

**Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Organización Deportiva
Subdirección de Posgrado e Investigación**



**Efectos del programa TIGREFIT en Satisfacción de las Necesidades
Psicológicas Básicas y Vitalidad Subjetiva en adultos sedentarios con
sobrepeso. Estudio cuasi-experimental pre-post con análisis por género en
modalidad presencial**

**Presenta
MAFyD. Juan de Dios Ovalle Hernández**

**Para obtener el grado de
DOCTOR EN CIENCIAS DE LA CULTURA FÍSICA**

San Nicolás de los Garza, Nuevo León, mayo 2026

**Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Organización Deportiva
Subdirección de Posgrado e Investigación**



**Efectos del programa TIGREFIT en Satisfacción de las Necesidades
Psicológicas Básicas y Vitalidad Subjetiva en adultos sedentarios con
sobrepeso. Estudio cuasi-experimental pre-post con análisis por género en
modalidad presencial**

Presenta

MAFyD. Juan de Dios Ovalle Hernández

**Para obtener el grado de
DOCTOR EN CIENCIAS DE LA CULTURA FÍSICA**

Director de Tesis

Dr. José Leandro Tristán Rodríguez

San Nicolás de los Garza, Nuevo León, mayo 2026

**Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Organización Deportiva
Subdirección de Posgrado e Investigación**



**Efectos del programa TIGREFIT en Satisfacción de las Necesidades
Psicológicas Básicas y Vitalidad Subjetiva en adultos sedentarios con
sobrepeso. Estudio cuasi-experimental pre-post con análisis por género en
modalidad presencial**

Presenta

MAFyD. Juan de Dios Ovalle Hernández

Para obtener el grado de

DOCTOR EN CIENCIAS DE LA CULTURA FÍSICA

Coasesor de Tesis

Dr. Argenis Peniel Vergara Torres

San Nicolás de los Garza, Nuevo León, mayo 2026

**Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Organización Deportiva
Subdirección de Posgrado e Investigación**



**Efectos del programa TIGREFIT en Satisfacción de las Necesidades
Psicológicas Básicas y Vitalidad Subjetiva en adultos sedentarios con
sobrepeso. Estudio cuasi-experimental pre-post con análisis por género en
modalidad presencial**

Presenta

MAFyD. Juan de Dios Ovalle Hernández

**Para obtener el grado de
DOCTOR EN CIENCIAS DE LA CULTURA FÍSICA**

Coasesora de Tesis

Dra. Jeanette Magnolia López Walle

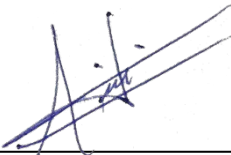
San Nicolás de los Garza, Nuevo León, mayo 2026

Dr. José Leandro Tristán Rodríguez, como director de tesis interna de la Facultad de Organización Deportiva, acredita que el trabajo de tesis doctoral del alumno MAFyD. Juan de Dios Ovalle Hernández, titulado “Efectos del programa TIGREFIT en Satisfacción de las Necesidades Psicológicas Básicas y Vitalidad Subjetiva en adultos sedentarios con sobrepeso. Estudio cuasi-experimental pre-post con análisis por género en modalidad presencial” se ha revisado y concluido satisfactoriamente, bajo los estatutos y lineamientos marcados en la guía de la escritura de tesis de doctorado, propuesta por el comité doctoral de nuestra facultad, recomendado dicha tesis para su defensa con opción al grado de Doctor en Ciencias de la Cultura Física.



Dr. José Leandro Tristán Rodríguez

Director de Tesis



Dr. Argenis Peniel Vergara Torres

Coasesor de Tesis



Dra. Jeanette Magnolia López Walle

Coasesora de Tesis



Dr. Jorge Isabel Zamarripa Rivera

Subdirector del Área de Posgrado

“Efectos del programa TIGREFIT en Satisfacción de las Necesidades Psicológicas Básicas y Vitalidad Subjetiva en adultos sedentarios con sobrepeso. Estudio cuasi-experimental pre-post con análisis por género en modalidad presencial”

Presentado por:

MAFyD. Juan de Dios Ovalle Hernández

El presente trabajo fue realizado en la Facultad de Organización Deportiva de la Universidad Autónoma de Nuevo León y en nombre de la dirección adjunta, bajo la dirección del Dr. José Leandro Tristán Rodríguez, como requisito para optar al grado de Doctor en Ciencias de la Cultura Física, programa en conjunto con la Facultad de Ciencias de la Cultura Física de la Universidad de Autónoma de Chihuahua.



Dr. José Leandro Tristán Rodríguez

Director de Tesis



Dr. Argenis Peniel Vergara Torres

Coasesor de Tesis



Dra. Jeanette Magnolia López Walle

Coasesora de Tesis



Dr. Jorge Isabel Zamarripa Rivera

Subdirector del Área de Posgrado

“Efectos del programa TIGREFIT en Satisfacción de las Necesidades Psicológicas Básicas y Vitalidad Subjetiva en adultos sedentarios con sobrepeso. Estudio cuasi-experimental pre-post con análisis por género en modalidad presencial”

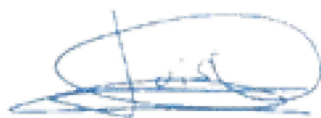
Presentado por:

MAFyD. Juan de Dios Ovalle Hernández



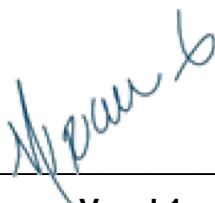
Presidente

Dr. Oswaldo Ceballos Gurrola



Secretario

Dr. Luis Tomás Rodenas Cuenca



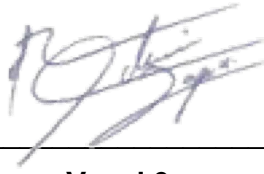
Vocal 1

Dra. Myriam Zarái García Dávila



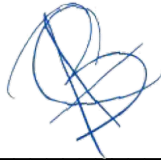
Vocal 2

Dra. Rosa María Ríos Escobedo



Vocal 3

Dr. Octavio Garza Adame



Suplente

Dra. Abril Cantú Berrueto



Dr. Oswaldo Ceballos Gurrola

Coordinador del Programa Educativo

Doctorado en Ciencias de la Cultura Física



Dr. Jorge Isabel Zamarripa Rivera

Subdirector del Área de Posgrado

Contenido

Introducción.....	3
Planteamiento del problema	5
Justificación.....	6
Pregunta de investigación	7
Objetivo general	7
Objetivos específicos.....	7
Hipótesis	7
Alusión metodológica	8
Estructura de la tesis	8
Capítulo 1. Fundamentos Teóricos.....	11
1.1 Actividad física	11
1.2 Sedentarismo.....	12
1.3 Actividad física a través del fútbol	13
1.4 <i>Football fitness</i>	15
1.5 <i>Football Fans in Training</i>	16
1.6 Teoría de la Autodeterminación	18
1.7 Teoría de las Necesidades Psicológicas Básicas	19
1.8 Bienestar	21
1.9 Bienestar en el contexto deportivo	22
1.10 Importancia de una visión integral del bienestar	22
1.11 Vitalidad subjetiva	23
1.12 Antecedentes con otros estudios	23
1.12.1 FC Prostate Community	26
1.12.2 <i>Football Fans in Training</i> (FFIT).....	26
1.12.3 <i>Hockey Fans in Training</i> (Hockey FIT)	27
1.12.4 Rugby Fans in Training (RuFIT).....	28
1.12.5 European Fans in Training (EuroFIT).....	28

