



**Ramírez Lugo, J. C; Guerrero Villamizar, J. V; Romero Romero, A. M; Miranda Hernandez, D. S.; Romero Cuestas, C. A; Bustos Viviescas, B. J. (2025).** Factores que inciden en la adherencia deportiva en procesos de iniciación del ciclismo: validación delphi. *Journal of Sport and Health Research*. 17(Supl 2):231-244. <https://doi.org/10.58727/jshr.118707>

Original

# FACTORES QUE INCIDEN EN LA ADHERENCIA DEPORTIVA EN PROCESOS DE INICIACIÓN DEL CICLISMO: VALIDACIÓN DELPHI

## FACTORS THAT INFLUENCE SPORTS ADHERENCE IN CYCLING INITIATION PROCESSES: DELPHI VALIDATION

## FATORES QUE INFLUENCIAM A ADESÃO ESPORTIVA NOS PROCESSOS DE INICIAÇÃO AO CICLISMO: VALIDAÇÃO DELPHI

Juan Camilo Ramírez Lugo<sup>1</sup>; Jessica Vanesa Guerrero Villamizar<sup>2</sup>; David Steven Miranda Hernandez<sup>3</sup>;  
Ana Maria Romero Romero<sup>4</sup>; Carlos Alberto Romero Cuestas<sup>5</sup>, Brian Johan Bustos Viviescas<sup>6</sup>

<sup>1, 2, 3, 4</sup> Universidad del Bosque

<sup>5</sup> Universidad de Cundinamarca

<sup>6</sup> Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO. Cúcuta, Colombia.

Correspondence to:  
**Juan Camilo Ramírez Lugo**  
Universidad del bosque  
Calle 26 c bis N 42 A 88  
[jcramirel@unbosque.edu.co](mailto:jcramirel@unbosque.edu.co)

Edited by: D.A.A. Scientific Section  
Martos (Spain)



Received: 30/10/2025  
Accepted: 14/12/2025



## FACTORES QUE INCIDEN EN LA ADHERENCIA DEPORTIVA EN PROCESOS DE INICIACIÓN DEL CICLISMO: VALIDACIÓN DELPHI

### RESUMEN

La adherencia deportiva en programas infantiles es clave para el éxito comprometiendo la permanencia y continuidad de los deportistas siendo relevante en los procesos de inclusión social y cultural de los niños. Comprender factores que influyen en esta decisión permite a los clubes deportivos diseñar estrategias que motiven e incentiven la permanencia en los procesos deportivos. Por ello, se implementó la validación mediante el método DELPHI, involucrando a expertos de diversas áreas relacionadas a la educación física, la psicología, los cuales indagan y recopilan información vital con los cuidadores de los niños del grupo de ciclismo. Se buscó determinar las variables que repercuten para la adherencia deportiva sobre esta población. El enfoque cualitativo guió la elaboración del instrumento, basado en revisión documental y la participación de 12 expertos en educación física, deporte, psicología, medicina y padres con experiencia deportiva. El método DELPHI permitió socializar, validar y ajustar el instrumento a través de tres rondas específicas justificadas y validadas usando la escala V de Aiken. Los resultados mostraron niveles altos en las dimensiones evaluadas: contexto familiar, salud pública, desarrollo integral, contexto local y oportunidades. La validación confirmó la pertinencia y viabilidad del instrumento para identificar factores clave en la adherencia deportiva, considerando dimensiones familiares, de desarrollo, salud y entorno. Se concluye que la metodología empleada fue adecuada y el instrumento es útil para analizar la permanencia en el deporte infantil.

**Palabras clave:** Ciclismo, método Delphi, salud infantil, Inclusión Social

## FACTORS THAT INFLUENCE SPORTS ADHERENCE IN CYCLING INITIATION PROCESSES: DELPHI VALIDATION

### ABSTRACT

Sports adherence in children's programs is key to the success and continuity of athletes, and is also fundamental for the social and cultural inclusion of children. Understanding the factors that influence this decision allows sports clubs to design effective strategies. Therefore, the Delphi method was used for validation, involving experts from various fields, to apply it to the caregivers of children belonging to the cycling group. The aim was to determine the variables that affect sports adherence in this population. The qualitative approach guided the development of the instrument, based on a literature review and the participation of 12 experts in physical education, sports, psychology, medicine, and parents with sports experience. The Delphi method allowed for the socialization, validation, and adjustment of the instrument through three rounds, using Aiken's V scale. The results showed high levels in the evaluated dimensions: family context, public health, holistic development, local context, and opportunities. The validation confirmed the relevance and feasibility of the instrument for identifying key factors in sports adherence, considering family, developmental, health, and environmental dimensions. It is concluded that the methodology used was adequate and the instrument is useful for analyzing permanence in children's sports.

**Keywords:** *Cycling, Delphi method, child health, social inclusion.*



## FATORES QUE INFLUENCIAM A ADEÇÃO ESPORTIVA NOS PROCESSOS DE INICIAÇÃO AO CICLISMO: VALIDAÇÃO DELPHI

### RESUMO

A aderência esportiva em programas infantis é fundamental para o sucesso e a continuidade dos atletas, além de ser essencial para a inclusão social e cultural das crianças. Compreender os fatores que influenciam essa decisão permite que os clubes esportivos desenvolvam estratégias eficazes. Por esse motivo, foi implementada a validação por meio do método DELPHI, envolvendo especialistas de diversas áreas, para aplicá-lo aos cuidadores das crianças participantes do grupo de ciclismo. Buscou-se determinar as variáveis que impactam a aderência esportiva nessa população.

A abordagem qualitativa orientou a elaboração do instrumento, fundamentado em revisão documental e na participação de 12 especialistas em educação física, esporte, psicologia, medicina e pais com experiência esportiva. O método DELPHI possibilitou socializar, validar e ajustar o instrumento ao longo de três rodadas, utilizando a escala V de Aiken.

Os resultados evidenciaram níveis elevados nas dimensões avaliadas: contexto familiar, saúde pública, desenvolvimento integral, contexto local e oportunidades. A validação confirmou a pertinência e a viabilidade do instrumento para identificar fatores-chave na aderência esportiva, considerando dimensões familiares, de desenvolvimento, de saúde e de contexto.

Conclui-se que a metodologia empregada foi adequada e que o instrumento se mostra útil para analisar a permanência no esporte infantil.

