

**CIENCIAMATRIA**

**Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología**

Año VIII. Vol. VIII. Nro. 3. Edición Especial 3. 2022

Hecho el depósito de ley: FA2021000002

ISSN-L: 2542-3029; ISSN: 2610-802X

Instituto de Investigación y Estudios Avanzados Koinonía (IIEAK). Santa Ana de Coro. Venezuela

Romel Leonardo Quezada-Vargas; Gilbert Mauricio Vargas-Cuenca;  
Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

[DOI 10.35381/cm.v8i3.815](https://doi.org/10.35381/cm.v8i3.815)

## **Condición física y fundamentos técnicos en futbolistas adolescentes después del aislamiento del COVID 19**

### **Levels and technical fundamentals in adolescent soccer players after COVID 19 isolation**

Romel Leonardo Quezada-Vargas

[romel.quezada.74@est.ucacue.edu.ec](mailto:romel.quezada.74@est.ucacue.edu.ec)

Universidad Católica de Cuenca, Azogues, Azogues  
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-1805-9786>

Gilbert Mauricio Vargas-Cuenca

[gvargasc@ucacue.edu.ec](mailto:gvargasc@ucacue.edu.ec)

Universidad Católica de Cuenca, Azogues, Azogues  
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0001-6750-8229>

Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

[cavilam@ucacue.edu.ec](mailto:cavilam@ucacue.edu.ec)

Universidad Católica de Cuenca, Azogues, Azogues  
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-2649-9634>

Recibido: 15 de abril 2022

Revisado: 10 de junio 2022

Aprobado: 15 de julio 2022

Publicado: 01 de agosto 2022

## CIENCIAMATRIA

Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología

Año VIII. Vol. VIII. Nro. 3. Edición Especial 3. 2022

Hecho el depósito de ley: FA2021000002

ISSN-L: 2542-3029; ISSN: 2610-802X

Instituto de Investigación y Estudios Avanzados Koinonía (IIEAK). Santa Ana de Coro. Venezuela

Romel Leonardo Quezada-Vargas; Gilbert Mauricio Vargas-Cuenca;  
Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

## RESUMEN

El objetivo fue identificar el nivel de condición física y fundamentos técnicos en futbolistas adolescentes después del aislamiento a causa de la COVID 19. El estudio tiene un enfoque cuantitativo. Como resultados sobresalientes, se encontró que la condición física y técnica de los futbolistas sufrió una gran afección, lo cual se demuestra que en un 55% su condición es regular, el rendimiento ha descendido en un 50% en relación a la etapa final antes del inicio de la pandemia. En función de estos resultados, se puede concluir que, el confinamiento a causa del COVID - 19 ha influido de forma gravitante en los futbolistas que se forman en esta academia, por lo que, a su regreso develan un alto grado de limitaciones en la condición física y técnica a causa de un largo periodo de sedentarismo.

**Descriptor:** Educación física; deporte; adolescencia; pandemia; competencia deportiva; atleta. (Tesoro UNESCO).

## ABSTRACT

The objective was to identify the level of physical condition and technical fundamentals in adolescent soccer players after isolation due to COVID 19. As outstanding results, it was found that the physical and technical condition of the soccer players suffered a great affection, which shows that in 55% of them their condition is regular, the performance has decreased by 50% in relation to the final stage before the beginning of the pandemic. Based on these results, it can be concluded that the confinement due to COVID - 19 has had a serious influence on the soccer players who are trained in this academy, so that, upon their return, they reveal a high degree of limitations in their physical and technical condition due to a long period of sedentary lifestyle.

**Descriptors:** Physical education; sport; adolescence; pandemic; sports competition; (UNESCO Thesaurus).

Romel Leonardo Quezada-Vargas; Gilbert Mauricio Vargas-Cuenca;  
Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

## **INTRODUCCIÓN**

La pandemia a causa de la crisis sanitaria que cambió al mundo, es una emergencia a nivel global, en este contexto es necesario subrayar que niños, niñas y adolescentes son un grupo vulnerable; ellos están expuestos a los graves efectos físicos, emocionales y psicológicos producto del confinamiento prolongado (Román-López et al. 2021) y a ello, se debe sumar el grado alto de sedentarismo que provocó dicho confinamiento, ante la imposibilidad de mantenerse activos en las prácticas deportivas recurrentes. Este cambio inminente puede dejar a los jóvenes con sentimientos de incertidumbre, ansiedad y/o alteraciones emocionales relacionados con el aislamiento y es precisamente ahí, cuando los jóvenes necesitan de mayor apoyo en el cual tienen acceso a pocos o ningún programa que promueva el bienestar emocional (Wang et al. 2018).

Por otro lado, se ha de considerar que, a causa de esta pandemia se vieron obligados a paralizar las actividades de entrenamiento de manera imprevista y obligatoria, lo cual, afectó la salud mental y normal proceso de aprendizaje que lo venían llevando de manera habitual. En tal sentido, factores como el confinamiento social, la falta de actividad física y la no práctica del deporte de fútbol provocó una fuerte incidencia en el rendimiento físico y técnico de los futbolistas. Es por ello, que se ha realizado la investigación necesaria con la finalidad de conocer de qué manera influyó en el rendimiento de los futbolistas tanto en la condición física, técnica y de competitividad en el fútbol en la academia de fútbol Quezada FC de la ciudad de Loja.

Por otro lado, si bien el aislamiento social ha demostrado ser bastante efectivo en términos de contención física, en términos psicológicos (y psiquiátricos) la situación podría revelarse en sí misma como insuficiente por la falta de contención, principalmente por la aparición de sentimientos como la incertidumbre, el miedo y la desesperación (Picco et al. 2020). Esta aseveración, permite comprender la dimensión real de lo que ha provocado el confinamiento y la imposibilidad de mantenerse en la práctica de una disciplina deportiva en este caso la del fútbol que como vemos, afectó tanto a la salud

Romel Leonardo Quezada-Vargas; Gilbert Mauricio Vargas-Cuenca;  
Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

física como a la salud mental y de manera principal a los niños, niñas y adolescentes. Por tanto, se infiere que la práctica de actividad física promueve el buen estado de salud físico y mental en las personas y más aún en los futbolistas que se encuentran en etapa de formación.

El fútbol es a nivel mundial considerado como el rey de los deportes y en el cual cada vez más se insertan niños y adolescentes a esta práctica. Esto se explica de manera elocuente desde los aportes proveídos por (Díaz-Rico & Gutiérrez-Rada, 2021), quienes señalan que, en relación a la trayectoria deportiva vocacional, son cada vez más los jóvenes que eligen el deporte como su principal profesión, pero para llegar ahí deben atravesar por cuatro niveles: (a) nivel deportivo, (b) nivel psicológico, (c) nivel psicosocial, y (d) nivel académico/vocacional. Pasar por estas etapas exige una transición, un cambio en las percepciones de vida, una modificación de conducta y de las relaciones establecidas con todos los ámbitos de la vida.