1.12.6	HAT TRICK.....	29
1.12.7	FFIT for Women.....	29
1.12.8	Rugby Fans in Training New Zealand (RUFIT-NZ).....	29
1.12.9	Active Fans	30
1.12.10	Aussie-FFIT	30
1.12.11	FIT FANS.....	30
1.12.12	Fußballfans im Training (FFIT-G).....	31
1.12.13	ViSiT	31
1.12.14	The Alpha Programme (TAP).....	31
Capítulo 2. Fundamentos Metodológicos		33
2.1	Diseño del estudio	35
2.3	Muestra y muestreo	35
2.4	Criterios de inclusión	36
2.5	Criterios de exclusión	37
2.6	Criterios de eliminación	37
2.7	Materiales y métodos	38
2.7.1	Escala de Autonomía Percibida en el Deporte	38
2.7.2	Escala de Competencia Deportiva	39
2.7.3	Subescala de Necesidad de Relación.....	39
2.7.4	Cuestionario de Vitalidad Subjetiva.....	40
2.8	Procedimiento general.....	40
2.9	Consideraciones éticas.....	40
3.	Procesamiento de los datos	41
Capítulo 3. Resultados		42
3.1	Normalidad de los datos	42
3.2	Análisis estadístico descriptivo e inferencial de la Necesidad de Autonomía	
		45

3.3 Análisis estadístico descriptivo e inferencial de la Necesidad de Competencia.....	47
3.4 Análisis estadístico descriptivo e inferencial de la Necesidad de Relación .	49
3.5 Análisis estadístico descriptivo e inferencial de la Vitalidad Subjetiva.....	51
3.6 Análisis estadístico descriptivo e inferencial de las variables por género....	52
3.7 Análisis estadístico descriptivo e inferencial por ítem de la Necesidad de Autonomía por género	54
3.8 Análisis estadístico descriptivo e inferencial de la Necesidad de Competencia por género.....	61
3.9 Análisis estadístico descriptivo e inferencial de la Necesidad de Relación por género	67
3.10 Análisis estadístico descriptivo e inferencial de la Vitalidad Subjetiva por género	71
3.11 Análisis estadístico descriptivo e inferencial de las variables del T1 y T2 por género	74
Capítulo 4. Discusiones.....	77
4.1 Necesidad de Autonomía	77
4.2 Necesidad de Competencia.....	80
4.3 Necesidad de Relación.....	82
4.4 Vitalidad Subjetiva	83
4.5 Discusiones de cada variable por género	86
4.5.1 Diferencias de género en la percepción de Autonomía	86
4.5.1 Diferencias de género en la percepción de Competencia	90
4.5.3 Diferencias por género en la percepción de Relación	92
4.5.4 Diferencias por género en la percepción de la Vitalidad Subjetiva	94
Capítulo 5. Conclusiones.....	98
5.1 Efectividad global y logro de la Satisfacción de las Necesidades Psicológicas Básicas (Objetivo específico 1)	98

5.2 Análisis diferencial por género: Hacia la equidad pedagógica (Objetivo específico 2)	99
5.2.1 Implicación Teórico-Práctica	99
5.3 Contribuciones Teóricas y Aportes a la Salud	100
5.3.1 Aportes Teóricos.....	100
5.3.2 Implicaciones Prácticas	100
5.4 Limitaciones	101
5.5 Recomendaciones para futuras investigaciones	101
Capítulo 6. Referencias	103
Anexos	128
Anexo A. Carta de aprobación del Comité de Ética	128
Anexo B. Registro y aprobación de proyecto de investigación.....	129

Índice de tablas

Tabla 1 Estadísticos descriptivos de la muestra.....	36
Tabla 2 Variables e instrumentos de medición.....	38
Tabla 3 Prueba de normalidad de los datos.....	42
Tabla 4 Estadísticos descriptivos e inferenciales de las medias de las variables del T1 con el T2	45
Tabla 5 Estadísticos descriptivos por ítem de la SNA del T1 con el T2.....	46
Tabla 6 Estadísticos descriptivos e inferenciales por ítems de la SNC del T1 con el T2 ..	48
Tabla 7 Estadísticos descriptivos e inferenciales por ítem de la SNR del T1 con el T2	50
Tabla 8 Estadísticos descriptivos e inferenciales por ítem de la VS del T1 con el T2.....	52
Tabla 9 Estadísticos descriptivos e inferenciales de las variables en hombres con el T1 con el T2.....	53
Tabla 10 Estadísticos descriptivos de las variables en mujeres del T1 con el T2.....	54
Tabla 11 Estadísticos descriptivos por ítem del T1 y T2 de la SNA por género.....	56
Tabla 12 Estadísticos descriptivos e inferenciales del T1 de la SNA por género.....	58
Tabla 13 Estadísticos descriptivos e inferenciales del T2 de la SNA por género.....	60
Tabla 14 Estadísticos descriptivos por ítem del T1 y T2 de la SNC por género	64
Tabla 15 Estadísticos descriptivos e inferenciales por ítem del T1 de la SNC por género	65
Tabla 16 Estadísticos descriptivos e inferenciales por ítem del T2 de la SNC por género	66
Tabla 17 Estadísticos descriptivos por ítem del T1 y T2 de la SNR por género	68
Tabla 18 Estadísticos descriptivos e inferenciales por ítem del T1 de la SNR por género	69
Tabla 19 Estadísticos descriptivos e inferenciales por ítem del T2 de la SNR por género	70
Tabla 20 Estadísticos descriptivos por ítem del T1 y T2 de la VS por género	72
Tabla 21 Estadísticos descriptivos e inferenciales por ítem del T1 de la VS por género ..	73
Tabla 22 Estadísticos descriptivos e inferenciales por ítem del T2 de la VS por género ..	74
Tabla 23 Estadísticos descriptivos e inferenciales del T1 por variable entre hombres y mujeres.....	75

Tabla 24 Estadísticos descriptivos e inferenciales del T2 por variable entre hombres y mujeres.....76

Dedicatoria y agradecimiento

Agradezco a Dios por permitirme culminar con éxito y bienestar este grado académico. Aunque al inicio del camino estuvo marcado por retos y dificultades, con el paso del tiempo aprendí a disfrutar del proceso y valorar cada etapa como un aprendizaje significativo. Este trayecto no solo fortaleció mis conocimientos académicos, sino que también contribuyó de manera profunda a mi crecimiento personal y profesional.

Dedico este logro a mi familia, especialmente a mi esposa, Melina Parra Tristán y a mis hijos Kevin y Sofía, quienes representan mi mayor fortaleza y motivación. Gracias por su amor incondicional, por la paciencia demostrada a lo largo de este proceso y por comprender y acompañar mis ausencias. Este logro es también de ustedes, porque su apoyo y confianza fueron fundamentales para hacerlo posible.

Agradezco profundamente a mis padres, Héctor y Blanca, por su apoyo constante a lo largo de toda mi vida. De manera especial, a mi madre, por sus palabras de aliento, su guía emocional y su acompañamiento incondicional en cada etapa de mi formación personal y académica.

A mis hermanos Lalo, Ale, Monse y Ceci, por estar siempre presentes y por brindarme su apoyo y cercanía a lo largo de este proceso.

Con cariño y gratitud a mi abuelita Juana, que en paz descansa, y a mi abuelito Candelo, por su crianza, su ejemplo de vida y los valiosos consejos que han dejado una huella permanente en mí.

A la familia Tristán Rodríguez, por todo su apoyo a lo largo de este camino; de manera especial, a mi suegra María Guadalupe, por su ayuda incondicional. A mis cuñadas Liz, Gladys, Chikis y a Miguel, por su respaldo y disposición. Finalmente, un agradecimiento especial a Fanny y Jessi, por el cuidado y el cariño brindado a Sofía y Kevin.

A la familia Tristán López, muchas gracias por todo el apoyo brindado a lo largo de este camino. Su confianza en mí, la oportunidad que me han otorgado y el compromiso constante que han demostrado han sido fundamentales para mi crecimiento

personal y profesional. Su ejemplo de trabajo, responsabilidad y valores ha sido una guía permanente, motivándome a seguir esforzándome y a asumir cada reto con dedicación y responsabilidad.

Mi más sincero agradecimiento a mis asesores de tesis, el Dr. José Leandro Tristán Rodríguez, el Dr. Argenis Peniel Vergara Torres y a la Dra. Jeanette Magnolia López Walle, por su compromiso, acompañamiento y confianza a lo largo de este proyecto. Su orientación académica, rigor metodológico y disposición constante fueron fundamentales para el desarrollo y culminación de esta investigación. Ustedes representan un pilar esencial de este logro, por creer en mí incluso en aquellos momentos en los que yo mismo llegué a dudar.