**Palabras-chave:** Ciclismo; Método Delphi; Saúde infantil; Inclusão social



## INTRODUCCIÓN

Fundamentado en las perspectivas de la salud pública y las ciencias del deporte, se ha notado un incremento en el uso de la bicicleta de la población colombiana, lo cual constituye un factor positivo para el bienestar y la salud. Al respecto Galeano et al. (2023) han demostrado como el fomento de conductas saludables, fundamentados con el uso de la bicicleta, la práctica del ciclismo en ámbitos culturales, sociales y deportivos en los distintos departamentos de Colombia contribuye a la mitigación de variables que se asocian a trastornos inalienables, lo cual optimiza el capital humano del país. Adicionalmente, su práctica se convierte en un jalonador del sector productivo como el turismo, el comercio y la manufactura, según datos aportados por la Superintendencia de Sociedades (2025) desde los cuales se puede relacionar cómo la práctica del ciclismo se convierte en un dinamizador social de crecimiento en diversos indicadores de desarrollo para el país. (Quijano et al., 2024)

Como complemento de lo anterior, el uso de la bicicleta se desarrolla como un recurso clave, el cual contribuye a generar un impacto positivo en el sector salud, favoreciendo la cohesión entre las comunidades, Canosa et al. (2024) da a conocer la importancia de los programas de transporte activo y promoción en la integración de bicicletas en el currículo educativo donde se promueve el movimiento corporal, cultivando hábitos de bienestar en los niños en edad preescolar que perduren en la vida adulta. Lo anterior permite a los gobiernos locales, regionales y nacionales un incremento en la cantidad de población que usa la bicicleta como actividades lúdicas que a su vez promueven un medio de desplazamiento eficiente que tributa a diversos factores como son, bienestar en salud, desarrollo económico y movilidad. Dichos factores están presentes dentro de los 17 objetivos del desarrollo proyectados por la por la ONU (2023).

El fortalecimiento de la salud y el bienestar por medio del ciclismo, según Giraldo (2017) se identifica por el aumento de las capacidades físicas que disminuye las probabilidades de contraer enfermedades cardiovasculares, estrés, cáncer, entre otras. Adicionalmente, otros estudios complementan el análisis de los beneficios del uso moderado de la bicicleta, haciendo énfasis en el control de peso, aumento de tono muscular, facilidad para liberar

endorfinas que reducen las enfermedades mentales tal y como lo resáltala Rosen et, al (2024); Jordi, M. (2017). De esta manera es posible mejorar y aumentar los rangos de movimiento de las articulaciones, alineándose con las indicaciones de la (OMS) tal como lo plantean Musso-Daury et al (2024) cuando determinan que al montar en bicicleta se logra el objetivo diario de ocio en la población, es decir, 60 minutos de movimiento en intensidad moderada, a la vez que genera sensaciones de felicidad como expresión de la expresión motriz, Jiménez-Pineda, et al., (2021).

Lo anterior se puede reconocer como estrategia que permita favorecer a la tasa de personas que no cumplen con los niveles mínimos de aprovechamiento del tiempo libre recomendado por la OMS (2021). De esta manera será posible mitigar los factores de riesgo en los niños y es considerado el principal problema de salud pública del mundo, el sedentarismo Romero et al (2024), el cual se relaciona directamente con enfermedades como la diabetes, la obesidad, trastornos cardiovasculares, problemas mentales entre ellos ansiedad y la depresión principal problemas prioritarios en la salud publica en el mundo. Por otro lado, Zarghani et al. (2024) realizó un estudio en Irán el cual logró determinar que solamente el 4,8% cumplen con las orientaciones de la OMS relacionado con la prevención del sedentarismo en deportistas de la primera infancia, donde el entorno familiar, influye de manera significativa las conductas de los niños Canosa, (2024)

El impacto de la familia durante la etapa de formación y los patrones de comportamiento de los menores, en el entorno escolar y deportivo fortalecen el desarrollo cognitivo, social, emocional-físico y motriz de los niños y niñas, guiándolos al aprendizaje y la participación por medio de una escucha activa, respetuosa y un diálogo mutuo Jurado & Yarpaz, (2021); Vendramini, F. (2021); Por su parte, Torres (2025) argumenta que la práctica deportiva durante la primera infancia contribuye al ejercicio de valores como el respeto, la responsabilidad y la cooperación. además del fomento del pensamiento estratégico, la atención y la toma de decisiones, dichas herramientas crean climas positivos y oportunidades en el deporte, donde no solo se incluye una adaptabilidad para los infantes, sino también para cada uno de los integrantes de la familia, enfocada en normas deportivas y sobre



todo en relación a la expresión de afecto como una conexión emocional, creando lazos afectivos durante el proceso deportivo Quijano, (2022).

Por ello la promoción de programas deportivos no solo se radica en el fortalecimiento de los espacios de formación en los deportistas en sus diferentes niveles escolares, si no en el acompañamiento de profesionales en el área que faciliten el intercambio de experiencias, que fortalezcan el día a día, desde sus primeros años de vida, donde se radica en el desarrollo de las capacidades motoras, la implementación de patrones de alimentación saludable y ejercicios físicos diarios equilibrados de acuerdo a las edades y la capacidad de rendimiento deportivo Díaz et al. (2024).

Por lo anterior, un programa de formación deportiva genera espacios inclusivos para los individuos con habilidades múltiples en el ámbito social. Tal y como menciona Montoro-Sanchís et al. (2025) la práctica del deporte contribuye al bienestar físico y mental generando espacios de desarrollo personalizado en los procesos de cada individuo, los deportistas que participan en estos espacios, llegan a superar los impedimentos físicos y sociales fomentando la igualdad de oportunidades. La práctica del deporte conlleva adaptaciones en la infraestructura, en la creación de espacios de atención y modificaciones técnicas en la bicicleta según las necesidades del individuo, convirtiéndose en un programa de desarrollo holístico que genera oportunidades y vence la desigualdad.