El fútbol en las divisiones formativas, es considerado como una plataforma para la formación deportiva y humana del niño y adolescente, en la cual es preciso incluir la enseñanza de los fundamentos técnicos, sin dejar de lado una buena condición física, clave para un rendimiento óptimo del futbolista. En este mismo sentido, el fútbol formativo, cada vez más, se va consolidando como una base fundamental para desarrollar las capacidades físicas y técnicas de los deportistas, y es en esta etapa del ciclo vital en la que se forjan estas capacidades imprescindibles para alcanzar un rendimiento a estándares de alto nivel. En este orden, (Zambrano, 2017), puntualiza que, los fundamentos técnicos son recursos que deben desarrollar todos los deportistas que practican el fútbol y se debe trabajar desde edades muy tempranas a través de un entrenamiento basado en una planificación y metodología acorde a las necesidades y capacidades que cuenta cada niño.

Para los niños y jóvenes las actividades cotidianas, los juegos y deportes requieren, desde edades tempranas, habilidades motrices esenciales (como correr, saltar y lanzar),

Romel Leonardo Quezada-Vargas; Gilbert Mauricio Vargas-Cuenca;  
Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

tanto para su funcionamiento biológico como social (Casas et al. 2018). La práctica del fútbol requiere de numerosas cualidades, físicas, técnicas, tácticas y psicológicas. Por tanto, desde un punto de vista físico y fisiológico el fútbol exige jugadores que sean competentes en varios aspectos de la condición física, como son: la potencia aeróbica y anaeróbica, la fuerza muscular, la velocidad, la flexibilidad y la agilidad. Además, requiere que estos aspectos físicos se apliquen en el desarrollo de los aspectos técnicos y tácticos. No obstante, más allá de los recursos físicos y de los fundamentos técnicos que se van desarrollando en los futbolistas a través de sus entrenamientos habituales, es de carácter imprescindible que, en los jóvenes en formación, se considere el cuidado del área emocional y psicológica, aspectos vitales a la hora de construirse como potenciales exponentes de esta disciplina deportiva que demanda cada vez más esfuerzo y concentración.

Se entiende que el ser humano tiene un potencial de adaptación en diferentes programas de entrenamiento, la finalidad es garantizar la eficiencia, eficacia con el respetivo seguimiento de la evolución de los deportistas ponderando la creatividad. Para el organismo rector del fútbol mundial, establece que para llegar al alto nivel de rendimiento deportivo debe existir una buena organización, se debe conseguir un equilibrio entre el sistema de juego y la estrategia.

Es importante brindar las libertades al jugador en el campo de juego en función de la inteligencia, iniciativa personal y creatividad. Resalta al mismo tiempo que, al fútbol se debe considerar como una disciplina que aporta a la educación de los jóvenes talentos - deportistas y manifiesta que el fútbol no sólo brinda el desarrollo de aptitudes propias del deporte, sino también el fortalecimiento de la personalidad y las cualidades sociales en busca de una constitución integral (Rivas-Martínez & Bailey-Moreno, 2021).

Desde esta perspectiva, los beneficios y la utilidad que la presente investigación provea, serán de un contenido trascendental, y, quienes se verán favorecidos, por tanto, son las academias de futbol existentes a lo largo y ancho de la ciudad de Loja, los entrenadores

Romel Leonardo Quezada-Vargas; Gilbert Mauricio Vargas-Cuenca;  
Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

de las diferentes categorías y los niños y adolescentes que se forman en esta disciplina deportiva, y de manera particular los futbolistas de la Academia Quezada FC. Para alcanzar este propósito, y, ante esta realidad observada, para efectos del presente estudio se planteó como objetivo: Identificar el nivel de condición física y de fundamentos técnicos en futbolistas adolescentes después del aislamiento a causa del COVID - 19.

## **Referencial Teórico**

### **Niveles de condición física**

La condición física es la capacidad para realizar un trabajo físico con vigor y efectividad, retardando la aparición de la fatiga, buscando la máxima eficiencia y evitando las lesiones, entonces la condición física es el desarrollo intencionado de las cualidades físicas con el objetivo mejorar el rendimiento físico (García, 2017).

Por consiguiente; la condición física, se refiere al nivel de aptitud física que poseen los individuos con el objetivo de tener un buen rendimiento dentro de la cancha (Benavides et al. 2021), para ello se le debe tomar test de condición física para detectar fortalezas y debilidades con respecto a las cualidades físicas, a saber: velocidad, velocidad reacción, velocidad desplazamiento, velocidad gestual, fuerza, fuerza resistencia, fuerza explosiva, fuerza máxima, resistencia, resistencia aeróbica, resistencia anaeróbica, flexibilidad, movilidad articular, elasticidad muscular, entre otras.

En este sentido, es de considerar que el fútbol es un deporte de conjunto cuyo metabolismo empleado es de predominio aeróbico; no obstante, por su patrón motriz de movimiento, implica el desarrollo de cualidades físicas con ciertas variaciones dependientes de la categoría y la posición de juego (Rivera et al. 2020). Por tanto, y por la contribución al desarrollo de múltiples cualidades físicas, durante su gesto deportivo, se han realizado distintas investigaciones en torno a estas, lo cual ha permitido a los entrenadores realizar planes de trabajo de acuerdo con las necesidades individuales de sus jugadores (Castagna, et al. 2016).

Romel Leonardo Quezada-Vargas; Gilbert Mauricio Vargas-Cuenca;  
Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

Las intensidades y el esfuerzo generado durante el fútbol competitivo se derivan de las acciones y de la posición en la cual se ubique a cada jugador, por ende, estas pueden ser analizadas con base en la intensidad (o calidad), duración (o distancia recorrida) y frecuencia Reilly (1994). El estudio de las proporciones ejercicio-pausa pueden emplearse como base inicial para estimar el perfil fisiológico que debe tener un jugador considerando las demandas que implica este deporte (Carbonell-Baeza et al. 2009).

En competencia, el jugador de fútbol emplea dos vías energéticas: aeróbica y anaeróbica, por lo que requiere de movimientos de alta intensidad de manera intermitente o discontinua en las cuales se recorren distancias que suelen ser cortas y rápidas, en donde los jugadores deben realizar cambios de ritmo, giros, saltos y demás acciones que el partido necesite (Toscano, 2015). Diversos estudios analizan las cualidades fisiológicas en competencia y comprueban, así, la importancia para el rendimiento de parámetros como el porcentaje de la frecuencia cardíaca (Castagna et al. 2010); es decir, el deporte requiere que los jugadores estén en óptimas condiciones físicas acordes a la exigencia del patrón motriz deportivo. Las capacidades reforzadas durante el entrenamiento son: potencia aeróbica, fuerza muscular y velocidad (García-Huerta et al. 2014).

Entonces, en el fútbol, las demandas fisiológicas se modifican de acuerdo con la posición, el nivel de competencia, el modelo de juego y los factores ambientales (Carbonell-Baeza et al. 2014). De este modo, el análisis y estudio de la resistencia, potencia y fuerza resultan de gran importancia para determinar la condición actual y el potencial que tiene un atleta. De su lado; (Baroni et al. 2012), compararon la potencia aeróbica y anaeróbica en las diferentes posiciones de juego, separaron a los porteros del resto de jugadores y formaron dos grupos.

Los resultados encontrados determinaron que el nivel de  $VO_{2m\acute{a}x}$  de los porteros era inferior con respecto a los demás jugadores; argumentan que la considerable diferencia en este aspecto se debía a que su posición no requiere de una gran exposición de esfuerzo físico, pues su labor es mantener la portería segura y esto se realiza en el área

Romel Leonardo Quezada-Vargas; Gilbert Mauricio Vargas-Cuenca;  
Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

chica, por lo que los porteros realizan desplazamientos muy cortos, pero de una intensidad alta, ya que deben saltar grandes alturas para detener los balones del adversario, pero aun así no es un esfuerzo considerable comparado con las otras posiciones de juego (Cajigal et al. 2018).

