre cada tiempo, el cual no debe de superar los 15 minutos. A su vez, de existir tiempo perdido, este quedará a criterio del árbitro para que se recupere durante el juego, pudiendo jugarse más de 45 minutos por tiempo.

#### 2.5. Altitud

Según George (2004, p. 33), la altitud es la “Altura de un punto de la superficie terrestre por encima de elipsoide de referencia que coincide con el nivel del mar, definido por un medimerímetro”.

Alrededor de nuestro planeta existen diferentes localidades que se encuentran por arriba de los 3 mil metros de altitud y aunque no sea grande el número de personas que realmente vivan ahí, existe una alta cantidad de personas que viajan hacia esas localidades para competir deportivamente (Askew, 2002). En el caso del fútbol, muchos torneos, o partidos específicamente, se realizan bajo esta condición, que influye físicamente en los deportistas.

Como establece Avellanas Chavala (2017), a partir de la altitud se genera una hipoxia hipobárica, la cual es una disminución de la presión atmosférica. Consecuentemente, a

medida que aumenta la altitud existe menor presión barométrica y menor PO<sub>2</sub>, lo que afecta en la respiración de un individuo ya que existe menor presión de oxígeno inspirado.

Hörzer et al. (2010), hablan, en relación a la trayectoria de la pelota, que la altitud influye en la densidad del aire, y una diferencia de 1700 metros causa diferencias en la misma. Esto conlleva a un mayor efecto en relación a la trayectoria de las pelotas de fútbol.

### **3. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Modelo de investigación**

Esta investigación se encuentra dentro del enfoque cuantitativo, el cual según Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2006, p. 5) “usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías”.

El presente estudio se realizará a través de una metodología observacional, que según Anguera y Hernández-Mendo (2013, p. 137) “consiste en un procedimiento científico que, en función de los objetivos planteados, pone de manifiesto la ocurrencia de conductas perceptibles, para proceder a su registro organizado mediante un instrumento elaborado específicamente y utilizando los parámetros adecuados”.

Anguera y Hernández-Mendo (2013), diferencian las metodologías observacionales partiendo de características propias de cada investigación. El presente estudio será de carácter nomotético, ya que como señalan los autores, el mismo buscará analizar los remates de los equipos por separado, para luego en un segundo plano realizar comparaciones y establecer posibles tendencias. A la vez, como los mismos autores definen, el estudio tendrá un seguimiento, ya que implica una continuidad de más de una sesión, que se da a lo largo del tiempo. Se analizarán los 9 partidos de las eliminatorias, ya que el interés del estudio es comparar el rendimiento en base a los remates de todas las selecciones que enfrentaron a Bolivia en La Paz y eso implica un estudio de 9 sesiones diferentes. Por último, este es de carácter multidimensional, ya que como explican los autores el estudio presenta varios niveles de respuestas, es decir, abarca más de una posibilidad de respuesta para más de una variable.

#### **3.2. Tipo y nivel de investigación**

La investigación tiene un alcance descriptivo, ya que como menciona Hernández Sampieri et al., el objetivo de la misma consiste en describir y detallar el remate en base a las variables elegidas, especificando sus características.

A la vez, el nivel de la investigación corresponde a no experimental ya que como señala Hernández Sampieri et al., no se manipularán deliberadamente las variables estudiadas. Esto implica que se analizarán los partidos en su contexto natural, tal y como sucedió sin influenciar en el transcurso del juego.

### **3.3. Población**

La población del estudio incluye todos los 9 partidos que se realizaron en La Paz en las eliminatorias FIFA Rusia 2018, en las cuales Bolivia enfrentó a Uruguay, Venezuela, Colombia, Perú, Ecuador, Paraguay, Argentina, Chile y Brasil. Por población, se entiende a todos los casos que coinciden con lo que se pretende estudiar, siendo así un conjunto de casos específicos según expresan Selltiz, Jahoda, Deutsch, y Cook (tal como se cita en Hernández Sampieri et al.). Teniendo en cuenta que la muestra es una subdivisión de la población, como indica Hernández Sampieri et al., en este estudio no habrá en sí una muestra ya que se estudiará la población por completo, sin la selección de partidos.

### **3.4. Instrumento de recolección de datos**

El instrumento que se usará para la recolección de datos será un sistema de categorías, el cual permitirá clasificar todos los remates realizados en los partidos de acuerdo a los diferentes criterios propuestos. El mismo se define como “una construcción del observador que permite disponer de una especie de receptáculos o moldes elaborados a partir de la realidad y de un marco teórico, y a los que se asignarán las conductas registradas” (Anguera y Hernández Mendo, 2013, p.146). El instrumento le permitirá a los observadores asignarle diferentes categorías a cada remate, teniendo en cuenta los criterios analizados. Para eso, el instrumento cumplirá con dos principios, el de exhaustividad y el de exclusividad. Según Anguera y Hernández Mendo (2013), la exhaustividad refiere a que para cada remate analizado habrá una categoría que asignarle dentro de cada criterio, mientras que la exclusividad refiere a que para cada remate y cada criterio, solo se le podrá asignar una categoría.