Cabe resaltar que dicha desigualdad se presenta en las comunidades por falta de oportunidades, recursos, elementos deportivos y acompañamiento de entidades formativas, Castro, et al., (2024) destacando el valor que representa la igualdad en cada programa ofertado, se entiende como este valor (La Igualdad) prioriza a las personas que han tenido durante su vida menos oportunidades en la práctica deportiva, y gracias a ello han propiciado una transformación social, aportando a su crecimiento deportivo y cultural; dado que por su naturaleza el deporte es en espacio que favorece el desarrollo armónico del humano, es por ello que Torres, resalta la relevancia y la necesidad del desarrollo de políticas inclusivas enfocadas a los programas deportivos. Torres, (2025). Por lo anterior, se puede visibilizar la urgencia del desarrollo de unas políticas deportivas inclusivas, las cuales puedan ser un mecanismo de transformación social que faciliten

la construcción de comunidades con mayores valores y cohesión.

Con el fin de incentivar la participación en los programas deportivos, es necesario conocer y validar a través de métodos o instrumentos la percepción que les surge a los padres de familia frente a los procesos de formación deportiva, es por ello que se hizo una revisión documental donde se relacionan los objetivos de la investigación, como artículo inicial se tomó el instrumento validado por Porras-Ramírez et al. (2024), el cual resalta la importancia en la protección deportiva en los programas académicos en Colombia, diagnosticando de manera objetiva la inclusión de contenidos de la seguridad deportiva en la formación profesional identificando falencias y fortalezas en los planes de estudio, cooperando así con la formación de los profesionales con una mayor competencia en la prevención de accidentes en su etapa formativa. Si bien es importante la evolución de los procesos académicos, es relevante que a la fecha ningún instrumento actual cumple con los requerimientos de la investigación ya que se requiere una validación del instrumento a través de análisis multidisciplinarios que aborden las dimensiones que permitan conocer los factores que consideran los padres son determinantes para la adherencia deportiva de los niños en una escuela de ciclismo infantil.

Por otra parte se validó la existencia de un instrumento que permite conocer la percepción de los formadores sobre la actitud de los padres de familia o acompañantes en los procesos deportivos, dicho cuestionario se ajusta con el fin de analizar e identificar aspectos que se generan en la relación padre-entrenador directamente relacionado en la vida deportiva de los niños, fomentando la integración de estrategias pedagógicas que enriquezcan las necesidades de cada disciplina deportiva, tal como lo relaciona Amaya Fuentes et al. (2024). Estas estrategias pedagógicas son importantes para mejorar la relación del niño, entrenador y padre de familia. Sin embargo, el instrumento propuesto no permite identificar los factores que tienen en cuenta los padres para tomar la decisión de vincular y mantener a sus hijos en los procesos deportivos de una escuela de ciclismo, ya que este cuestionario se basa en conocer la percepción de los entrenadores más no la de los padres familia quienes son clave para tomar la



decisión de vincular los niños a los procesos deportivos.

Con los argumentos anteriores, es necesario proyectar y elaborar un instrumento que facilite a los investigadores identificar los factores que tienen en cuenta los padres de familia para vincular a su hijo en los procesos deportivos de ciclismo, es por ello que se crea un instrumento validado por expertos en áreas afines a la educación física, la psicología, y padres de familia siguiendo las etapas del método Delphi, siendo un método que aporta de manera estructural aspectos en torno a un problema de investigación, bajo la garantía del anonimato (Ramírez Chávez et al. (2024), dicha validación se da por medio de unas etapas y categorías con el fin de garantizar el nivel de confianza y validación Balderas et al. (2022).

La información recolectada determinará cuáles son las preguntas más acordes para evaluar y tener una herramienta que a través de las opiniones de los expertos en los procesos deportivos se puede determinar los aspectos que influyen en el compromiso, la inspiración en los espacios deportivos en la disciplina del ciclismo infantil (2021). Es por esto por lo que, el propósito de esta investigación se proyecta como una tarea indispensable que permita identificar los valores que determinan la adherencia deportiva en los procesos deportivos en la modalidad de ciclismo infantil.

## MATERIAL Y MÉTODOS

La presente investigación tiene un enfoque descriptivo e inclusivo siguiendo la propuesta de Hernández et al., (2023). Siguiendo además las etapas definidas desde el método DELPHI. (López, 2018).

### Participantes

Para el proceso de validación del instrumento, fueron seleccionados 12 expertos profesionales en ciencias del deporte, psicología y padres de familia con estudios posgraduales y con una trayectoria superior a los 5 años en el ámbito de la formación académico-deportiva, organizados de la siguiente manera: 8 licenciados en educación física, entrenadores deportivos o profesionales en áreas afines, 2 psicólogos y 2 padres de familia. Finalmente, se

realiza el proceso de validación del instrumento con una muestra de 12 expertos, seis hombres, seis mujeres.

### Instrumentos

El diseño del instrumento cuenta con diversos elementos y dimensiones que garantizan el desarrollo y ejecución de manera clara, sencilla, autónoma y transparente, por lo tanto, se implementó un modelo basada en el instrumento Delphi, a través de la elección de los profesionales, donde la evaluación, sugerencias y opiniones por parte de los expertos en cada uno de los momentos, permiten demostrar un consenso en cada interacción para llegar así a un análisis detallado Ramírez et al. (2024), Este proceso resalta la importancia del juicio colectivo frente al juicio individual Kaplan et al. (1950), los datos obtenidos se analizaron a través de tablas dinámicas por medio del método V de Aiken, Aiken, (1980), El coeficiente alfa ( $\alpha$ ) de Cronbach propuesto por Lee J. Cronbach 1951 Oviedo Et al (2005), El cálculo de  $\kappa$  de MCDolad, y el cálculo del W Kendall, los cuales darán, validaran y especificarán los niveles de similitud y aceptación de los expertos, emitiendo unos resultados de confiabilidad.

Así como se mencionó anteriormente, el método Delphi pasa por una ronda de información que se sintetiza por métodos estadísticos y tablas dinámicas, seguido de ello se sintetizan los juicios de información que se suministran por ellos, para llegar así a un consenso sobre el tema a tratar, Ramírez (2021), es por esto que es necesario completar las siguientes etapas 1) Selección de los profesionales como expertos del instrumento, 2) Evaluar los conocimientos de los expertos a través de un cuestionario 3) Validar el instrumento hasta conseguir el nivel más del 80 por ciento de aprobación llegando a un consenso entre los evaluadores Ramírez et al. (2024).

### Procedimiento

La investigación se estructuró en tres etapas fundamentales para validar la información recolectada.