En este mismo contexto; (del Río Valdivia et al. 2017), sostienen que la práctica del fútbol, requiere de la ejecución de movimientos exigentes de alta demanda energética, siendo la posición en el terreno de juego uno de los factores que influye en los requerimientos fisiológicos de estos deportistas (Montealegre et al. 2019). De este modo; los requerimientos endógenos y exógenos que se exige en el rendimiento físico de este deporte son indeterminados, los cuales deben ser tomados en cuenta como factores que influyen en los resultados obtenidos por el atleta ya que estos reflejan las capacidades individuales de tipo físico, biológico y psicológico.

Durante el juego existe predominancia de sistema oxidativo-aeróbico, sin embargo, existen acciones como los piques cortos, saltos, cambios de dirección o la combinación de estos, los cuales están regidos por la producción de energía del sistema anaeróbico (Campeiz & Oliveira, 2006); (Benavides et al. 2018). Teniendo en cuenta que los futbolistas profesionales corren un promedio de 10 kilómetros en un partido Vidarte & Montealegre (2015), la posición influye directamente en la distancia recorrida, ya que los volantes o mediocampistas recorren aproximadamente de 13 a 15 kilómetros por juego, siendo valores superiores a las distancias de los defensas y delanteros.

De igual forma, la flexibilidad es un componente de la condición física importante para la práctica del fútbol, puesto que la movilidad de la articulación de la cadera, evita descompensaciones y lesiones, y a su vez permite ejecutar gestos técnicos (sobre todo golpeos) con la amplitud adecuada. Diversos estudios se han realizado en torno a la medición de la condición física de futbolistas en formación donde se resalta la importancia de la valoración periódica y constante del deportista. De este modo; y a partir de estas valoraciones, se pueden desarrollar programas de

Romel Leonardo Quezada-Vargas; Gilbert Mauricio Vargas-Cuenca;  
Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

entrenamiento deportivo en función de las cualidades propias de los atletas y sus posibles diferencias entre las posiciones que ocupan dentro de la competición, permitiendo así, una mejor tolerancia a las cargas físicas y fisiológicas a los que son sometidos (Serrano, et al. 2017).

### **Fundamentos técnicos en futbolistas adolescentes**

El entrenamiento deportivo es un proceso organizado y previamente planificado que puede ser moldeable en relación con lo que la competencia exige, hay que tener en cuenta que el proceso debe ser regido bajo diversos principios del entrenamiento, entre los que se destacan el de individualización, especialización y especificidad, ya que en el fútbol el entrenamiento de un arquero jamás podrá ser el mismo de un delantero. Todo entrenamiento en el deporte tiene como uno de los objetivos principales desarrollar las capacidades físicas condicionantes y determinantes (López-Revelo & Cuaspa-Burgos, 2018), así como también la adquisición o el aprendizaje de habilidades deportivas específicas y esenciales que en relación con el nivel de aprendizaje permitirán la obtención de los logros motrices planteados.

Siguiendo esta línea; (Zeeb, 2012), subraya que la preparación técnica es el "nivel, grado o capacidad de controlar correctamente el balón en cualquier situación de juego". Según esta definición se asume que durante la preparación técnica se busca el desarrollo de las habilidades, que son determinantes durante la competencia oficial; es decir, el propósito es lograr que el futbolista ejecute con eficacia los diferentes fundamentos técnicos según la situación en la que se encuentre (Bernal et al. 2018).

Hoy en día el fútbol exige deportistas con un excelente rendimiento físico y técnico-táctico, para lo cual se trazan diversas estrategias de entrenamiento por direcciones determinantes con el fin de cumplir los objetivos planteados durante la competencia (Torres et al. 2017). Sin embargo; cuando un atleta carece de uno o más de estos elementos el cumplimiento de las metas se ve obstaculizado, es por ello que el correcto

Romel Leonardo Quezada-Vargas; Gilbert Mauricio Vargas-Cuenca;  
Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

desarrollo de los fundamentos técnicos en edades tempranas es de vital importancia para el futbolista.

Los fundamentos técnicos ofensivos en el fútbol son todas las acciones motrices que si son ejecutadas correctamente conllevan a conseguir buenos resultados en competencias oficiales. Dentro de las capacidades físicas más relevantes a entrenar en los futbolistas desde las edades tempranas se encuentra la coordinación y sus variantes Rojas, et al. (2019); (Rommers et al. 2019). La coordinación es una capacidad determinante entrenada en todos los deportes incluyendo el fútbol, además está vinculada directamente con la ejecución racional y armónica de los fundamentos técnicos según el deporte.

Si analizamos un partido de fútbol, ya sea durante un entrenamiento o en la etapa competitiva, se podría determinar que los fundamentos técnicos ofensivos son de suma importancia, tal y como se evidencia en la literatura internacional (Sarmiento, et al. 2020); (Carbo, 2019), dado que los fundamentos ofensivos permiten lograr el objetivo principal del fútbol que es anotar en la portería contraria. En el fútbol, se ha podido apreciar que los deportistas juveniles al ejecutar los fundamentos técnicos ofensivos (pase, conducción o el tiro a puerta) que al momento de utilizar la pierna dominante la capacidad de reacción es más rápida que al utilizar la pierna no dominante, esto se debe a una adaptación inadecuada en el entrenamiento, ya que se intenta acercar al niño/adolescente al juego del adulto, evitando así que el jugador trace la propia línea de juego adaptada a las necesidades.

### **El aislamiento producto de la pandemia COVID - 19**

La llegada de la pandemia ocasionada por el COVID -19, ha supuesto para la humanidad un problema que, analizado desde las diferentes ópticas, ha generado múltiples complicaciones en la salud física y mental de las personas y los adolescentes no han sido la excepción, al contrario, se han tornado la población más vulnerable al encierro puesto

Romel Leonardo Quezada-Vargas; Gilbert Mauricio Vargas-Cuenca;  
Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

que, estuvieron acostumbrados a realizar diferentes actividades de la cotidianidad y fruto de esta crisis sanitaria se vieron obligados a restringirlas. Este nivel de sedentarismo, generó problemas de salud en los niños, niñas y adolescentes, quienes, durante este tiempo y fruto de su inactividad, sufrieron complicaciones psicológicas; en el área deportiva experimentaron un bajón significativo en el rendimiento.

En este contexto, es preciso señalar que, actualmente y por el contexto de la pandemia (COVID-19), tanto niños como adolescentes han sufrido un aumento en los niveles de grasa corporal, además de una pérdida de la capacidad aeróbica, aumentando así, las probabilidades de sufrir algún tipo de patología en el futuro (Hammami, et al. 2020). En tal sentido; (Camacho-Cardenosa et al. 2016), afirman que el HIIT (High Intensity Interval Training) es un tipo de entrenamiento completo y efectivo, capaz de reducir la grasa en individuos con sobrepeso, también puede usarse, como una herramienta preventiva para este tipo de patologías. Dicho de otro modo, la práctica de HIIT servirá para tener una óptima calidad de vida.