Para los compañeros de generación, con quienes juntos salimos adelante, gracias por su compañerismo, amistad y por hacer más ameno este largo proceso. En especial para Danni —“aunque lo veremos después”—, Elías y Zaid, por las clases de natación; para Leyda, Pablo e Isaac, por su colaboración en TIGREFIT; y para Rocío y Kike, por su apoyo en clase. Así mismo para el TEAM: Sara, Omar, Yera, Andy, Jessi, Jesús, Yadi.

Extiendo también mi agradecimiento al equipo multidisciplinario del programa TIGREFIT, conformado por:

- Coordinadores: Dr. Argenis, Dr. José Leandro Tristán Rodríguez, Leyda Marisol Chávez Mancillas.
- Pláticas psicoeducativas: Dra. Jeanette Magnolia López Walle, Dra. Abril Cantú Berrueto, Daniela Miranda Rochin, José Antonio Jiménez Chaires.
- Pláticas de nutrición: Dra. Myriam Zaraí García Dávila, Dra. Ana Duran.
- Investigadores: Dr. Luis Enrique Carranza García, Dra. Nancy Cristina Banda Saucedo. Dr. Luis Tomas Rodenas Cuenca, Dr. Oswaldo Ceballos Gurrola, Dra. Xóchitl Angélica Ortiz Jiménez, Dra. María Cristina Enríquez Reyna, Dra. Perla Lizeth Hernández Cortés.
- Entrenadores: Ricardo Ochoa Torres, Victoria Torres García, Ricardo Adrián Tovar de Alba, Jonhatan Said Rodríguez Vargas, Arath Emiliano

Sánchez Aguado, Eduardo José Alba Jurado, Teresa Gutiérrez Higuera,
Martin Ochoa Ávalos, Diana Magdalena Vargas Batres, Pablo Tadeo Ríos,
Karla Cecilia Tristán Delgado, Yajaira Nahomi González Villarreal.

- Medico: Irving Cutberto Rodríguez Garza
- Video y fotografía: Guillermo, Mauricio

Agradezco el respaldo institucional de la Facultad de Organización Deportiva (FOD), en especial al director Dr. Rubén Nava Ramírez; al Club de Fútbol Tigres, al MAFyD. Hugo Hayala, Lic. Marisol Rodríguez, Dr. Paul Balsom, su apoyo fue fundamental para lograr alcanzar la muestra participante, y a las Facultades de Nutrición, Psicología, Ingeniería Civil, Enfermería, así como a la Dirección General de Deportes de la UANL, por facilitar las instalaciones y recursos para la implementación exitosa del programa TIGREFIT.

Mi más sincero agradecimiento a cada uno de los participantes del programa, quienes depositaron su confianza en este proyecto y se convirtieron en parte esencial del mismo... *“Y juntos somos TIGREFIT”*:

- Grupo presencial varonil 1ra generación: ACR290874, AISE080687, AOGM050377, CAGA291077, DAFC120883, DHP140778, EVRO050387, GML040973, IMB070486, JACA140384, JASL231172, JAVM120886, JCCS180982, JGRL300986, JLCS050972, JMMR230775, JRRA120373, LAHG230687, MASC011086, OJGC150276, WOPM051185.
- Grupo presencial femenil 1ra generación: CCR020574, CELV010283, CNVS290685, DMPB280680, EEWM250981, GITS040573, IGCL140887, MAE040481, MAGY210374, MLVS200884, MTMM220176, OGAH030884, OGB120474, PIGR230880, RGGG111287, RNGP261079, SGD121485, TEMT210279, VGEC221287, VNLC060385, WMMM281186.

Eternamente agradecido con la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI) por el respaldo brindado a través de su apoyo económico y

académico, el cual fue fundamental para llevar a cabo y concluir con éxito este grado académico.

Asimismo, agradezco al STUANL y a la Escuela Industrial y Preparatoria Técnica Pablo Livas Poniente, por las facilidades otorgadas durante este proceso, en especial al Dr. Gerardo Gustavo Morales Garza y al Mtro. José Andrés Moreno Banda, por su comprensión y apoyo incondicional.

Resumen

El sedentarismo y la elevada prevalencia de sobrepeso y obesidad representan uno de los principales desafíos de salud pública a nivel mundial, al asociarse con un mayor riesgo de enfermedades crónicas y con un deterioro del bienestar psicológico. Ante este panorama, resulta prioritario el diseño y la evaluación de programas de actividad física que, además de generar beneficios físicos, favorezcan el bienestar psicológico y promuevan la adherencia a largo plazo. En este sentido, el presente estudio tuvo como objetivo general evaluar los efectos del programa TIGREFIT, implementado en modalidad presencial, en la satisfacción de las Necesidades Psicológicas Básicas y la Vitalidad Subjetiva en aficionados del Club de Fútbol Tigres, sedentarios y con sobrepeso u obesidad.

De manera específica, se plantearon dos objetivos: analizar y comparar los indicadores de la Satisfacción de las Necesidades Psicológicas Básicas y la Vitalidad Subjetiva antes (T1) y después (T2) de la implementación del programa TIGREFIT; así como comparar las diferencias en dichos indicadores entre hombres y mujeres en ambos momentos de medición tras la intervención.

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, mediante un diseño cuasi-experimental de tipo pre–post intervención (T1–T2), con una duración de 12 semanas. La muestra estuvo conformada por hombres y mujeres adultos, aficionados al fútbol, clasificados como sedentarios y con diagnóstico de sobrepeso u obesidad. El programa TIGREFIT se estructuró a partir de sesiones de entrenamiento basadas en el Fútbol Fitness, priorizando el componente recreativo, la participación y el apoyo social, y fundamentándose en los principios de la Teoría de la Autodeterminación. Para la recolección de datos se utilizaron instrumentos validados que evalúan la Satisfacción de las Necesidades Psicológicas Básicas y la Vitalidad Subjetiva. El análisis estadístico incluyó estadísticos descriptivos e inferenciales, así como la estimación de tamaños del efecto, con el propósito de valorar la magnitud de los cambios observados.

Los resultados demuestran incrementos significativos en la Satisfacción de la Necesidad Psicológica Básicas ($Z = -2.88$, $p = .004$, $r = .53$) y en las variables de Autonomía ($Z = -3.14$, $p = .002$, $r = .53$) y de Relación ($Z = -2.26$, $p = .024$, $r = .42$), tras la implementación del programa, con tamaños del efecto moderados a grandes, lo que indica una mejora consistente en la percepción motivacional de los participantes. En el caso de las variables de competencia y vitalidad subjetiva se observaron incrementos positivos, pero sin alcanzar estadística significativa. Al analizar las diferencias por género, si bien se identificaron variaciones descriptivas con hombres mostrando medias ligeramente superiores en la mayoría de las variables, excepto en la necesidad de relación, los análisis inferenciales no revelaron diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres en T1 ni en T2, y los tamaños del efecto fueron pequeños. Estos hallazgos sugieren que el programa tuvo un impacto similar en ambos géneros.

En conjunto, los resultados indican que TIGREFIT constituye particularmente en la mejora de autonomía y relación, con efectos consistentes en ambos géneros, efectiva para promover experiencias motivacionales positivas y mejorar el bienestar psicológico en adultos sedentarios con sobrepeso u obesidad. La integración del análisis por género, la discusión teórica y la comparación con evidencia previa fortalecen la contribución de esta tesis al campo de las ciencias del deporte y la psicología del ejercicio, aportando evidencia empírica sobre la efectividad de programas de Fútbol *Fitness* adaptados al contexto mexicano desde la perspectiva de la Teoría de la Autodeterminación.

Introducción

El sedentarismo, caracterizado por la falta de actividad física y prolongada inactividad, se ha convertido en uno de los principal desafío de salud pública, debido a los riesgos significativos que conlleva, especialmente la obesidad, una enfermedad crónica cuya prevalencia continúa aumentando a nivel mundial (Corral et al., 2016; Milanović et al., 2015; Organización Mundial de Salud [OMS], 2017, 2020; Sallis, 2009; Schmidt et al., 2014). Ante este panorama, la lucha contra el sobrepeso y la obesidad se ha convertido en una prioridad, centrada en la promoción de la actividad física y la adopción de estilos de vida saludables (OMS, 2022).