### **Etapas 1. Primer acercamiento e identificación de los expertos.**

En la primera etapa, se realizó la selección de 12 expertos (6 hombres y 6 mujeres), siendo profesionales en áreas afines al deporte y la salud. Esta selección tiene el propósito de abordar las categorías y dimensiones del objeto de estudio a partir de su profesionalismo, integridad y objetividad en los diferentes aspectos del tema a tratar, con el fin de llegar a un consenso en los criterios evaluativos.

En el primer contacto se compartió de manera clara y eficiente con cada uno de los expertos en relación con el objeto de estudio, la evaluación de los conocimientos se valoró por medio de un formulario, el cual permitió definir la idoneidad de los expertos teniendo claro que, si superaban los 8 puntos de calificación, eran idóneos y podrían continuar en el proceso.

### **Etapas 2. Nivel de experticia sobre los temas a tratar.**

En esta segunda etapa, se realizó el contacto directo con los expertos vía telefónica, dándoles a conocer de manera detallada a cada uno el fin de la investigación junto con las etapas de la investigación. Seguido de esto, por medio del correo electrónico y mensajes de WhatsApp se les compartió un documento PDF, con una breve descripción del proyecto de investigación, junto con el enlace que los direccionó al formulario de Microsoft OneDrive, donde estaban plasmadas 8 preguntas categorizadas por las dimensiones (contexto familiar, salud pública, desarrollo integral, contexto local y oportunidades), con el fin de identificar las fortalezas de cada uno de los expertos.

Las preguntas resaltadas fueron: **1.** ¿Considera que debería incluir algún aspecto adicional sociodemográfico? ¿Cuál? ¿Por qué? **2.** ¿Considera que debería excluir algún aspecto sociodemográfico de los que aparecen anteriormente? ¿Cuál?; **3.** ¿De qué manera consideran que el juego y los elementos lúdicos deberían integrarse en la planificación de actividades deportivas, y qué beneficios observan en el desarrollo integral de los niños y niñas?; **4.** ¿Qué criterios utilizaría para evaluar el impacto de un programa deportivo en el desarrollo integral?; **5.** ¿De qué manera consideran que el apoyo familiar influye

en el desarrollo y efectividad de los entrenamientos de ciclismo infantil, y cómo podrían optimizarse para mejorar tanto el rendimiento como el bienestar de los deportistas?; **6.** ¿Cómo un programa de formación deportiva puede fomentar el desarrollo integral de niños, y qué elementos considera fundamentales para optimizar dicho proceso?; **7.** ¿De qué manera consideran que la práctica del ciclismo infantil contribuye al establecimiento de hábitos saludables en los niños y niñas, y qué estrategias sugeriría para maximizar estos beneficios?; y **8.** Basándose en su experiencia en los ámbitos deportivo y de la salud, ¿Cómo consideran que las actividades deportivas pueden contribuir a establecer una relación saludable de los niños con el uso de la tecnología, y qué estrategias sugeriría para equilibrar ambos ámbitos de manera óptima?

Las respuestas obtenidas por parte de los expertos aportaron las herramientas para valorar y analizar las dimensiones centrales de la investigación, de igual manera, la información recolectada permitió desarrollar un análisis cualitativo y descriptivo, teniendo en cuenta las 3 dimensiones específicas: nivel de estudio, experiencia en el área, y pruebas de conocimientos. Cada uno tuvo una puntuación de 1 a 10, siendo seleccionados los expertos que cuenten con una puntuación mínimo 8 en promedio por cada uno de los ítems. Los expertos resaltados cumplen con el nivel de estudio y el tiempo de experiencia, como ítem fundamental se encuentra la prueba de conocimientos, la cual se relaciona a continuación: La tabla 1, evidencia la valoración de la prueba de conocimientos, obtenida por cada uno de los expertos:

**Tabla 1. Resultados por cada uno de los expertos participantes.**

#### **EXPERTO**

EXP	P. 1	P. 2	P. 3	P. 4	P. 5	P. 6	M	KC	KA	K
1	10	8	9	9	8	10	9	10 0	10 0	10 0
2	8	7	10	1 0	9	6	8	67	75	71
3	10	10	10	1 0	10	10	10	10 0	10 0	10 0



4	10	10	8	5	10	8	9	83	75	79
5	7	9	9	6	10	10	9	67	75	71
6	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
7	8	10	7	10	5	9	8	17	75	46
8	10	10	10	10	10	6	9	83	75	79
9	9	8	10	7	8	10	9	83	75	79
10	10	9	8	4	10	10	9	83	10	92
11	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
12	8	8	9	5	8	10	8	83	75	79
M= Media, Kc= Coeficiente de conocimiento, Ka= Coeficiente de argumentación, K= Coeficiente de Competencia. }										

Partiendo de las respuestas obtenidas de las preguntas planteadas y las tres dimensiones específicas mencionadas anteriormente, se confirma la participación de los 12 expertos al cumplir con los criterios de selección.

Teniendo los datos y los valores claros, se procede a calcular el coeficiente de argumentación a través del coeficiente V de Aiken (1980).

**Tabla 2: Asignación del nivel de la fuente de argumentación.**

Dimensión Por Evaluar	Nivel
Contexto Familiar	Alto
Salud Pública	Alto
Desarrollo Integral	Alto
Contexto Local	Alto
Oportunidades	Alto

Se identifica que las dimensiones seleccionadas para la investigación fueron valoradas por los expertos, con un nivel alto, siguiendo el índice de V de Aiken (Aiken, 1980), se clasifican los niveles de la siguiente manera: Alto entre 0.8 y 1.0, medio entre 0.79 a 0.5 y bajo interior a 0.5, como resumen del proceso de selección, se determina que los 12 expertos cumplen con la profesión, los años de experiencia, el nivel de estudio y pasaron la prueba de conocimiento, lo que les da el aval de continuar en la investigación, dicho esto se da paso a la etapa 3.