Por otro lado, lo que no hay que olvidar, es que esta modalidad de entrenamiento debe ser individualizada tomando en cuenta las necesidades de cada individuo, produciendo una mejora principalmente en el consumo máximo de oxígeno ( $VO_{2m\acute{a}x}$ ), siendo esta una estrategia viable y eficaz para la mejora de la CF de niños y adolescentes (Huerta et al. 2017).

## **MÉTODO**

El presente trabajo investigativo tiene un alcance descriptivo, puesto que, con él se pretende identificar el nivel de condición física y de fundamentos técnicos en futbolistas adolescentes después del aislamiento a causa de la crisis sanitaria provocada por la aparición de la COVID 19.

Romel Leonardo Quezada-Vargas; Gilbert Mauricio Vargas-Cuenca;  
Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

Para la realización del estudio de campo se utilizó como técnica la encuesta, para lo cual se empleó un cuestionario, mismo que fue aplicado a todos los entrenadores participantes de la investigación, un test físico para los futbolistas que se forman en la academia. Los instrumentos referidos como es el cuestionario, y test físico comprenden la fuerza abdominal, fuerza de brazos, Cooper 3200, slalom con conducción, 40 metros velocidad, y por último test de flexibilidad (sit- and-reach), fue cimentado y adaptado en función de las a los objetivos planteados en el estudio, en relación tanto con los entrenadores como con los adolescentes que practican la disciplina del fútbol en la academia de fútbol Quezada FC de la ciudad de Loja.

Los instrumentos fueron construidos y validados por profesionales expertos en la materia, se trata de un cuestionario que consta de 11 preguntas las cuales están dirigidas a explorar el nivel de condición física y de fundamentos técnicos en futbolistas adolescentes después del aislamiento a causa de la crisis sanitaria provocada por la aparición del COVID - 19.

La población que fue participe de la investigación estuvo conformada por entrenadores y deportistas adolescentes que entrenan fútbol en la academia Quezada FC de la ciudad de Loja, los cuales en la totalidad quedó constituida por un número de 50 deportistas y 20 profesores.

Para el respectivo análisis y procesamiento de información recopilados en el estudio, fue imprescindible la utilización del sistema SPSS v 27, el cual se utilizó como recurso que viabilizó la presentación de frecuencias y porcentajes, del mismo modo, se utilizó el sistema estadístico de prueba no paramétrico denominado Chi-cuadrado.

## **RESULTADOS**

Se presentan a continuación los resultados de la encuesta aplicada a los entrenadores de las diferentes academias de fútbol de la ciudad de Loja, mismas que develan la siguiente información.

Romel Leonardo Quezada-Vargas; Gilbert Mauricio Vargas-Cuenca;  
 Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

**Tabla 1.**

Luego del aislamiento por COVID 19 en el año 2020, ¿Cuál fue el nivel de condición física y técnica de sus futbolistas en el retorno a los entrenamientos?

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válidos	a) Excelente	1	5,0	5,0	5,0
	b) Muy Buena	1	5,0	5,0	10,0
	c) Buena	5	25,0	25,0	35,0
	d) Regular	11	55,0	55,0	90,0
	e) Mala	2	10,0	10,0	100,0
	<b>Total</b>	20	100,0	100,0	

Según los datos extraídos con esta pregunta sobre la condición física y técnica de los adolescentes futbolistas en el retorno a los entrenamientos posterior al COVID - 19 el 55% de los entrenadores encuestados manifestó que la condición era regular, el 25% lo califica como buena, así mismo un 10% mala mientras que un 5% excelente y 5% muy buena.

Romel Leonardo Quezada-Vargas; Gilbert Mauricio Vargas-Cuenca;  
 Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

**Tabla 2**

¿Qué medios utilizó para medir y comparar el rendimiento a nivel físico y técnico de los adolescentes futbolistas que representan a su academia de fútbol formativo durante el confinamiento?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	a) Entrenamiento personalizado	3	15,0	15,0	15,0
	b) Test de valoración físico técnico	8	40,0	40,0	55,0
	c) Entrenamientos en grupos reducidos	6	30,0	30,0	85,0
	d) Ninguna de las anteriores	3	15,0	15,0	100,0
	<b>Total</b>	20	100,0	100,0	

En el contexto del regreso a las actividades deportivas post pandemia, los entrenadores se vieron en la necesidad de adaptar ciertos recursos para el trabajo con los alumnos de sus academias de fútbol. Es por ello que, los medios utilizados por los entrenadores para medir y comparar el nivel tanto físico y técnico de los deportistas después del aislamiento por COVID - 19 menciona que; el 40% utilizó test de valoración físico técnico; un 30 % entrenó con grupo reducido de deportistas, finalmente un 15 % de los entrenadores no utilizaron ninguna de estas alternativas para continuar con la preparación de los deportistas.

Romel Leonardo Quezada-Vargas; Gilbert Mauricio Vargas-Cuenca;  
 Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

**Tabla 3.**

Luego del confinamiento, en el retorno a las actividades deportivas ¿La condición física y técnica de los futbolistas es la siguiente?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	a) Han mejorado su rendimiento	4	20,0	20,0	20,0
	b) Mantiene su rendimiento	4	20,0	20,0	40,0
	c) Han bajado su rendimiento	10	50,0	50,0	90,0
	d) Empeorado su rendimiento	2	10,0	10,0	100,0
	<b>Total</b>	20	100,0	100,0	

Como era de esperarse, y a causa del confinamiento y el sedentarismo de los deportistas, el retorno a sus actividades deportivas iba a sufrir un deterioro en algunas áreas de su vida, es así que, respecto a su condición física los adolescentes futbolistas develaron que un 50% de ellos, han bajado el rendimiento; el 20% han mejorado su rendimiento, otro 20 % sostiene que mantienen su rendimiento, finalmente el 10% ratifica que ha empeorado su rendimiento a nivel físico y técnico.

Romel Leonardo Quezada-Vargas; Gilbert Mauricio Vargas-Cuenca;  
 Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

**Tabla 4.**

En su academia, los deportistas se contagiaron de COVID 19 ¿Seleccione las secuelas que han impedido el rendimiento en cada uno de ellos?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	a) Falta de oxígeno	7	35,0	35,0	35,0
	b) Agotamiento físico	10	50,0	50,0	85,0
	c) Dolores musculares	2	10,0	10,0	95,0
	d) Deshidratación constante	1	5,0	5,0	100,0
	<b>Total</b>	20	100,0	100,0	

Como se puede evidenciar en la presente tabla, los deportistas que se contagiaron por COVID - 19 han tenido secuelas que inciden en el rendimiento deportivo; un 50% manifiesta que existe un agotamiento físico constante; un 35% presenta falta de oxígeno durante las sesiones de entrenamiento; el 10% mantiene dolores musculares en la actividad física que realiza, y finalmente el 5% de los deportistas mantiene una constante deshidratación durante la práctica de la actividad física y técnica.