Durante las últimas tres décadas, la prevalencia de sobrepeso y obesidad ha crecido de manera sustancial, afectando a aproximadamente a dos de cada tres adultos (Di Cesare et al., 2016). La OMS define la obesidad como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud, constituyendo un factor de riesgo importante para enfermedades crónicas como diabetes, enfermedades cardiovasculares, hipertensión, accidentes cerebrovasculares y diversos tipos de cáncer. Además, puede afectar la calidad de vida es aspectos como el sueño y el movimiento (World Health Organization [WHO], 2024).

Las consecuencias del exceso de peso también se reflejan en la mortalidad. En 2015, el 10.8% de todas las muertes globales se atribuyó al exceso de peso, cifra que aumentó al 12.3% en 2016 (Gregg & Shaw, 2017), las enfermedades no transmisibles relacionadas con la obesidad se encuentran entre las principales causas de muerte. En 2022, el 43% de los adultos tenían sobrepeso y el 16% obesidad (WHO, 2024).

A pesar de múltiples esfuerzos internacionales, la actividad física no ha mostrado mejoras sustanciales. Más de una cuarta parte de los adultos no alcanza niveles suficientes de actividad física (OMS, 2024). En América Latina y el Caribe, la inactividad física aumentó del 33% al 39% entre 2011 y 2016 (Organización Panamericana de la Salud [OPS], s.f.).

En México, el panorama es aún más preocupante. El país se ubica entre los primeros lugares mundiales en prevalencia de obesidad tanto en población infantil como adulta. Para 2016, el 72.5% de los adultos presentaba sobrepeso u obesidad, cifra que alcanzó el 75% en mujeres en 2021 (Dalglish et al., 2017; Dávila-Torres et al., 2015; Hernández et al., 2016; Shamah-Levy et al., 2022; Uribe-Carvajal et al., 2018; WHO, 2024). En 2020, México se posicionó como el segundo país con mayor prevalencia de obesidad, reforzando la urgencia de estrategias multidisciplinarias para enfrentar esta problemática (Gray et al., 2018; Herrera et al., 2020; Instituto Nacional de Salud Pública [INSP], 2020; Secretaría de Salud, 2024).

La actividad física regular es un elemento clave para prevenir y reducir el riesgo de enfermedades no transmisibles. Sin embargo, el cumplimiento de las recomendaciones sigue siendo insuficiente. De acuerdo con la Encuesta MOPRADEF 2023, solo el 39.8% de los adultos mexicanos realiza actividad física suficiente en su tiempo libre (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] 2023). Esto evidencia la necesidad de programas accesibles, motivadores y adaptados a poblaciones con sobrepeso y obesidad (Lacuey Lucumberri et al., 2020).

El presente estudio se fundamenta en la Teoría de la Autodeterminación (Deci & Ryan, 1985; Ryan & Deci, 2017), que plantea que la satisfacción de las necesidades de autonomía, competencia y relación constituye la base del funcionamiento óptimo y del bienestar psicológico (Deci & Ryan, 1985, 2002; Ryan & Deci, 2017). Programas estructurados que integran retroalimentación de calidad, apoyo a la autonomía y oportunidades de interacción social, como las propuestas por la metodología "Enseñar con Calidad en la Educación Física y el Deporte" han mostrado efectos positivos en motivación autónoma y vitalidad (Tristán et al., 2025). Sin embargo, la evidencia sobre intervenciones recreativas basadas en fútbol fitness en población mexicana es aún limitada, especialmente en relación con las diferencias por género. Evaluar el impacto de TIGREFIT permite ampliar la comprensión del rol pedagógico y motivacional del deporte recreativo en el bienestar psicológico.

En este contexto, el *Football Fitness* (FF) ha demostrado ser una alternativa prometedora para promover la actividad física en hombres con sobrepeso y obesidad, aprovechando los vínculos sociales y psicológicos asociados al vínculo con los clubes deportivos. Intervenciones como el *Football Fans in Training* (FFIT) y el *European Fan in Training* (EuroFIT), han demostrado su efectividad en Europa, con mejoras significativas en la salud física y mental (Gray et al., 2013; Hunt et al., 2013; Van Nassau et al., 2016).

En México, aún no se ha evaluado formalmente la viabilidad de un programa similar dirigido a aficionados sedentarios, específicamente del Club Tigres. La propuesta TIGREFIT integra además la metodología educativa “Enseñar con calidad para generar bienestar en la educación física y el deporte” (Tristán et al., 2025), fortaleciendo el componente motivacional y pedagógico.

Planteamiento del problema

En México, la prevalencia de sedentarismo, sobrepeso y obesidad continúa en ascenso, representando un riesgo significativo para la salud y el bienestar físico y psicológico de la población adulta. Aunque existen diversas intervenciones basadas en actividad física, muchas carecen de componentes motivacionales que fortalezcan la adherencia y el bienestar psicológico, especialmente aquellos fundamentados en la Teoría de la Autodeterminación.

A pesar de la evidencia internacional sobre la efectividad de programas de fútbol fitness, como FFIT y EuroFIT, para mejorar la salud y reducir el peso corporal, en México no se han implementado ni evaluado de manera sistemática programas equivalentes adaptados a la cultura, al contexto deportivo local o a la población adulta con sobrepeso u obesidad. La falta de intervenciones contextualizadas limita la capacidad de atender adecuadamente las necesidades psicológicas y físicas de esta población.

Asimismo, existe una brecha de conocimiento en relación con el impacto de estas intervenciones en variables psicológicas como la satisfacción de las Necesidades

Psicológicas Básicas (NPB) y la Vitalidad Subjetiva, y aún menos información disponible respecto a posibles diferencias por género en su percepción y evolución.

Esta situación evidencia la necesidad de explorar programas innovadores, culturalmente pertinentes y basados en evidencia, como TIGREFIT, que aprovechen la identidad y el sentido de pertenencia hacia el Club Tigres para promover la actividad física y el bienestar integral.

Justificación

La creciente prevalencia de sedentarismo, sobrepeso y obesidad en México evidencia la necesidad urgente de implementar intervenciones efectivas que fomenten la actividad física y mejoren el bienestar integral de la población adulta. En este contexto, el programa TIGREFIT surge como una propuesta pertinente al dirigirse a adultos sedentarios con sobrepeso y obesidad, un grupo con alto riesgo de desarrollar enfermedades crónicas y con baja adherencia a programas tradicionales de ejercicio.

Su relevancia radica en aprovechar la fuerte identidad y sentido de pertenencia que generan los clubes de fútbol profesional, lo cual ha demostrado ser un factor motivacional clave en experiencias internacionales de Football Fitness, como FFIT y EuroFIT, favoreciendo la participación sostenida y el compromiso.

Además, TIGREFIT incorpora un enfoque pedagógico estructurado mediante la metodología “Enseñar con calidad para generar bienestar en la educación física y el deporte” y se fundamenta en los principios de la Teoría de la Autodeterminación, orientados a satisfacer las necesidades psicológicas básicas de autonomía, competencia y relación, elementos esenciales para promover la adherencia y el bienestar psicológico.

A pesar de los avances globales, en México no existen programas evaluados que integren simultáneamente estos componentes, ni estudios que analicen su impacto en variables psicológicas como la satisfacción de las NPB y la Vitalidad Subjetiva, incluyendo diferencias por género. Por ello, evaluar la efectividad del programa TIGREFIT no solo atiende una problemática nacional prioritaria, sino que también aporta evidencia

científica necesaria para el diseño de estrategias y políticas públicas que promuevan estilos de vida activos desde enfoques culturalmente contextualizados e innovadores.

Pregunta de investigación

¿Cuáles son los efectos del programa TIGREFIT, implementado en modalidad presencial, para mejorar la satisfacción de las Necesidades Psicológicas Básicas y la Vitalidad Subjetiva en adultos sedentarios con sobrepeso, y de qué manera estos efectos difieren entre hombres y mujeres?