### **Etapas 3. Validación del instrumento, análisis y evaluación de resultados**

La tercera etapa contó con tres momentos específicos, el primero se evidenció la presentación de las preguntas generadas por el grupo de investigadores, a cada uno de los expertos, con el fin de dar una valoración de acuerdo con el coeficiente de la V de Aiken, El coeficiente alfa ( $\alpha$ ) de Cronbach propuesto por Lee J. Cronbach en 1951, Oviedo Et al. (2005), El cálculo de W de MCDolad, y el cálculo del W Kendall, para medir la validez de los contenidos Merino, (2023), teniendo como base estas cinco categorías 1) Totalmente en desacuerdo, 2) En desacuerdo, 3) Ni en desacuerdo ni de acuerdo, 4) De acuerdo, 5) Totalmente de acuerdo. A continuación, encontrarán los resultados obtenidos del primer momento:

**Tabla 3. Resultados de los expertos en el primer momento.**

PRIMER MOMENTO									
Preg	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Exp 1	1	4	2	4	3	1	3	5	3
Exp 2	4	3	5	3	4	1	1	5	4
Exp 3	4	2	4	5	4	5	2	2	1
Exp 4	4	3	5	2	3	4	4	1	4
Exp 5	2	1	1	1	4	4	5	5	2
Exp 6	3	4	3	4	5	2	2	2	1
Exp 7	2	1	3	5	2	5	5	4	2





Exp 8	4	5	4	5	3	4	5	4	3
Exp 9	4	5	5	4	2	3	5	3	5
Exp 10	4	5	5	2	3	3	5	2	2
Exp 11	5	1	2	3	3	3	4	3	1
Exp 12	4	1	3	1	2	3	2	2	3

Teniendo en cuenta los datos obtenidos de los resultados del primer momento, se logró evidenciar que la validez del instrumento tiene una puntuación bajita, obteniendo un 0.54 en la escala de V Aiken, lo que lleva al grupo de investigadores a replantear las preguntas y someterlas nuevamente al grupo de expertos proyectando una puntuación mayor que le dé la validez al instrumento.

Una vez organizadas y estructuradas las preguntas con las indicaciones de los expertos, se sometieron

**Tabla 4. Resultados** de los expertos en el segundo momento.

SEGUNDO MOMENTO									
Pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Exp 1	3	5	4	1	1	3	2	4	5
Exp 2	5	5	4	5	5	5	4	5	5
Exp 3	3	4	4	2	4	3	5	3	1
Exp 4	2	5	3	5	4	1	4	5	3
Exp 5	5	5	4	5	4	4	5	4	5
Exp 6	5	5	5	5	3	5	5	5	5
Exp 7	5	5	4	5	4	4	5	4	5
Exp 8	4	5	3	4	4	5	4	5	4
Exp 9	4	4	4	5	4	4	5	5	5
Exp 10	5	3	3	5	2	1	3	2	3
Exp 11	4	5	4	5	5	4	5	5	5
Exp 12	4	5	5	5	4	3	4	5	5

De acuerdo con los resultados obtenidos en el segundo momento, se pudo evidenciar el trabajo eficaz realizado por el grupo investigador, el cual recopiló las observaciones realizadas por los expertos y replanteó las preguntas que contaban con una calificación menor de 3, lo que afecta la validez del instrumento. Dicho esto es importante resaltar el resultado del cálculo de V Aiken, que para este segundo momento su valor fue 0.77, en la escala de V de Aiken; si bien es cierto el resultado supera los parámetros del autor y da viabilidad al instrumento, es importante resaltar el compromiso por generar un instrumento que superó las expectativas del grupo investigador, sin embargo es importante mencionar que se realizara un tercer momento en pro de aumentar la viabilidad y concordancia de dicho instrumento.

Para continuar con el proceso, se realizó el tercer momento de validación ajustando las observaciones mínimas requeridas por los 12 expertos participantes respecto a las preguntas, para lograr la aprobación total de todas las preguntas planteadas por el grupo investigador. A continuación, se evidencian los resultados obtenidos del tercer momento en la tabla 5:

**Tabla 5. Resultados** de los expertos en el tercer momento.

TERCER MOMENTO									
Pregunta	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Exp 1	4	5	4	3	3	3	3	4	5
Exp 2	5	5	4	5	5	5	4	5	5
Exp 3	3	4	4	3	4	3	5	3	3
Exp 4	4	5	3	5	4	3	4	5	3
Exp 5	5	5	4	5	4	4	5	4	5
Exp 6	5	5	5	5	4	5	5	5	5
Exp 7	5	5	4	5	4	4	5	4	5
Exp 8	5	2	3	4	4	5	4	5	4
Exp 9	5	4	4	5	4	4	5	5	5
Exp 10	4	3	3	4	4	3	3	3	3
Exp 11	5	5	4	5	5	4	5	5	5



Exp 12	5	5	5	5	4	3	4	5	5
--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Terminados los tres momentos se logra identificar y concluir que el instrumento aumenta el puntaje de validez en el V de Aiken, siendo 0.82 el valor máximo, indicando la validez del instrumento enmarcando su contenido, es decir, un gran porcentaje de los evaluadores mencionan estar de acuerdo con la clasificación de las preguntas según su estructura, dejando en claro el instrumento que se busca medir, Por otra parte se resalta el resultado del coeficiente de concordancia de Kendall el cual fue  $W = 0,339$  lo que evidenció la concordancia que existían la entre los valores asignados por los panelistas expertos.. Resaltando su alto nivel de redacción y coherencia para determinar los factores que inciden en la adherencia deportiva en niños de 3 hasta los 6 años.

## RESULTADOS (RESULTS)

Se elaboró un primer formulario con el instrumento, que fue sometido a la evaluación de 12 expertos, seleccionados por su idoneidad y experiencia en el área de investigación. En una primera fase, se calcularon los indicadores de confiabilidad y concordancia con el fin de valorar las propiedades psicométricas iniciales. En cuanto a la consistencia interna, el coeficiente de Alfa de Cronbach obtenido fue de 0,224, lo que refleja una confiabilidad inaceptable de acuerdo con los criterios propuestos por George-Mallery (2003). Este hallazgo sugiere que, en su primera versión, el instrumento no logra un nivel adecuado de homogeneidad entre las preguntas.

Por otro lado, el cálculo del coeficiente W de Kendall arrojó un valor de 0,118 con un nivel de significancia de  $p = 0,389$ . Estos resultados indican que no se alcanzó un acuerdo estadísticamente significativo entre los jueces, lo cual confirma un bajo nivel de consenso en las valoraciones realizadas por los expertos. Finalmente, el análisis de fiabilidad mediante el coeficiente  $\omega$  de McDonald mostró un valor de 0,73, lo que representa una confiabilidad aceptable y permite inferir que, en conjunto, los ítems del instrumento logran medir de manera coherente el nivel de confiabilidad de las preguntas.