A la vez, se realizará una observación intrasesional, ya que una de las características de los remates que se quiere determinar es el tiempo y período en el que se realizaron y por lo tanto, es de interés conocer el orden de los datos registrados, como señalan Anguera y Hernández-Mendo (2013).

Para poner a prueba el instrumento elaborado, se observarán dos partidos del mismo campeonato (dentro de los no analizados por esta investigación). El primer partido será observado por ambos investigadores en conjunto para probar el instrumento, luego, el segundo partido también será analizado por los dos pero de manera individual, para luego comparar resultados.

REMATE	TIEMPO	PERÍODO	FINALIZACIÓN	ZONA
1	1T	3	Desviado	UOT-CR
2	2T	4	Gol	UOT-CL
3	2T	6	Bloqueado	OFF-LW

Tabla 1: Ejemplo de observación de partido.

### 3.5. Manual de observación

El manual de observación se utilizará para determinar los criterios y categorías que se observarán en cada partido, respetando los principios ya mencionados de exhaustividad y exclusividad.

CRITERIOS	CATEGORÍAS
<b>Partido</b>	Cada uno de los partidos seleccionados en la muestra.
<b>Equipo</b>	Bolivia ( <b>BOL</b> ), Uruguay ( <b>URU</b> ), Venezuela ( <b>VEN</b> ), Colombia ( <b>COL</b> ), Perú ( <b>PER</b> ), Ecuador ( <b>ECU</b> ), Paraguay ( <b>PAR</b> ), Argentina ( <b>ARG</b> ), Chile ( <b>CHI</b> ) y Brasil ( <b>BRA</b> ).
<b>Resultado final</b>	Equipo ganador o empate y resultado exacto.
<b>Tiempo</b>	Primer tiempo ( <b>1T</b> ) y Segundo tiempo ( <b>2T</b> ).
<b>Período</b>	Período 1 de 0-15min. ( <b>P1</b> ), Período 2 de 16-30min. ( <b>P2</b> ), Período 3 de 31-45min. + extra ( <b>P3</b> ), Período 4 de 46-60min. ( <b>P4</b> ), Período 5 de 61-75min. ( <b>P5</b> ) y Período 6 de 76-90min. + extra ( <b>P6</b> ).
<b>Finalización</b>	Remate desviado ( <b>RD</b> ), Remate afuera ( <b>RA</b> ), Remate atajado por el golero ( <b>RG</b> ), Remate al palo ( <b>RP</b> ), Gol ( <b>GOL</b> ).
<b>Zonas</b>	( <b>UOO-RW</b> ), ( <b>UOO-CR</b> ), ( <b>UOO-CL</b> ), ( <b>UOO-LW</b> ), ( <b>UOT-RW</b> ), ( <b>UOT-CR</b> ), ( <b>UOT-CL</b> ), ( <b>UOT-LW</b> ), ( <b>OFF-RW</b> ), ( <b>OFF-CR</b> ), ( <b>OFF-CL</b> ), ( <b>OFF-LW</b> ), ( <b>CEN1-RW</b> ), ( <b>CEN1-CR</b> ), ( <b>CEN1-CL</b> ), ( <b>CEN1-LW</b> ), ( <b>CEN2-RW</b> ), ( <b>CEN2-CR</b> ), ( <b>CEN2-CL</b> ), ( <b>CEN2-LW</b> ).

Tabla 2: Manual de observación con criterios y categorías.

### **3.6. Datos**

Luego de realizadas las observaciones, se pasarán los datos al software Microsoft Excel, para así poder procesar los datos y a continuación realizar un análisis de los mismos.

#### 4. CRONOGRAMA

TAREA	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
Revisión de marco teórico y bibliografía	X					
Prueba de instrumento	X					
Recolección de datos		X				
Procesamiento de datos			X			
Análisis de datos			X	X		
Elaboración de conclusiones					X	
Elaboración de resumen					X	
Revisión de pautas y normas					X	
Entrega del trabajo						X

Tabla 3: Cronograma.