Objetivo general

Evaluar los Efectos del programa TIGREFIT en Satisfacción de las Necesidades Psicológicas Básicas y Vitalidad Subjetiva en adultos sedentarios con sobrepeso. Estudio cuasi-experimental pre-post con análisis por género en modalidad presencial en aficionadas y aficionados del Club de Fútbol Tigres.

Objetivos específicos

1. Analizar y comparar los indicadores de la Satisfacción de las Necesidades Psicológicas Básicas (SNPB) y Vitalidad Subjetiva (VS) antes (T1) y después (T2) de la implementación del programa “TIGREFIT” en modalidad presencial en aficionadas y aficionados del Club de Fútbol Tigres.
2. Comparar las diferencias en los indicadores de SNPB y VS del T1 y T2 entre hombres y mujeres tras la implementación del programa “TIGREFIT” en modalidad presencial en aficionados del Club de Fútbol Tigres.

Hipótesis

H1. Los promedios de indicadores de SNPB y VS incrementarán al finalizar el programa “TIGREFIT” en modalidad presencial en aficionadas y aficionados del Club de Fútbol Tigres

H2. Los hombres presentan mayores promedios en los indicadores de SNPB y VS en comparación con las mujeres tras participar en el programa “TIGREFIT” en modalidad presencial aficionados del Club de Fútbol Tigres.

Alusión metodológica

La presente investigación adopta un enfoque metodológico cuantitativo orientado a evaluar los cambios derivados de la implementación del programa TIGREFIT. Se emplea un diseño cuasi-experimental de tipo pre–post intervención con un solo grupo en modalidad presencial, lo que permite observar variaciones en los indicadores psicológicos antes (T1) y después de 12 semanas de aplicación (T2). Este diseño es adecuado para responder la pregunta de investigación, pues posibilita estimar la efectividad del programa en condiciones naturales y con una población específica, sin modificar la dinámica propia de la intervención. El alcance general del estudio se centra en identificar la magnitud y dirección de los cambios en las variables analizadas, proporcionando evidencia empírica sobre el impacto del programa en un contexto real.

Asimismo, este diseño permite examinar los cambios asociados a la intervención y contrastar los efectos entre hombres y mujeres. En capítulos posteriores se describen el procedimiento, los instrumentos utilizados y las estrategias de análisis estadístico.

Esta tesis forma parte de un macroproyecto más amplio que incluye tres grupos de estudio vinculados a distintas modalidades de implementación del programa TIGREFIT (Tristán et al., 2025). Sin embargo, para los fines de este trabajo se analiza exclusivamente la muestra correspondiente a la modalidad presencial. Esta delimitación responde a los objetivos planteados y al interés específico por evaluar los efectos del programa en un contexto de intervención cara a cara. En consecuencia, los apartados subsecuentes, diseño metodológico, resultados, discusión y conclusiones se enfocan únicamente en este grupo, con el fin de asegurar coherencia analítica, claridad interpretativa y una correspondencia directa con la evidencia empírica derivada de la modalidad presencial.

Estructura de la tesis

La presente tesis doctoral se estructura de la siguiente manera:

En la introducción se presenta una visión general del estudio, en la que se aborda el problema del sedentarismo y la alta elevada prevalencia del sobrepeso y la obesidad. Asimismo, se destaca la relevancia de la actividad física, particularmente en su dimensión recreativa a través del *fútbol fitness*, como una estrategia para contrarrestar estas problemáticas. Se justifican los beneficios físicos, psicológicos y sociales asociados a la práctica regular de actividad física y se plantea la implementación de programas multidisciplinarios como una alternativa de intervención.

El *capítulo uno* desarrolla la fundamentación teórica del estudio, iniciando con la contextualización del objeto de investigación. Se describe la situación actual de la inactividad física a nivel mundial y nacional, sustentada en datos estadísticos recientes. Posteriormente, se analizan los beneficios de la actividad física, con énfasis en el fútbol, y se expone el marco conceptual basado en la Teoría de las Necesidades Psicológicas Básicas y la Vitalidad Subjetiva.

El *capítulo dos* corresponde a la fundamentación metodológica, en el que se describe el diseño de investigación, el universo y la muestra, así como los criterios de inclusión, exclusión y eliminación. Se especifican las variables dependientes e independientes, el procedimiento seguido, la administración de la intervención, los instrumentos de medición utilizados, el proceso de recolección de datos y el protocolo de evaluación. asimismo, se detallan las consideraciones éticas y el tipo de análisis estadístico empleado.

En el *capítulo tres* se presentan los resultados obtenidos en las dos fases del estudio: la evaluación inicial y la intervención de 12 semanas con el grupo experimental en modalidad presencial. Se analiza la adherencia al programa y los cambios en los hábitos relacionados con la adopción de un estilo de vida físicamente activo y saludable.

El *capítulo cuatro* comprende la discusión de los resultados, en la cual que los resultados se interpretan a la luz de estudios previos y se proponen líneas de investigación futura. La discusión se organiza en función de los objetivos e hipótesis

planteados. Finalmente, se presentan las conclusiones, elaboradas con base en los resultados obtenidos y en correspondencia con los objetivos del estudio.

Capítulo 1. Fundamentos Teóricos

1.1 Actividad física

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la actividad física como "cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que conlleva un aumento en el gasto de energía, ya sea de intensidad moderada o alta, con el propósito de mejorar la salud" (WHO, 2010, 2020, 2024). Para la población adulta de 18 a 64 años se recomienda realizar entre 150 a 300 minutos semanales de actividad física moderada o entre 75 a 150 minutos de actividad aeróbica vigorosa. Además, se aconseja realizar ejercicios de fortalecimiento muscular al menos dos veces por semana a una intensidad moderada, con el fin de obtener beneficios adicionales para la salud. Reducir el tiempo dedicado a conductas sedentarias y promover un estilo de vida activo contribuye a cumplimiento de estas recomendaciones (OMS, 2020, 2024).

La actividad física recreativa - realizada de manera voluntaria y fuera de las actividades esenciales de la vida diaria- incluye prácticas como caminar, bailar o realizar labores de jardinería (OMS, 2020, 2024). En particular, caminar se reconoce como una actividad accesible, económica y segura para incrementar los niveles de actividad física. En adultos sedentarios, esta práctica se asocia con reducciones en el peso corporal, el índice de masa corporal (IMC), el porcentaje de grasa y la presión arterial diastólica en reposo (Murphy et al., 2007), además de mejoras en indicadores de salud psicológica (Baker et al., 2008).

La participación regular en actividades recreativas o actividad física como la duración e intensidad adecuadas genera beneficios sustanciales para la salud física, mental y social (Livingston et al., 2017; OMS, 2020, 2024). Entre estos beneficios se encuentran la prevención y el control de enfermedades no transmisibles, el fortalecimiento de la capacidad muscular y cardiorrespiratoria, el mantenimiento de un peso saludable y la disminución del riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares,

diabetes y ciertos tipos de cáncer (Lee et al., 2012; OMS, 2017, 2020, 2024; WHO, 2010, 2020, 2025).

El deporte constituye un medio fundamental para fomentar la actividad física, al ofrecer beneficios significativos para la salud y actuar como elemento motivador para la participación de prácticas activas (Khan et al., 2012; Lindsey & Chapman, 2017; OMS, 2020).

A nivel global, uno de cada cuatro adultos y más del 80% de los adolescentes no alcanzan los niveles recomendados de actividad física. En respuesta, el Plan de Acción Mundial sobre Actividad Física 2018-2030 de la OMS establece como meta aumentar en un 15% la prevalencia de actividad física para 2025. Se ha documentado que incluso niveles inferiores a las recomendaciones generan beneficios para la salud; por ello, las personas pueden iniciar con volúmenes reducidos de actividad física e incrementarlos progresivamente en frecuencia, intensidad y duración, logrando así mejorar significativas. Las personas activas suelen incorporar prácticas como caminar, andar en bicicleta o realizar actividades recreativas dentro de su rutina diaria, lo que facilita el cumplimiento de las recomendaciones globales (Bull et al., 2019; OMS, 2024; WHO, 2020).

Finalmente, en el ámbito clínico, la primera recomendación no farmacológica para prevenir y controlar las enfermedades cardiovasculares consiste en promover la actividad física regular junto con cambios en el estilo de vida (Del-Sueldo et al., 2022).