En este segundo momento, las preguntas fueron ajustadas por los investigadores de acuerdo con las

observaciones y sugerencias dadas en cada una. lo que permitió alcanzar un nivel más alto de validez y confiabilidad, el coeficiente Alfa de Cronbach para este segundo momento fue de 0,81, lo que refleja un incremento en la puntuación generada por los expertos, que según los criterios de George y Mallery (2003). En cuanto a la concordancia, el coeficiente W de Kendall arrojó un valor de 0,28 con un  $p = 0,0029$ , lo cual indica un grado de acuerdo bajo, pero estadísticamente significativo para el grupo de expertos y finalmente, se evalúa el coeficiente  $\omega$  de McDonald alcanzando un porcentaje de 0,92, lo que confirma una excelente fiabilidad, mostrando que los ítems ajustados permiten medir de manera más coherente y precisa el fenómeno estudiado.

Si bien se argumentó el segundo momento, en el cual mostro nivel en cada una de sus etapas, y a su vez contribuirán aumentando el porcentaje de validación para coordinar, clasificar y organizar el instrumento como válido y confiable, el grupo investigador decidió llevar a cabo un tercer análisis a partir de las sugerencias, criterios y solicitudes planteadas por los expertos. En esta fase, el Alfa de Cronbach fue de 0,865, indicando una confiabilidad buena. El coeficiente W de Kendall fue de 0,33 ( $p = 0,0004$ ), lo cual evidencia una concordancia estadísticamente significativa, aunque baja. El V de Aiken alcanzó 0,82, reflejando una validez de contenido buena al mostrar que la mayoría de los ítems fueron considerados pertinentes y representativos del constructo. Finalmente, el  $\omega$  de McDonald se mantuvo en 0,92, confirmando una excelente fiabilidad y consolidando al instrumento como una herramienta sólida y coherente para medir los factores que inciden en la adherencia deportiva en niños ciclistas.

Si bien el segundo momento mostró niveles adecuados para considerar el instrumento como válido y confiable, el grupo investigador decidió llevar a cabo un tercer análisis a partir de las sugerencias, criterios y solicitudes planteadas por los expertos. Con la intención de agregar más información con miras de validar una mejor medición y obtener preguntas más puntuales que permitan identificar de manera específica los factores que determinan la adherencia deportiva. En esta fase, el Alfa de Cronbach fue de 0,86, indicando una confiabilidad buena. El coeficiente W de Kendall fue de 0,33 ( $p = 0,0004$ ), lo



cual evidencia una concordancia estadísticamente, el V de Aiken alcanzó 0,82, reflejando una validez de contenido buena al mostrar que la mayoría de los ítems fueron considerados pertinentes y representativos del constructo. Finalmente, el  $\omega$  de McDonald se mantuvo en 0,92, confirmando una excelente fiabilidad y consolidando al instrumento como una herramienta sólida y coherente para medir los factores que inciden en la adherencia deportiva en niños en la disciplina deportiva de ciclismo.

## DISCUSIÓN

La proyección de esta investigación se centró en validar y argumentar la elaboración de un instrumento a través del método Delphi soportado por la evaluación de los expertos, dada la carencia de instrumentos para determinar los factores que determinan la adherencia deportiva en los contextos de formación, dejando en evidencia una brecha frente al desarrollo de herramientas que determinen, reúnan y clasifiquen las expectativas e ideales de los padres frente a la vinculación y adherencia en los programas deportivos.

Gracias a los resultados obtenidos, el grupo de investigadores concluye satisfactoriamente la validez y calidad del instrumento, convirtiéndose en una herramienta clave, para identificar los factores que inciden en la adherencia deportiva en niños de 3 a 5 años en los procesos deportivos.

Teniendo como base los resultados, las opiniones, las sugerencias de los expertos y el proceso que se llevó a cabo, se identificaron similitudes metodológicas que aportan a las mejoras frente al estudio presentado por Porras et al. (2024), dentro de las similitudes encontramos: 1) la selección de un grupo de expertos profesionales con nivel de estudio posgradual, experiencia laboral y prueba de conocimiento, 2) la prueba de conocimientos se presentó con el fin de conocer la perspectiva y los saberes de cada uno de los expertos, teniendo en cuenta que conocer el ciclismo y su importancia para el desarrollo integral, es indispensable para la aprobación del instrumento, por otra parte, al ser un instrumento de recolección de información aplicado a padres de familia, debe estar claro y concreto, es por ello que, surge la diferencia en las etapas en relación con el artículo presentado anteriormente.

Es indispensable, resaltar la importancia de conocer los factores de la adherencia deportiva de los ciclistas, por lo que este instrumento se convierte en una herramienta indispensable para caracterizar e identificar falencias, las cuales se pueden abordar desde una planeación estratégica, dejando plasmado en el reglamento y el procedimiento del club, la necesidad del diligenciamiento del formato por cada uno de los acudientes de los deportistas, y a través de los resultados obtenidos diseñar estrategias y caminos previstos para el cumplimiento del objetivo, describiendo detalladamente los factores que se identifiquen en cada uno de los instrumentos aplicados y necesarios para la adecuada planeación y desarrollo integral de los ciclistas del club (Carriazo et al. 2020).

El propósito de aplicar el método Delphi contribuyó a fortalecer la validez de la información obtenida de un grupo de personas, teniendo como base el anonimato entre expertos temáticos del área facilita los aportes al objetivo específico. Este método es uno de los más aplicados debido a que genera seguridad, transparencia y confiabilidad al contar con tres grandes atributos, 1) anonimato: los aportes de los expertos y las respuestas de los usuarios se mantendrán anónimas; 2) retroalimentación controlada: se da al culminar cada ronda o etapa analizando, clasificando y analizando cada una de las respuestas obtenidas; y 3) respuestas estadísticas con los resultados obtenidos y analizados bajo el método cualitativo, describiendo cada resultado de manera cualitativa y a la vez serán procesados por procedimientos estadísticos para aumentar el nivel de confiabilidad Cañizares et al. (2022).