**Resultados del test físico aplicado a los 50 futbolistas adolescentes que se forman en la academia de fútbol Quezada FC de la ciudad de Loja.**

Para conocer el nivel de condición física y de los fundamentos técnicos post-pandemia en los futbolistas adolescentes que se formaban y se forman en la academia de fútbol Quezada FC de la ciudad de Loja. Para tal efecto, se aplicó un test físico a 50 deportistas, el mismo que mide las condiciones físicas y técnicas de los futbolistas después del aislamiento por COVID – 19, una vez que se retomó los entrenamientos en las diferentes

Romel Leonardo Quezada-Vargas; Gilbert Mauricio Vargas-Cuenca;  
 Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

disciplinas deportivas en especial el fútbol. Se realizó una valoración a cada uno de los deportistas para medir y valorar la fuerza de brazos, fuerza abdominal, test de Cooper, slalon con conducción, 40 metros velocidad y flexibilidad; requisitos fundamentales en la preparación de los deportistas para mejorar su rendimiento a nivel formativo, recreativo y competitivo una vez superado el confinamiento.

**Tabla 5.**

Fuerza de brazos.

Medir la Fuerza resistencia en los músculos extensores de los brazos y hombros (músculos pectorales y los tríceps, con beneficios adicionales para los deltoides, el serrato anterior y el coracobraquial)

<b>VALORACION (RANGO)</b>				
<b>EXCELENTE</b>	<b>MUY BUENA</b>	<b>BUENO</b>	<b>REGULAR</b>	<b>MALO</b>
Más de 70	70	60	55	Menos de 55
<b>VARIABLES</b>	<b>ENTRADA</b>		<b>SALIDA</b>	
	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Excelente	0	0%	0	0%
Muy Buena	0	0%	12	0%
Buena	10	20%	10	20%
Regular	12	24%	22	44%
Malo	28	56%	6	12%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

Romel Leonardo Quezada-Vargas; Gilbert Mauricio Vargas-Cuenca;  
 Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

Como se puede evidenciar en la presente tabla, los adolescentes que practican fútbol, y, que se han reintegrado a sus entrenamientos después de la pandemia, demuestran que han sido afectados a nivel general en todas sus áreas, pero de manera particular la fuerza de resistencia de sus músculos. Así pues, el 44% deleva una condición regular y el 12% malo, lo cual, uniendo los dos porcentajes dan un total del 56% de deportistas que postpandemia se han visto afectados. Los resultados son preocupantes, pues urge la necesidad de desarrollar nuevamente la condición física y por ende el rendimiento deportivo de los deportistas.

**Tabla 6.**  
 Slalon con conducción.  
 Medir la Resistencia anaeróbica de los jugadores de fútbol en condiciones especiales

<b>VALORACION (RANGO)</b>				
<b>EXELENTE</b>	<b>MUY BUENA</b>	<b>BUENO</b>	<b>REGULAR</b>	<b>MALO</b>
Menos de 39:00"	40 a 41,37"	41 a 42: 84"	43 a 44,44"	Más de 44: 50"
<b>VARIABLES</b>	<b>ENTRADA</b>		<b>SALIDA</b>	
	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Excelente	4	8%	8	16%
Muy Buena	14	28%	16	32%
Buena	14	28%	18	36%
Regular	12	12%	8	16%
Malo	6	8%	0	0%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

Romel Leonardo Quezada-Vargas; Gilbert Mauricio Vargas-Cuenca;  
Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

Al momento de medir la resistencia anaeróbica de los jugadores, encontramos que los futbolistas sintieron una afectación bastante fuerte, así lo demuestran los resultados recogidos mediante la aplicación del test físico, el mismo que arroja datos como lo que a continuación se detalla. El 32% demuestran estar en el rango de muy bueno, pero, no obstante, el 36% se observa que apenas llegan al nivel bueno y en el regular un porcentaje del 16%, cifras que invitan a los entrenadores a considerar y a aplicar un excelente programa de entrenamiento para alcanzar el nivel deseado en estos deportistas.

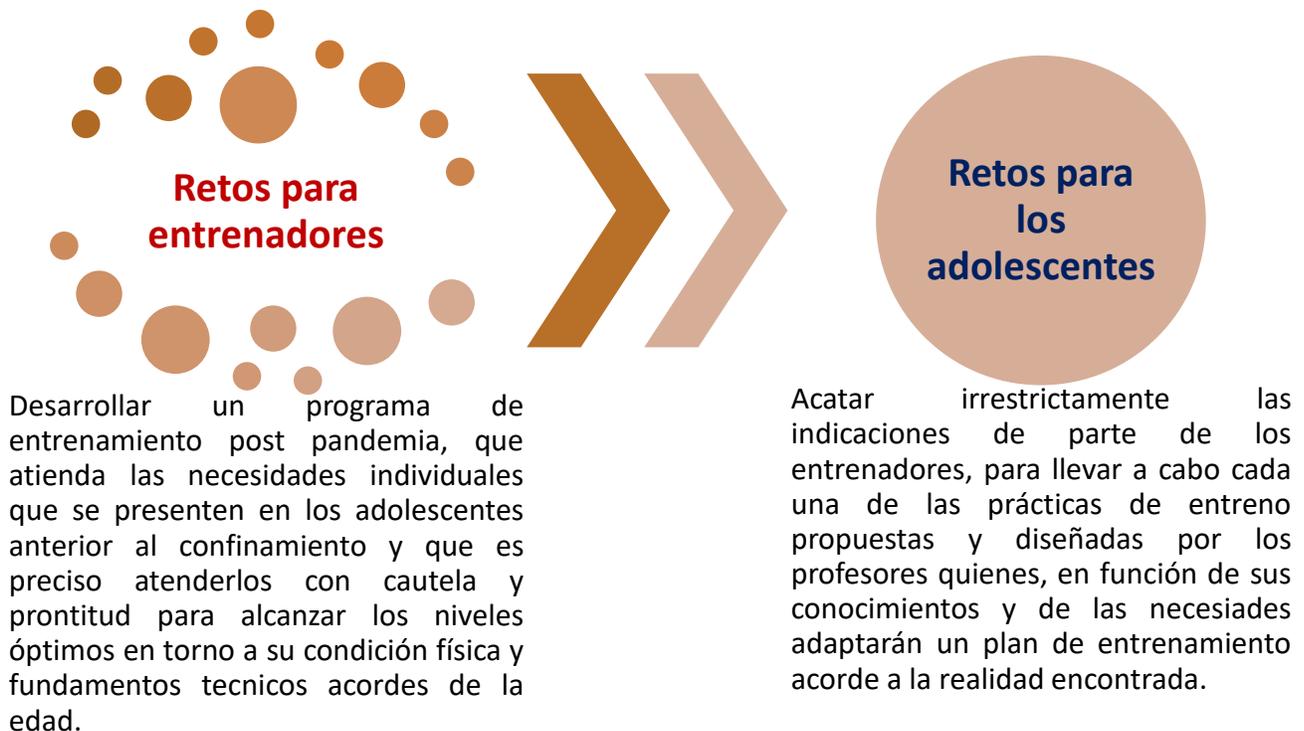
## **PROPUESTA**

Una vez concluida la investigación sobre los niveles de condición física y fundamentos técnicos en futbolistas adolescentes después del aislamiento del COVID - 19 en la academia de fútbol Quezada FC de la ciudad de Loja, se ha visto conveniente dejar levantada una propuesta, que contenga información académica y científica relacionada con la temática que ha sido objeto de estudio, el propósito es desarrollar y fortalecer el proceso de entrenamiento de parte de los profesores, con los adolescentes que practican la disciplina del fútbol al interior de esta academia. Es preciso puntualizar que la presente propuesta, está diseñada para que pueda ser aplicada en las diferentes escuelas de fútbol existentes en la ciudad, pero de manera particular en la “Quezada F C”.