1.2 Sedentarismo

El comportamiento sedentario se define como cualquier actividad realizada durante la vigilia que implique un gasto energético ≤ 1.5 equivalentes metabólicos (MET), generalmente mientras se permanece sentado o recostado (Tremblay et al., 2017). En contraste, la inactividad física hace refiere a la ausencia de niveles suficientes de actividad física para cumplir con las recomendaciones internacionales vigentes en materia de salud (OMS, 2024; WHO, 2010, 2020). La creciente prevalencia de la inactividad física y del comportamiento sedentario, aunada a patrones alimentarios

caracterizados por un alto consumo de azúcares y grasas, han contribuido de manera significativa al incremento de la obesidad a nivel mundial (Hunt et al., 2020; Ng et al., 2014).

1.3 Actividad física a través del fútbol

La actividad física a través del fútbol ha consolidado su presencia desde el siglo XX, estableciéndose como una práctica de ocio profundamente arraigada en diversas culturas. Más allá de su concepción como deporte competitivo, el fútbol se reconoce como una modalidad de ejercicio físico versátil, con múltiples objetivos y formatos de juego, que van desde el tradicional 11 contra 11 hasta modalidades reducidas como tres contra tres, cuatro contra cuatro, cinco contra cinco y siete contra siete (Folland & Williams, 2007; Hoff et al., 2002; Impellizzeri et al., 2006; Jones et al., 2007; Kelly & Drust, 2009; Krstrup et al., 2009, 2010b; Krstrup & Bangsbo, 2017).

La evidencia científica ha demostrado que la frecuencia cardíaca alcanzada durante partidos de fútbol recreativo en formato reducido es comparable a la observada en sesiones de entrenamiento de fútbol de élite, lo que confirma su elevada exigencia fisiológica (Bangsbo et al., 2006; Castagna et al., 2007; Coutts et al., 2009; Krstrup et al., 2007, 2009). Esta característica posiciona fútbol como actividad de equipo altamente eficaz para mejorar la condición física, al tiempo que actúa como un potente elemento motivacional capaz de atraer a amplios sectores de la población y promover la adherencia a la actividad física con fines salud (Krstrup et al., 2009; Krstrup & Bangsbo, 2017).

Con un potencial de participación que supera los 500 millones de personas en contextos amateur y profesionales, el fútbol ofrece beneficios sustanciales para la salud física, psicológica y social. En este sentido, las organizaciones y clubes deportivos, particularmente los clubes de fútbol profesional poseen una notable capacidad para atraer a la población general y fomentar incrementos sostenidos en los niveles de actividad física a nivel comunitario. Así, el fútbol trasciende su dimensión deportiva y se

configura como un medio relevante para el desarrollo personal y la cohesión social (Bennike et al., 2014; Ottesen et al., 2010; Priest et al., 2008).

A nivel global, el fútbol capta el interés tanto de hombres como de mujeres, y el deporte profesional ha demostrado su capacidad para transformar a los espectadores en participantes activos de programas orientados a la promoción de la salud (Conrad & White, 2015; Pringle et al., 2011). Diversos clubes de fútbol profesional han implementado con éxito intervenciones de actividad física dirigidas a la población adulta, generando impactos positivos y significativos en indicadores de salud pública (Bottorff et al., 2015; Hunt et al., 2014; Hunt et al., 2014; Wyke et al., 2019).

El entrenamiento basado en el fútbol se caracteriza por ser altamente motivador y efectivo para la promoción de la salud (Krustrup et al., 2009). La práctica sistemática del fútbol recreativo contribuye a la mejora de la condición física general, estimula el desarrollo de la fuerza, resistencia muscular, y favorece el disfrute durante la actividad. asimismo, se ha documentado su impacto positivo en la salud cardiovascular y metabólica, la densidad ósea y su utilidad como estrategia complementaria en programas de prevención, tratamiento y rehabilitación de enfermedades crónicas como la hipertensión arterial y la diabetes tipo 2 (Bangsbo et al., 2014; Krustrup et al., 2010; Priest et al., 2008).

En el ámbito de la salud masculina, el fútbol y otros deportes colectivos han demostrado ser estrategias particularmente eficaces para involucrar a los hombres en programas de actividad física, especialmente cuando se desarrolla en contextos vinculados al deporte profesional (Pringle et al., 2011; Witty and White, 2011). Los clubes de fútbol son percibidos como entornos atractivos y socialmente significativos para la implementación de intervenciones de salud, donde las interacciones sociales y el sentido de pertenencia favorecen la adopción y el mantenimiento de estilos de vida más activos y saludables (Gray et al., 2013; Hunt et al., 2014; Pringle et al., 2013; Zwolinsky et al., 2013).

1.4 Football fitness

Implementado en 2011 bajo la dirección de la Asociación Danesa de Fútbol, el *Football Fitness* (FF) se concibe como una modalidad orientada a la promoción de salud y el disfrute del fútbol, priorizando el bienestar y la experiencia lúdica por encima del desarrollo de habilidades técnicas y tácticas tradicionales (DFA, 2010).

A diferencia de los torneos formales, el FF no adopta un formato competitivo y está dirigido principalmente a personas mayores de 25 años (DFA, 2010). Su implementación se realiza en clubes de fútbol de carácter voluntarios, con la participación tanto de hombres como de mujeres (Bennike et al., 2014). El componente social constituye un eje central del programa, ya que se enfoca en el juego recreativo y la diversión. Asimismo, el entrenamiento se estructura para generar menos niveles de fatiga, lo que posiciona al FF como una actividad con fines preventivos y terapéuticos frente a enfermedades asociadas al estilo de vida.

El FF contribuye de manera significativa a la mejora de la condición física general mediante sesiones que integran calentamientos con ejercicios de equilibrio y fuerza, actividades con balón y juegos en espacios reducidos, con equipos pequeños que oscilan entre 3 y 7 jugadores por equipo. El programa contempla tres tipos de estímulos de entrenamiento: resistencia, intervalo de alta intensidad (*HIIT*) y fuerza. Para obtener beneficios óptimos en la salud física y mental, así como para la prevención de enfermedades crónicas relacionadas con el estilo de vida, se recomienda una frecuencia de dos sesiones semanales de 60 minutos a lo largo de todo el año (Bangsbo et al., 2014; Krstrup et al., 2009, 2010, 2013, 2015; Helge et al., 2010; Hunt et al., 2014; Randers et al., 2012; Schmidt et al., 2013).

Diversos estudios han destacado la efectividad del fútbol en espacios reducidos para incrementar el consumo de oxígeno en comparación con otras disciplinas deportivas. Tras un periodo de tres a cuatro meses de práctica de FF, se ha reportado un aumento del 5% al 20% en el consumo máximo de oxígeno ($VO_{2\text{máx}}$), equivalente a

aproximadamente 3.5 ml/min/kg, lo cual se asocia con una reducción del 13% en el riesgo de mortalidad prematura (Krustrup, 2017).

Más allá del componente físico, el FF promueve la interacción social a través de ejercicios que favorecen el trabajo en parejas o pequeños grupos. Este enfoque social resulta clave para sostener la adherencia al programa, ya que los participantes reportan altos niveles de disfrute y satisfacción durante las experiencias lúdicas (Bangsbo et al., 2014; Bruun et al., 2014; Nielsen et al., 2014). La progresión de los ejercicios se planifica de manera gradual, avanzando de tareas simple a complejas, con un control sistemático de repeticiones, series y tiempos. Desde lo más sencillo hasta lo más complejo, considerando repeticiones, series y tiempos. Además, la presencia de un miembro del club durante las sesiones actúa como modelo y fuente de motivación para los participantes.

El FF tiende a atraer a grupos específicos de población con objetivos de entrenamiento similares y es percibido como una actividad divertida, entretenida y motivadora. A pesar de implicar niveles elevados de esfuerzo físico, el fútbol no se experimenta como agotador, lo que se traduce en un impacto positivo sobre la retención y la participación sostenida en la actividad física a largo plazo. En este sentido, la práctica constante de ejercicio físico contribuye tanto a la pérdida de peso como al incremento de la capacidad funcional (Kodama et al., 2009; Lacuey et al., 2020).