A partir del diseño del instrumento, es posible reconocer e identificar los factores que limitan la vinculación de los niños en los procesos deportivos, la cual está directamente relacionada con la ausencia de políticas deportivas que aseguren recursos a los procesos formativos enfocados a la primera infancia, con la finalidad de conformar procesos deportivos más inclusivos y fomentando una igualdad social, tomando como base el valor de la equidad, generando oportunidad para cada uno de los individuos que deseen experimentar en el mundo del ciclismo, tal como lo menciona Rodríguez et al (2017) la equidad es la base para generar cambios generar conciencia y aportar al crecimiento social y cultural.



Por último, es importante resaltar la dificultad para identificar y seleccionar a los expertos que apoyaron el proceso, dentro del análisis y la búsqueda de los mismos, el grupo de investigadores se encontró con entrenadores dedicados al ciclismo que no contaban con estudios posgraduales, la gran mayoría son profesionales, técnicos o empíricos; al ver esta situación, y teniendo claro los perfiles, se lograron vincular profesionales de la Universidad de Cundinamarca y de Instituciones Educativas del municipio de Fusagasugá y Arbeláez lo que nos facilitó el contacto, la socialización y la corrección del instrumento, dicho esto es claro reconocer, la importancia en los procesos de capacitación y formación durante los procesos de entrenamiento, ya que tienen una responsabilidad enorme la cual es el desarrollo integral de niños, en pro de contribuir en su vida social, personal y deportiva. Durante el proceso de selección, se deja un mensaje significativo a los entrenadores y se estructura bajo los conocimientos y lineamientos técnicos de su formación profesional, dicho esto, al socializar este instrumento, los entrenadores comprenderán la relevancia de participar de estos procesos investigativos más la importancia de continuar y profundizar en su formación académica con el fin de integrarse a los diferentes procesos de construcción de saberes.

La investigación asegura el cumplimiento de principios éticos, garantizando la voluntariedad, respeto y confidencialidad por parte de los participantes. La elección de los expertos fue realizada con la mayor idoneidad profesional requerida, mediante criterios de selección, manteniendo en el anonimato todos sus aportes en las diferentes rondas del método Delphi, minimizando cualquier posible sesgo. De igual forma, se proporcionó la información pertinente y clara sobre los objetivos de la indagación y las diferentes etapas del proceso, para corroborar intervenciones transparentes. Como la aplicación del instrumento será con padres de familia, se promocionó el manejo adecuado y responsable de los datos, con la privacidad necesaria y la pertinencia exclusiva de fines investigativos. En conjunto, estas estrategias y acciones buscan fortalecer la integridad metodológica del estudio y el uso reservado de los datos de los participantes, cuidando sus derechos y su bienestar. Conflicto de intereses: los autores declaran no tener conflicto de intereses.

## CONCLUSIONES

En conclusión, este diseño se proyectó como un instrumento que diagnostique y determine las dimensiones y la clasificación de los factores que inciden en la adherencia deportiva en los programas de ciclismo infantil en niños de 3 a 6 años pertenecientes al club UCundinamarca en el municipio de Fusagasugá, Cundinamarca, identificando y evidenciando los elementos, retos y desafíos que se presentan en los procesos de formación deportiva.

Al reconocer los factores que inciden en la adherencia deportiva, facilita la creación de herramientas, procedimientos dentro del plan de formación por medio del cual facilite la vinculación, participación y permanencia en los programas rompiendo las barreras físicas y sociales fomentando la igualdad tal como lo indica en la evidencia científica.

Siendo esta una herramienta para facilitar la clasificación e identificación de factores que permitan la adherencia deportiva en los programas de formación se convertirá en un instrumento indispensable en los procesos de inscripción dentro del club deportivo, ya que a través de los resultados obtenidos se podrá generar estrategias para brindar soluciones acordes a las necesidades de la población, garantizando un espacio inclusivo, sano y seguro para la población principalmente en el club UCundinamarca.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS (REFERENCES)

Aiken, L. (1980). Content validity and reliability of single items or questionnaire. *Educational and Psychological Measurement*, 40(4), pp. 955-959. <https://doi.org/10.1177/001316448004000419>

Cruz Ramírez, M., y Rúa Vasquez, J.A. (2021). Surgimiento y desarrollo del método Delphi una perspectiva cienciométrica. *Biblias* 71. <http://www.scielo.org.pe/pdf/biblios/n71/a07n71.pdf>

Castro, S., Amoretti, E. P. D., Soto Sánchez, J. ., & Loyola Maripangui, A. (2024). Impacto del nivel socioeconómico como determinante de inactividad física en adolescentes. Una revisión narrativa. (Impact of socioeconomic level as a determinant of physical inactivity in adolescent. A narrative review.). *Retos*,



57, 479-483.  
<https://doi.org/10.47197/retos.v57.106074>

Canosa Pasantes, F. (2024). Diseño, implementación y análisis de un programa de educación física basado en el uso de la bicicleta para trabajar la competencia motriz en la infancia. Universidad da Coruña. <https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/41211>

Canosa Pasantes, F., Arufe Giráldez, V., & Navarro Patón, R. (2024). El uso de la bicicleta en la escuela. Una revisión sistemática. *Retos*, 55, pp. 78-87. [https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/36661/CanosaP\\_UsoBicicleta\\_2024.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/36661/CanosaP_UsoBicicleta_2024.pdf?sequence=3&isAllowed=y)

Cañizares Cedeño, E. L. & Suárez Mena, K. E. (2022). El método Delphi cualitativo y su rigor científico: una revisión argumentativa. *Revista Sociedad & Tecnología*, 5(3), pp. 530-540. <https://institutojubones.edu.ec/ojs/index.php/societec/article/view/261/5>

Carriazo Diaz, C., Pérez Reyes, M. & Gaviria Bustamante, K. (2020). Planificación educativa como herramienta fundamental para una educación con calidad. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 25(3), pp. 87-94. <https://www.redalyc.org/journal/279/27963600007/27963600007.pdf>

Díaz, E., Perez Gonzalez, B., Fernandez Elias, V., Iván Baragaño, I., Burillo, P. & Fernandez Luna, A. (2024). Análisis de los niveles de actividad física y adherencia a la dieta mediterránea en niños y adolescentes españoles durante la pandemia Covid 19. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 19(61), pp. 211-219. <https://doi.org/10.12800/ccd.v19i61.2130>

Directrices de la OMS sobre actividad física y comportamientos sedentarios [WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2021. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/349729/9789240032194-spa.pdf>

Giraldo, M. (29 de septiembre de 2017). Bajar de peso, el riesgo de infarto y el estrés, entre los beneficios que trae la bici. Alcaldía de Bogotá.