A través de esta propuesta, los entrenadores podrán disponer de una serie de conceptos técnicos a considerar, tomando en consideración que la crisis de salud provocada por el confinamiento, ha generado en los deportistas un grado profundo de afección a nivel de su salud mental como también de la física, lo cual ha influido de manera significativa en su rendimiento deportivo, por lo que es imprescindible considerar estas vicisitudes, para de manera progresiva y analizando las necesidades de cada adolescente se pueda ir readaptando un plan de trabajo individualizado y colectivo para los integrantes de esta institución que forma futbolistas. Estas sugerencias y recomendaciones que respondan a

Romel Leonardo Quezada-Vargas; Gilbert Mauricio Vargas-Cuenca;  
Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

las demandas develadas, se convertirán en herramientas con las que se pueda trabajar de manera apropiada y alcanzar el nivel que se pretende.



**Figura 1.** Retos y desafíos dirigidos a los entrenadores y futbolistas adolescentes que se forman en la academia de fútbol Quezada FC de la ciudad de Loja.

Romel Leonardo Quezada-Vargas; Gilbert Mauricio Vargas-Cuenca;  
Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

El problema ocasionado producto del confinamiento por la crisis de salud a causa de la presencia del COVID - 19 y sus variantes durante casi dos años, ha generado una limitante de importancia significativa en los niños, niñas y adolescentes que se dedicaban a la práctica del fútbol en las diferentes academias de la ciudad y provincia pues, al no disponer de opciones de entrenamiento y al no contar con su profesor quien dirija el mismo, provocó que los deportista a nivel de todas las disciplinas, se hayan visto obligados a prescindir de esta actividad para precautelar su salud que en esos tiempos era lo primordial.

Lamentablemente, el resultado ha sido muy negativo puesto que, al no poder realizar una actividad física de rutina, la mayoría de adolescentes dedicó gran parte de su tiempo a tareas netamente relacionadas con el uso de la tecnología y por tanto el sedentarismo se apoderó de ellos, esto hizo que por un lado su salud mental se vea afectada, pero sobre todo su nivel físico y técnico en relación con la práctica del futbol se sintió muy venido a menos al no tener ninguna opción de entrenamiento dentro de casa.

Por tanto, la crisis provocada por la pandemia y las afecciones que de ella se desprenden en los deportistas en esta etapa crucial de su ciclo vital que es su adolescencia, merecen un cuidado especial en torno a su readaptación al ritmo de entrenamiento que lo venían teniendo antes de la llegada del COVID - 19. En este contexto, el reto que deben asumir hoy en día los entrenadores es vital pues, de ellos y de su programa de entrenamiento bien estructurado y adaptado a las necesidades de cada deportista va a depender la recuperación del nivel alcanzado hasta entonces, y, además, mejorar para lo que en el futuro se presente.

Uno de los desafíos más cruciales para el cumplimiento de los objetivos por parte de los entrenadores, será entre otros evaluar de manera rigurosa el nivel físico y técnico de los futbolistas adolescentes, y partiendo de esta información recogida, construir un programa de entrenamiento que atienda las necesidades de cada deportista, permita su readaptación al trabajo de entrenamientos, recupere y potencialice su nivel en los

Romel Leonardo Quezada-Vargas; Gilbert Mauricio Vargas-Cuenca;  
Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

diferentes ámbitos y que a través de esa planificación apropiada se logre resolver los problemas que se observen en los chicos que se forman en la escuela de fútbol.

### **Retos y desafíos para el entrenador de fútbol en categorías inferiores y formativas post COVID - 19**

Como es de dominio público a nivel mundial, desde el mes de diciembre de 2019, se comenzó a hablar de una enfermedad de un nivel de contagio alarmante en todas las poblaciones, ante esta realidad la OMS (2020) difundió y notificó sobre la llegada del Coronavirus denominado COVID – 19, la cual se convirtió en una pandemia, y por tanto, ha afectado a toda la población del mundo, el resultado fue catastrófico, la humanidad entera debió someterse a un confinamientos y distanciamiento social, se interrumpieron todas las actividades que de manera cotidiana se venían realizando día tras día, lo cual a su vez, la nueva modalidad laboral se transformó en un desafío duro de enfrentar.

En lo relativo al ámbito deportivo, entrenadores y deportistas se vieron al inicio a tomar nuevas medidas, nuevos métodos de trabajo, pero de manera progresiva estos fueron diluyéndose. Se interrumpieron los planes de entrenamiento y eso afectó el rendimiento de los jugadores de fútbol en particular, y además se comenzó a ver problemas en el área psicológica de los adolescentes, así De la Serna (2020) lo demostró, los impactos emocionales que ocasionó la presencia del COVID - 19. A saber: sensación de pérdida de la libertad, irritabilidad por la ausencia del contacto físico con familiares o amigos, desesperación por la pérdida de la rutina de vida e incertidumbre por la prolongación de la cuarentena.

Como una medida urgente los entrenadores se vieron obligados a utilizar los medios tecnológicos y las redes sociales, a través de ellas se logró al menos mitigar en parte la imposibilidad de la práctica deportiva en el territorio, aspecto importante que desde la perspectiva de Piedra (2020) señala que, para superar estas limitaciones los profesores deben adaptar los recursos a las necesidades del deportista y a sus posibilidades de

Romel Leonardo Quezada-Vargas; Gilbert Mauricio Vargas-Cuenca;  
Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

acceso sobre todo con los medios tecnológicos y la conectividad. La idea en principio fue usar las redes sociales, tutoriales, videos que enrumben la práctica deportiva y el entrenamiento diario.

Por fortuna, hoy este tema está siendo superado de manera paulatina, lo cual hace que la presencialidad sea la constante para el libre ejercicio y la actividad deportiva, y, es aquí, que el entrenador nuevamente toma el control de su trabajo y se vuelve un elemento imprescindible en la readaptación del deportista, dirige, coordina, planifica y motiva el entrenamiento. el gran desafío está en marcha, y es la creatividad, profesionalismo y organización lo que llevará a la consecución de grandes objetivos a pesar de las limitaciones.

El entrenador deportivo es un profesional con un dominio de competencias, que le permiten dirigir el proceso de formación del futuro futbolista mediante sus planificaciones de trabajo coherentes a las necesidades. En este sentido, el profesor de la disciplina de fútbol, frente a la reinserción y readaptación de los futbolistas ante la ausencia por la pandemia, tiene una responsabilidad suprema y es enfrentar y superar los nuevos retos que se plantea y de esa manera dar respuesta de manera eficiente a los problemas del entrenamiento ocasionados por la crisis de salud.

## **CONCLUSIONES**

A lo largo de la presente investigación, se ha venido analizando las diversas dificultades que han tenido que experimentar los adolescentes que antes del inicio de la crisis sanitaria, venían practicando la disciplina del fútbol con total normalidad. No obstante, la llegada de la pandemia ocasionada por el COVID - 19, supuso para toda la comunidad deportiva poner un alto de manera abrupta a sus actividades diarias. Esto implicó, por tanto, que deportistas y entrenadores se vieran obligados a utilizar algunos medios tecnológicos para dar continuación a sus rutinas diarias, pero, que luego no alcanzaron y no fueron suficientes. La realidad nos devela hoy, que esta paralización ha pasado

Romel Leonardo Quezada-Vargas; Gilbert Mauricio Vargas-Cuenca;  
Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

factura y de manera significativa en el estado físico, fundamentos técnicos y a nivel general en su rendimiento deportivo.