## LISTA DE REFERENCIAS

- Alabarces, P. (2018). *Historia mínima del fútbol en América Latina*. Ciudad de México, México: El Colegio de México.
- Álvarez-Herms, J., Julià-Sánchez, S., Urdampilleta, A., Corbi, F. & Viscor, G. (2013). Potenciales aplicaciones del entrenamiento de hipoxia en el fútbol. *Apunts. Medicina de l'Esport*, 48(179), 103–108. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.apunts.2012.03.002>
- Anguera, M.T., y Hernández-Mendo, A. (2013). La metodología observacional en el ámbito del deporte. *E-balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte* 9(3), 135-160.
- Askew E. W. (2002). Work at high altitude and oxidative stress: antioxidant nutrients. *Toxicology*, 180(2):107-19.
- Avellanas Chavala, M. L. (2018). Un viaje entre la hipoxia de la gran altitud y la hipoxia del enfermo crítico: ¿qué puede enseñarnos en la compresión y manejo de las enfermedades críticas? *Medicina Intensiva*, 42(6), 380–390. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.medin.2017.08.006>
- Castañer M., Barreira D., Camerino O., Anguera M. T., Canton A. & Hileño R. (2016). Goal scoring in soccer: A polar coordinate analysis of motor skills used by Lionel Messi. *Frontiers in Psychology*, 7:806. Recuperado de <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00806>
- Castelo, J. (1999). *Fútbol: Estructura y dinámica del juego*. Barcelona, España: INDE.
- Farías J. G., Jimenez D., Osorio J., Zepeda A. B., Figueroa C. A. & Pulgar V. M. Acclimatization to chronic intermittent hypoxia in mine workers: A challenge to mountain medicine in Chile. *Biol Res* 2013; 46(1): 59-67.
- George, P. (2004). *Diccionario Akal de Geografía*. Madrid, España: Akal.
- Gómez, M., Alvaro, J. & Barriopedro, M. (2009). Patrón de actuación en las acciones de finalización en el fútbol masculino y femenino. *Revista Kronos*, 8(15), 5. Recuperado de

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edo&AN=44833607&lang=es&site=eds-live>

Hernández Sampieri, R.; Fernández Collado, C.; & Baptista Lucio, M. (2006). *Metodología de la investigación*. (4.a. ed.) México, D.F.: Mc.Graw-Hill Education.

Hörzer, S., Fuchs, C., Gastinger, R., Sabo, A., Mehnen, L., Martinek, J., & Reichel, M. (2010). Simulation of spinning soccer ball trajectories influenced by altitude. *Procedia Engineering*, 2(2), 2461–2466. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2010.04.016>

Maneiro Dios R. (2017). Análisis de las acciones a balón parado en el fútbol de alto rendimiento: saques de esquina y tiros libres indirectos. Un intento de identificación de variables explicativas. *Apunts: Educación Física y Deportes*, (130), 127. Recuperado de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsdoj&AN=edsdoj.9ad48b38255d4cc2813aee95f282b0fc&lang=es&site=eds-live>

Martínez Martínez, F. D. & Higinio, G. G. (2018). Análisis de los goles en el fútbol europeo y momento en el que influyen más sobre la clasificación final. *E-Balonmano.Com: Journal of Sports Science / Revista de Ciencias Del Deporte*, 14(2), 89. Recuperado de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsdoj&AN=edsdoj.b1f9a30076cb47af858b02f08d64ebf4&lang=es&site=eds-live>

Mizuno M., Juel C. & Bro-Rasmussen T. (1999). Limb skeletal muscle adaption in hipoxia. *MedSciSportsExerc.*, 31:264-8. Recuperado de <https://doi.org/10.1152/jappl.1990.68.2.496>

Peidro, R. (2015). Rendimiento deportivo en la altura: Efecto del sildenafil. *Medicina (Buenos Aires)*, 75(4), 258-261. Recuperado de [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0025-76802015000400012&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802015000400012&lng=es&tlng=es)

Sans Torrelles, A. y Frattarola Alcaraz, C. (1998). *Fútbol base: Programa de entrenamiento para la etapa de tecnificación*. Barcelona, España: Paidotribo.

Sarasa Planes, J. (2016). *La técnica del fútbol del entrenador del siglo XXI*. Badalona, España: Paidotribo.

Selltiz, C., Jahoda, M., Deutsch, M. & Cook, S-W. (1980). *Metodos de investigadon en las reladones sodales [9a. ed.]*. Madrid, España: Rialp.

Ugalde-Ramírez, J. A., Rivas-Borbón, O. M., & Rojas-Valverde, D. (2019). Acciones técnico-tácticas, factores contextuales y rendimiento deportivo de los equipos CONCACAF durante la clasificación Rusia 2018. *Revista Iberoamericana de Ciencias de La Actividad Física y El Deporte*, 8(1), 27. Recuperado de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edb&AN=135704185&lang=es&site=eds-live>

Yáñez Verdugo R., Almarza Berríos A., Rodríguez Muelas L., Balaguer Magaña W., Endre Saavedra I., Valenzuela Becerra B., ... Gutiérrez Gómez J. C. (2016). *El Fútbol Formativo. Iniciación Nivel I: La Tecnificación*. Santiago, Chile: INAF.

Página oficial de la CONMEBOL. Recuperado de <http://www.conmebol.com/>

Página oficial de la FIFA. Recuperado de <https://es.fifa.com/?nav=internal>