<https://bogota.gov.co/mi-ciudad/cultura-deporte-y-recreacion/beneficios-de-la-bicicleta-para-la-salud>

Hernández Corral, S., Müggenburg Rodríguez Vigil, M. C. & Olvera Arreola, S. S. (2019). La técnica Delphi para el rediseño y validación de un instrumento que mide la comunicación enfermera-paciente. *Revista Enfermería Universitaria*, 16(4), pp. 351-361. <https://www.scielo.org.mx/pdf/eu/v16n4/2395-8421-eu-16-04-351.pdf>

Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2023). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativas, cualitativa mixta. Editorial McGraw-Hill Interamericana S.A. ISBN: 978-607-15-2031-9

Jiménez-Pineda, Ángela P., Romero-Cuestas Ferney, C. A., & Cagua-Rodríguez, L.(2021). La felicidad como propósito de la motricidad humana desde la primera infancia. *Revista Con-Ciencias del Deporte*, 3(1). <http://revistas.unellez.edu.ve/index.php/rccd/article/view/1274>

Jordi, M. (2017). Estudio de percepciones sobre la salud en usuarios de la bicicleta como medio de transporte. *Salud colectiva*, 13(2), pp.307-320. <https://revistas.unla.edu.ar/saludcolectiva/article/view/1164/1197>

Jurado García, E. & Yarpaz Espinoza, L. C. (2021). La importancia de la familia en el aprendizaje de los niños. *Revista Infancias Imágenes*, 20(2), pp. 237-243. <https://doi.org/10.14483/16579089.14977>

Ramírez Chávez, M. A., & Ramírez Torres, T. Z. (2024). El método DELPHI como herramienta de investigación. Una revisión: The DELPHI method as a research tool. A review. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 5(1), 3368 – 3383. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i1.1842>

Merino Soto, C. (2023). Coeficientes V de Aiken: diferencias en los juicios de validez de contenido. *MHSalud*, 20(1), pp. 1-10. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/mhs/v20n1/1659-097X-mhs-20-01-23.pdf>

Musso-Daury, L., Matey-Rodriguez, C., López-Ortiz, S., García-Chico, C., & Santos-Lozano, A. (2024).





Cambios cardiovasculares de niños y adolescentes no ambulantes en bicicleta pasiva: un estudio transversal. *Journal of Move and Therapeutic Science*, volumen 6,2. DOI: 10.37382/jomts.v6i2.1572

Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2023). Cumbres sobre la ODS. Asamblea General Semana de Alto Nivel 2023. [https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/sites/3/2023/09/En\\_que\\_consiste\\_el\\_desarrollo\\_sostenible.pdf](https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/sites/3/2023/09/En_que_consiste_el_desarrollo_sostenible.pdf)

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2024). Obesidad y sobrepeso. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

Organización Panamericana de la Salud (OPS)/Organización Mundial de la Salud (OMS). (2021). Destaca OPS/OMS a la bicicleta como herramienta para lograr Objetivos de Desarrollo Sostenible. <https://www.paho.org/es/noticias/3-6-2021-destaca-opsoms-bicicleta-como-herramienta-para-lograr-objetivos-desarrollo>

Porras Ramírez, K. A., Flores Allende, G. F., González Magaz, A. M. & García Tascón, M. (2024). Validación por expertos a través del método Delphi de un instrumento para la revisión de la seguridad deportiva en el currículo universitario de las ciencias del deporte en Colombia. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 19(61). <https://doi.org/10.12800/ccd.v19i61.2097>

Quijano Moreno, J. S. y Quintero González, J. R. (2024). Experiencias de planificación del uso de la bicicleta: contexto global, latinoamericano y colombiano. *Revista Habitus: Semilleros de investigación*, 3(6). [https://revistas.uptc.edu.co/index.php/semilleros\\_investigacion/article/view/16785/13804](https://revistas.uptc.edu.co/index.php/semilleros_investigacion/article/view/16785/13804)

Quijano Marín, S. M. (2022). Influencia del funcionamiento familiar en la conducta de los adolescentes. Una revisión de la literatura científica (2017- 2021). *Revista Ecuatoriana de Psicología (REPSI)*, 5(12), pp. 81-92. <https://centrohumanista.edu.mx/biblioteca/files/original/bfad30e2697ffc46267eba25687b9b95.pdf>

Ramírez Chávez, M. A. & Ramírez Torres, T. Z. (2024). El método DELPHI como herramienta de investigación. Una revisión. *Revista Latinoamericana*

de Ciencias Sociales y Humanidades (LATAM), 5(1), pp. 3368–3383. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i1.1842>

Romero-Lozano, H., Romero-Cuestas, C.A., Quintero-Reina, M. y Bustos-Viviescas, B.J. (2024). Educación física, sedentarismo y espacios disponibles en los hogares comunitarios de bienestar tradicionales. *Praxis*, 20 (2)

Rosen, N. (04 de Julio de 2024). Por qué andar en bicicleta es bueno para la salud física y mental. Infobae. <https://www.infobae.com/salud/2024/07/04/por-que-andar-en-bicicleta-es-bueno-para-la-salud-fisica-y-mental/>

Superintendencia de Sociedades. (2025). Comportamiento Financiero Sociedades. Industria de las Bicicletas otros aspectos de interés. <https://www.supersociedades.gov.co/documents/2012/2/2745502/Comportamiento-Financiero-Industria-Bicicletas.pdf>

Torres, J.(2025). Efectos de la práctica deportiva en el desarrollo integral en la infancia: Revisión sistemática. *Revista REG*, Vol. 4 (Nº. 3). 45-71 DOI:10.70577/reg.v4i3.157

Vendramini, F. (2021). La influencia de padres y madres en la participación deportiva de niños /as. *Universidad Abierta Interamericana*. <https://dspaceapi.uai.edu.ar/server/api/core/bitstreams/7f5bd8c8-ff6a-4fb7-a407-1e7b032e0e0d/content>

Zarghani, N.H., Jafari, Z., Amini, F., Marashi, S. Z., Ghaffarifar, S., Ghofranipour, F., Baghbanian, M., & Okely, A. D. (2024). International study of 24-h 105 movement behaviors of the early years (SUNRISE): A pilot study from Iran. *Child: Care, Health and Development*, 50(3). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38686935/>