Desde la mirada de los entrenadores y al momento de reencontrarse con los alumnos, observaron que en realidad la crisis sanitaria y el confinamiento había afectado en el estado físico y por tanto en el rendimiento a nivel general, en la cual se pudo constatar que el 55% de los entrenadores manifestó que la condición era regular, de la misma manera, en lo tocante a su condición física los adolescentes futbolistas develaron que un 50% de ellos, bajado el rendimiento; también, un 50% de futbolistas adolescentes manifestaron que presentan un agotamiento físico constante; un 35% presentaron falta de oxígeno durante las sesiones de entrenamiento; el 10% continúan con dolores musculares en la actividad física que realizan, y finalmente el 5% de los deportistas mantienen una constante deshidratación durante la práctica de la actividad física y técnica.

De la misma forma, mediante la aplicación de la encuesta a los futbolistas, se logró recabar datos importantes en relación a su condición física actual, y lo que se ha recogido es que, entre otras áreas, la fuerza de resistencia de sus músculos ha sufrido un bajón importante, mismo que se observa que el 44% devela una condición regular y el 12% mala. Además, se observa que, al momento de medir la resistencia anaeróbica, el 32% demuestran estar en el rango de muy bueno, pero, no obstante, el 36% se observa que apenas llegan al nivel bueno y en el regular un porcentaje del 16%, lo cual, permite detectar la realidad y, por tanto, diseñar y aplicar un programa de entrenamiento que responda a las necesidades urgentes presentadas por la población de futbolistas.

## **FINANCIAMIENTO**

No monetario.

Romel Leonardo Quezada-Vargas; Gilbert Mauricio Vargas-Cuenca;  
Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

## AGRADECIMIENTO

A la Universidad Católica de Cuenca; por todo el apoyo brindado en la motivación y desarrollo de esta investigación.

## REFERENCIAS CONSULTADAS

- Baroni, B., Couto, W., & Leal, E. (2012). Descriptive-comparative study of aerobic performance parameters between soccer and futsal athletes. *Brazilian Journal of Kinanthropometry and Human Performance*, 13(3). <https://doi.org/10.5007/1980-0037.2011v13n3p170>
- Benavides R., C. L., García G., J. A., Fernández O, J. A., Rodrigues B., D., & Ariza J., J. F. (2017). Condición física, nivel de actividad física y capacidad funcional en el adulto mayor: instrumentos para su cuantificación [Physical fitness, physical activity level and functional capacity in the elderly: instruments for their quantification]. *Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica*, 20(2), 255–265. <https://doi.org/10.31910/rudca.v20.n2.2017.385>
- Benavides, L., Santos, P., Guajardo, L., Moreira, V., & Morales, M. (2018). Valoración de la potencia y el índice de fatiga de los futbolistas sub 15 y 16 de rangers de acuerdo a las posiciones de juego [Assessment of power and fatigue index of rangers U15 and U16 players according to playing positions]. *Entrenamiento Deportivo*, 31(9).
- Bernal, F., Cabezón, J., González, M., Romero, E., & Gavotto, O. (2018). Comparison between global and analytical training methodologies for the development of technical fundamentals skills during soccer initiation training on 8-9 and 10-11 years old children. *Biotechnia*, 20(2). <https://doi.org/10.18633/biotechnia.v20i2.600>
- Cajigal, J., Araneda, O., & Naranjo, O. (2018). Efectos de la exposición aguda a gran altitud en jugadores profesionales de fútbol aclimatados y no aclimatados [Effects of acute exposure to high altitude in acclimatized and non-acclimatized professional soccer players]. *Archivos de Medicina del Deporte*, 35(184). <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-177448>
- Camacho-Cardenosa, A, Brazo-Sayavera, J, Camacho-Cardenosa, M, Marcos-Serrano, M, Timón, R, & Olcina, G. (2016). Efecto de un protocolo de entrenamiento interválico de alta intensidad sobre masa grasa corporal en adolescentes [Effect of a high intensity intervallic training protocol on body fat mass in adolescents]. *Revista Española de Salud Pública*, 90, e40024.

Romel Leonardo Quezada-Vargas; Gilbert Mauricio Vargas-Cuenca;  
Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

- Campeiz, J., & Oliveira, P. (2006). Análise comparativa de variáveis antropométricas e anaeróbias de futebolistas profissionais, juniores e juvenis. *Movimento e Percepção, Brasília, DF, 6.8.*  
<http://ferramentas.unipinhal.edu.br/movimentoepercepcao/viewarticle.php?id=68>
- Carbo, G., Vélez, W., Cañizares, R., & Echeverría, C. (2019). Perfeccionamiento en la técnica de conducción, golpeo y recepción en futbolistas de iniciación [Improvement in the technique of driving, hitting and receiving in beginner soccer players]. *Educación Física y Deportes, 24(251).*  
<https://efdeportes.com/efdeportes/index.php/EFDeportes/article/view/1243/684>
- Carbonell-Baeza, A., Aparicio, V., & Delgado, M. (2014). Valoración de la condición física en futbolistas de categoría cadete [Assessment of physical condition in cadet category soccer players]. *Kronos revista universitaria de la actividad física y el deporte, 8(15), 101-106.* <http://hdl.handle.net/11268/3265>
- Casas, A., Naclerio, F., Dopico Calvo, X., & García, C. (2018). Efectos del entrenamiento de la aptitud muscular sobre la adiposidad corporal y el desempeño motriz en niños y jóvenes: un meta-análisis [Effects of muscle fitness training on body adiposity and motor performance in children and youth: a meta-analysis]. *Educación Física Y Ciencia, 20(2), e046.* <https://doi.org/10.24215/23142561e046>
- Castagna, C., Manzi, V., Impellizzeri, F., Weston, M., & Barbero Alvarez, J. C. (2010). Relationship between endurance field tests and match performance in young soccer players. *Journal of strength and conditioning research, 24(12), 3227–3233.*  
<https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181e72709>
- del Río Valdivia, J. E., Salazar, C. M., Cuevas Romo, J., Andrade Sánchez, A. I., Flores Moreno, P. J., Barajas Pineda, L. T., & Ramos Carranza, I. G. (2017). Diferencias en el OBLA en jugadoras de fútbol en relación a su posición en el campo de juego [Differences in OBLA in football players based on their field position]. *Retos, 32, 58–61.* <https://doi.org/10.47197/retos.v0i32.48937>
- Díaz-Rico, M, & Gutiérrez-Rada, L. (2021). Construcción del Proyecto de Vida de Jugadores de Fútbol categoría juvenil. Un estudio de caso [Construction of the Life Project of Youth Soccer Players. A case study]. *Pensamiento Psicológico, 19(1), 13-24.* <https://doi.org/10.11144/javerianacali.ppsi19.cpvj>

Romel Leonardo Quezada-Vargas; Gilbert Mauricio Vargas-Cuenca;  
Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