1.5 Football Fans in Training

El programa *Football Fans in Training* (FFIT) fue creado en 2009 como respuesta al creciente problema de la obesidad en hombres en Escocia. Está dirigido a hombres de entre 35 a 65 años con sobrepeso u obesidad, y se orienta a la pérdida de peso y la adopción de un estilo de vida saludable. El programa se desarrolla mediante intervenciones grupales de 12 semanas que combinan actividad física, control de peso y asesoramiento en hábitos alimentarios saludables. Un rasgo distintivo del FFIT es que las sesiones se ofrecen de forma gratuita en clubes de fútbol profesional de Escocia,

específicamente diseñadas para atraer a hombres con sobrepeso (Hunt et al., 2013, 2020).

El FFIT surge ante la escasez de que este grupo poblacional no participaría en intervenciones de promoción de la salud (Courtenay, 2000; Quested et al., 2018). La evidencia ha demostrado que el programa resulta altamente efectivo entre los aficionados al fútbol, al capitalizar la influencia social y simbólica de los clubes de fútbol profesional para atraer y retener participantes de distintos niveles socioeconómicos (Hunt et al., 2014; Wyke et al., 2015). De manera relevante, los efectos positivos del programa se han mantenido hasta 42 meses (3.5 años) después de su implementación inicial (Gray et al., 2011; Gray et al., 2013, 2018; Hunt et al., 2014).

El FFIT incorpora la Teoría de la Autodeterminación (TAD) como marco conceptual para comprender los factores que favorecen el mantenimiento de la pérdida de peso durante un seguimiento de 12 meses (Wyke, Hunt et al., 2015). Asimismo, integra diversas técnicas de cambio de comportamiento, entre ellas el autocontrol, la planificación de intenciones, el establecimiento y revisión de metas, así como la retroalimentación conductual, todas ellas respaldadas empíricamente para la promoción de la actividad física y una alimentación saludable (Dombrowski et al., 2012; Greaves et al., 2011; Michie et al., 2009).

El éxito del FFIT ha permitido su adaptación a distintos contextos deportivos profesionales y países, expandiéndose a más de 40 clubes profesionales en el Reino Unido hasta el año 2020. Además, ha inspirado programas similares como el *Hockey Fans in Training (Hockey FIT)* y el *HAT TRICK* en Canadá, el *Rugby Fans in Training New Zealand (RUFIT-NZ)* en Nueva Zelanda, entre otros (Blunt et al., 2017; Bunn et al., 2018; Caperchione et al., 2017; Gray et al., 2014; Kwasnicka et al., 2020; Maddison et al., 2019; Petrella et al., 2017; Pietsch et al., 2018).

De igual forma, el FFIT sentó las bases para el desarrollo de programas de estilo de vida saludable como el EuroFIT (van Nassau et al., 2016), enfocado en el aumento de la actividad física y la reducción del comportamiento sedentario. Este programa ha sido

implementado con éxito en países como Inglaterra, Noruega, Países Bajos y Portugal, evidenciando mejoras en los niveles de actividad física, la alimentación, el peso corporal y diversos biomarcadores de salud cardiometabólicos (Hunt, Gray et al., 2014; Hunt, Wyke et al., 2014; Wyke, Hunt et al., 2015).

En conjunto, la evidencia disponible sugiere que la práctica estructurada de actividad física recreativa, como el fútbol *fitness*, no solo impacta de manera positiva en indicadores fisiológicos, sino también en variables motivacionales y psicosociales asociados al bienestar. En población adulta con sobrepeso y sedentarismo, estas intervenciones adquieren especial relevancia al favorecer la percepción de competencia, fortalecer las relaciones sociales y promover la autonomía en la toma de decisiones vinculadas a un estilo de vida activo. Estos componentes son centrales dentro de la Teoría de la Autodeterminación y respaldan el uso del fútbol como recurso pedagógico eficaz para promover la adherencia a la actividad física.

1.6 Teoría de la Autodeterminación

La Teoría de la Autodeterminación (TAD), desarrollada por Deci y Ryan (1985) y revisada posteriormente por Ryan y Deci (2017), constituye un marco integral para comprender la motivación humana y el desarrollo de la personalidad (Deci & Ryan, 1985, 2008). Esta teoría se centra en el desarrollo de la personalidad y el funcionamiento humano en contextos sociales, proporcionando una perspectiva amplia sobre los factores que promueven la motivación y el bienestar psicológico (Ryan & Deci, 2000).

Uno de los postulados centrales de la TAD es la influencia del entorno, que puede facilitar o inhibir el crecimiento personal dependiendo de si satisface o no las necesidades psicológicas básicas de las personas (Deci & Ryan, 2000; Ryan & Deci, 2017). Estas necesidades de autonomía, competencia y relación son esenciales para fomentar la motivación intrínseca y el bienestar. La teoría también destaca la capacidad inherente de los individuos para desarrollar conciencia sobre sus necesidades, valores y objetivos, así como para distinguir entre la motivación autónoma (intrínseca) y la motivación controlada

(extrínseca). Este discernimiento tiene un impacto significativo en la autorregulación de comportamientos saludables y en la toma de decisiones.

Dentro del marco de la TAD, se distinguen seis mini teorías interconectadas, que explican diversos aspectos de la motivación humana (Deci et al., 2017):

1. La Teoría de la Evaluación Cognitiva (TEC): Examina cómo los factores sociales y contextuales influyen en la motivación intrínseca o extrínseca.
2. La Teoría de la Integración Organísmica (OIT): Analiza cómo las personas internalizan comportamientos y los integran en sus sistemas de valores y creencias.
3. La Teoría de las Orientaciones de Causalidad (TOC): Explora cómo las percepciones de elección y control determinan si la motivación es autónoma o controlada.
4. La Teoría de las Necesidades Psicológicas Básicas (TNPB): Subraya la importancia de satisfacer las necesidades fundamentales de autonomía, competencia y relación para promover la motivación y el bienestar.
5. La Teoría del Contenido de Metas (TCM): Se enfoca en la naturaleza y calidad de las metas, analizando su relación con la motivación autónoma.
6. La Teoría de la Motivación de las Relaciones (TMR): Investiga cómo las relaciones interpersonales afectan la motivación y el bienestar de las personas.

La aplicación de estas mini teorías abarca múltiples ámbitos de la vida humana, desde el ámbito educativo, laboral hasta el deportivo y clínico, ofreciendo herramientas valiosas para fomentar la motivación y desarrollo personal (Stover et al., 2017).

1.7 Teoría de las Necesidades Psicológicas Básicas

La Teoría de las Necesidades Psicológicas Básicas (BPNT), perteneciente a la Teoría de la Autodeterminación (SDT), plantea que todos los seres humanos poseen tres necesidades universales indispensables para el crecimiento, el funcionamiento óptimo y

el bienestar: autonomía, competencia y relación (Deci & Ryan, 2000; Ryan & Deci, 2002, 2017).

La autonomía se vincula con la autodirección y el deseo de elegir e iniciar acciones libremente, actuando de manera coherente con los propios valores. La competencia se refiere a la percepción de eficacia al enfrentar desafíos y al deseo de adquirir habilidades y alcanzar metas. La relación expresa la necesidad de conexión interpersonal, afecto, apoyo mutuo y pertenencia a un grupo (Deci & Ryan, 1985; Ryan & Deci, 2000, 2017; Faye & Sharpe, 2008; Stover, 2017). Estas necesidades son innatas y universales, y su satisfacción conduce al bienestar psicológico, mientras que su frustración genera malestar, sentimientos de control externo, fracaso o aislamiento.

La BPNT enfatiza que estas necesidades no operan de forma aislada, sino interrelacionada; satisfacer una de ellas puede potenciar la satisfacción de las otras, fortaleciendo así su efecto conjunto sobre el bienestar (Stover, 2017). Además, la teoría sostiene que el bienestar es una función del contexto social y de su capacidad para apoyar o frustrar estas necesidades. Un indicador clave de bienestar dentro de este marco es la vitalidad subjetiva, entendida como la sensación de energía, dinamismo y vigor (Ryan & Frederick, 1997).