- García, G. (2017). Evaluación de la condición física y su incidencia en el proceso de formación físico – técnica de los futbolistas de 13 – 14 años del Club “Santa Fé” en la Ciudad de Tulcán en el año 2017 [Evaluation of the physical condition and its incidence in the physical-technical training process of 13 - 14 year old soccer players of the "Santa Fé" Club in the City of Tulcán in the year 2017]. <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/7916>
- García-Huerta, A. Irigoyen, J, Los Arcos, A, Castillo Alvira, D., Rivero Benito, L. (2014). Evaluación y relación entre distintos parámetros de condición física en futbolistas semi profesionales [Evaluation and relationship between different physical fitness parameters in semi-professional soccer players]. *RETOS. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (26),114-117. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=345732292020>
- Hammami, A., Harrabi, B., Moh, M., & Krustup, P. (2020). Physical activity and coronavirus disease 2019 (COVID-19): specific recommendations for home-based physical training. *Managing Sport and Leisure*. <https://doi.org/10.1080/23750472.2020.1757494>
- Huerta, A., Galdames, S., Cataldo, M., Barahona, G., Rozas, T., & Cáceres, P. (2017). Efectos de un entrenamiento intervalado de alta intensidad en la capacidad aeróbica de adolescentes [Effects of high-intensity interval training on aerobic capacity in adolescents]. *Médica de Chile*. <http://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872017000800972>
- López-Revelo, J. E., & Cuaspa-Burgos, H. Y. (2018). Resistencia aeróbica en los futbolistas durante el periodo competitivo [Aerobic endurance in soccer players during the competitive period]. *Revista Electrónica En Educación Y Pedagogía*, 2(3), 22-40. <https://doi.org/10.15658/rev.electron.educ.pedagog18.09020302>
- Montealegre, D., Lerma, P., Perdomo, J., Rojas, M., & Torres, M. (2019). Perfil antropométrico y somatotipo en niños futbolistas según posición en terreno de juego [Anthropometric profile and somatotype in children footballers according to position in the field of play]. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 23(4), 283-291. <https://dx.doi.org/10.14306/renhyd.23.4.769>

Romel Leonardo Quezada-Vargas; Gilbert Mauricio Vargas-Cuenca;  
Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

- Picco, J., González Dávila, E., Wolff, S., Gómez, V., & Wolff, D. (2020). Aspectos psicosociales de la pandemia COVID-19 en la población de la ciudad de Mendoza [Psychosocial aspects of the COVID-19 pandemic in the population of the city of Mendoza]. *Revista argentina de cardiología*, 88(3), 207-210. <https://dx.doi.org/10.7775/rac.es.v88.i3.17925>
- Rivas-Martínez, H., & Bailey-Moreno, J. (2021). Aportaciones del fútbol en la formación infantil y juvenil en una comunidad vulnerable [Soccer contributions to child and youth training in a vulnerable community]. *Retos*, 39, 276–283. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.78491>
- Rivera, A., Roa, L., Sánchez, I., & Mendoza, D. (2020). Profile of Physical Condition of University Soccer Players Who Train at Moderate Altitude. *MHSalud: Revista En Ciencias Del Movimiento Humano Y Salud*, 17(2), 1-14. <https://doi.org/10.15359/mhs.17-2.4>
- Rojas, V., López, C., Vallejo, M., & Chávez, E. (2019). Intervención propioceptiva a corto plazo para el déficit de equilibrio estático en futbolistas infantiles [Short-term proprioceptive intervention for static balance deficit in child soccer players]. *Cubana de Investigaciones Biomédicas*. doi:<http://www.revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/314/295>
- Román-López, I., Zayas Fajardo, M., Román-López, M., Rodríguez-Rodríguez, R., & Fonseca Rivero, Y. (2021). Alteraciones psicológicas en niños y adolescentes durante confinamiento social por COVID- 19. Policlínico René Vallejo Ortiz [Psychological alterations in children and adolescents during social confinement by COVID- 19. René Vallejo Ortiz Polyclinic]. *MULTIMED*, 25(2). Recuperado de <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/2095>
- Rommers, N., Mostaert, M., Goossens, L., Vaeyens, R., Witvrouw, E., Lenoir, M., & D'Hondt, E. (2019). Age and maturity related differences in motor coordination among male elite youth soccer players. *Journal of sports sciences*, 37(2), 196–203. <https://doi.org/10.1080/02640414.2018.1488454>
- Sarmiento, H., Clemente, F., Gonçalves, E., Harper, L., Dias, D., & Figueiredo, A. (2020). Analysis of the offensive process of AS Monaco professional soccer team.: A mixed-method approach. *Chaos, Solitons & Fractals*. <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2020.109676>

## CIENCIAMATRIA

Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología

Año VIII. Vol. VIII. Nro. 3. Edición Especial 3. 2022

Hecho el depósito de ley: FA2021000002

ISSN-L: 2542-3029; ISSN: 2610-802X

Instituto de Investigación y Estudios Avanzados Koinonía (IIEAK). Santa Ana de Coro. Venezuela

Romel Leonardo Quezada-Vargas; Gilbert Mauricio Vargas-Cuenca;  
Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

- Serrano, M., Mora, G., Sánchez, B., Gutiérrez, J., & Méndez, M. (2017). Características antropométricas y de potencia muscular en futbolistas Costarricenses entre los 15 y 20 años [Anthropometric and muscle power characteristics in Costa Rican soccer players between 15 and 20 years of age]. <https://repositorio.una.ac.cr/handle/11056/13130>
- Torres, H., Coca, O., Morales, S., García, M., & Cevallos, M. (2017). Incidencia de un programa integrado en el desarrollo de las capacidades físicas en la etapa preparatoria: Club de Fútbol Independiente del Valle, categoría reserva 2014-2015 [Incidence of an integrated program in the development of physical abilities in the preparatory stage: Club de Fútbol Independiente del Valle, reserve category 2014-2015]. <https://www.efdeportes.com/efd210/desarrollo-de-las-capacidades-fisicas-en-futbol.htm>
- Toscano, B. (2015). Análisis de los desplazamientos a muy alta velocidad en el fútbol profesional mediante tecnología GPS [Analysis of very high-speed travel in professional soccer using GPS technology]. <https://rio.upo.es/xmlui/bitstream/handle/10433/15>
- Wang, D., Hagedorn, A. D., McLaughlin, D. K., & Bray, B. C. (2018). Change and Stability of Emotional Health of Rural Pennsylvania Youth During High School. *The Journal of rural health: official journal of the American Rural Health Association and the National Rural Health Care Association*, 34(3), 322–332. <https://doi.org/10.1111/jrh.12296>
- Zambrano, A. (2017). Juegos pre-deportivos para el aprendizaje de los fundamentos técnicos del fútbol en el club real fortaleza [Pre-sports games for learning the technical fundamentals of soccer in the club real fortaleza]. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/29119>
- Zeeb, G. (2012). Manual de entrenamiento de fútbol [Soccer training manual]. Barcelona: Paidotribo .

**CIENCIAMATRIA**

**Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología**

Año VIII. Vol. VIII. Nro. 3. Edición Especial 3. 2022

Hecho el depósito de ley: FA2021000002

ISSN-L: 2542-3029; ISSN: 2610-802X

Instituto de Investigación y Estudios Avanzados Koinonía (IIEAK). Santa Ana de Coro. Venezuela

Romel Leonardo Quezada-Vargas; Gilbert Mauricio Vargas-Cuenca;  
Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

©2022 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).