En ámbitos educativos, el docente es un agente social determinante en la satisfacción de estas necesidades, influyendo directamente en la motivación y vitalidad del alumnado (Ntoumanis & Standage, 2009; Wilson et al., 2012; Curran & Standage, 2017; Tristán et al., 2019). De igual forma, en contextos deportivos, cuando los atletas perciben apoyo a la autonomía, oportunidades para experimentar competencia y relaciones positivas con compañeros y entrenadores, muestran mayor motivación autónoma, persistencia y bienestar. En contraste, la frustración de estas necesidades favorece motivos controlados y experiencias negativas en la práctica deportiva.

En síntesis, la BPNT y la SDT subrayan que la calidad de la motivación y el bienestar dependen del grado en que el entorno educativo, deportivo o social nutra o

limite la autonomía, la competencia y la relación, funcionando estas como nutrientes psicológicos esenciales para la salud física y psicológica.

De acuerdo con la Teoría de la Autodeterminación (Ryan & Deci, 2000; 2017), la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas de autonomía, competencia y relación constituye un requisito para el funcionamiento óptimo y el bienestar. En contextos deportivos, un entorno que apoye la toma de decisiones brinde estructura y retroalimentación adecuada, y promueva vínculos interpersonales positivos se asocia con mayor motivación autónoma, persistencia, vitalidad y adherencia al ejercicio. Por ello, la TAD ofrece un marco robusto para comprender los mecanismos motivacionales del programa TIGREFIT.

1.8 Bienestar

Existen dos grandes tradiciones teóricas que abordan el concepto de bienestar: la hedónica y la eudaimónica (Ryan & Deci, 2001). Ambas perspectivas ofrecen enfoques complementarios para la comprensión del bienestar psicológico, al enfatizar distintos procesos que contribuyen al desarrollo y a la satisfacción personal.

Desde la tradición hedónica, el bienestar se concibe en términos de la búsqueda del placer y la evitación del dolor en los distintos ámbitos de la vida. Este enfoque se centra en las experiencias subjetivas de felicidad, la satisfacción con la vida y la presencia de emociones positivas, priorizando la maximización del placer y bienestar inmediato como principales indicadores de bienestar.

Por su parte, la tradición eudaimónica pone el énfasis en el funcionamiento psicológico óptimo y la autorregulación. Desde esta perspectiva, el bienestar se asocia con la búsqueda y el logro de metas personales significativas, el desarrollo del potencial humano y la vivencia de propósito y sentido en la vida. Se entiende como un proceso dinámico y activo, en el que el crecimiento personal y la autorrealización ocupan un papel central (Balaguer, 2013).

Ambas perspectivas reconocen la relevancia del bienestar en la vida de las personas, aunque difieren en los aspectos que destacan. Mientras la tradición hedónica enfatiza el placer inmediato y la reducción del malestar, la tradición eudaimónica subraya el desarrollo personal, el sentido vital y el funcionamiento psicológico óptimo como elementos claves del bienestar.

1.9 Bienestar en el contexto deportivo

El ámbito deportivo constituye un contexto privilegiado para analizar cómo el bienestar puede verse influido por factores ambientales y sociales. En particular, la investigación ha evidenciado que la satisfacción de las tres necesidades psicológicas básicas (autonomía, competencia y relación) desempeñan un papel fundamental en la experiencia de bienestar dentro del deporte (Ryan & Deci, 2000).

Satisfacción de necesidades: Cuando las necesidades de autonomía, competencia y relación son satisfechas en el entorno deportivo, los individuos tienden a experimentar mayores niveles de bienestar, vitalidad y motivación intrínseca.

Frustración de necesidad: En contraste, la frustración de estas necesidades puede generar malestar psicológico, disminuir la motivación y afectar negativamente el bienestar de los deportistas

Asimismo, el bienestar en el contexto deportivo no se limita a componentes subjetivos, como las emociones positivas o la satisfacción, sino que también incluye dimensiones relacionadas con el desarrollo personal, la resiliencia y el logro de metas significativas. Un entorno deportivo que favorezca estas condiciones puede prevenir experiencias negativas o traumáticas y contribuir al funcionamiento saludable de los participantes.

1.10 Importancia de una visión integral del bienestar

El bienestar psicológico, entendido como un constructo amplio, abarca tanto dimensiones subjetivas (como las emociones positivas y la satisfacción con la vida) como aspectos más profundos relacionados con la autorrealización y el crecimiento personal.

Para alcanzar una comprensión integral del bienestar, resulta necesario considerar de manera conjunta las perspectiva hedónica y eudaimónica.

El estudio del bienestar en el deporte, en particular, pone de manifiesto la importancia de atender los factores que influyen en la experiencia de los individuos, promoviendo entorno que no solo satisfaga las necesidades psicológicas básicas, sino también impulsen el desarrollo personal y el bienestar integral. Esta visión resulta clave para el diseño de programas e intervenciones que ofrezcan experiencias deportivas de calidad y que contribuyan al equilibrio emocional y psicológico de los deportistas (Balaguer, 2013).

1.11 Vitalidad subjetiva

La vitalidad subjetiva es un indicador eudaimónico del bienestar que hace referencia a la energía disponible para la acción y la experiencia de sentirse vivo y con dinamismo personal (Ryan & Frederick, 1997). En el ámbito del ejercicio físico, se ha demostrado que la satisfacción de las NPB predice incrementos en vitalidad subjetiva, lo que convierte a esta variable en un resultado psicológico clave para evaluar la efectividad de intervenciones motivacionales. Su inclusión en el presente estudio permite valorar no solo los efectos físicos del programa, sino también la calidad de la experiencia vivida por los participantes.

1.12 Antecedentes con otros estudios

Diversos investigaciones han documentado los beneficios del Fútbol *Fitness* (FF) sobre la salud y el bienestar en múltiples contextos deportivos. En conjunto los resultados evidencian efectos en la composición corporal, la salud cardiovascular, la pérdida de peso y la condición física en general. Un resultado consistente es el aumento del consumo de máximo de oxígeno ($VO_{2m\acute{a}x}$), reportando en distintos grupos poblacionales, incluidos hombres con diabetes tipo 2, hombres no entrenados de mediana edad y personas con cáncer de próstata (Andersen et al., 2014; de Sousa et al., 2014; Schmidt

et al., 2014). Este aumento del $\text{VO}_2\text{máx}$ refleja mejora en la capacidad cardio vascular y, por extensión, en indicadores asociados a la salud cardiovascular.

De forma complementaria, varios estudios han informado reducciones en la masa corporal y el porcentaje de grasa, particularmente en personas con diabetes tipo 2 y en población en situación de calle (Bangsbo et al., 2014; Helge et al., 2014). Asimismo, se han observado incrementos en la masa muscular, lo que sugiere cambios positivos en la composición corporal (Helge et al., 2014; Mohr et al., 2014; Uth et al., 2014). En el ámbito cardiometabólicos, se ha descrito disminuciones en triglicéridos y colesterol sanguíneo, reforzando el potencial del FF para mejorar el perfil cardiovascular, especialmente en personas con hipertensión leve y otras condiciones asociadas al estilo de vida (Bangsbo et al., 2014; Mohr et al., 2014).

En relación con el control de peso, los programas basados en FF han reportado descensos que oscilan entre 0.4 kg y 9.7 kg, con una media de 4.2 kg en un periodo de 53 semanas (Borek et al., 2018). También se han documentado pérdidas de 5.8 kg a las 12 semanas y 5.6 kg a las 52 semanas (Hunt et al., 2014), con un 47% de participantes alcanzando al menos 5% de reducción de peso corporal a las 12 semanas y un 39% a las 53 semanas. Adicionalmente, se han reportado mejoras en el índice de masa corporal (IMC) y reducciones en el porcentaje de grasa corporal [-1.1 % a las 12 semanas y -1.4% a las 52 semanas] (Gray et al., 2013). Estos resultados son congruentes con otros programas que también han mostrado efectos favorables en pérdida de peso y salud general (Bunn et al., 2014; *European Football For Development Network* [EFDN], 2019; Gray et al., 2014; Kwasnicka et al., 2020; Leijon et al., 2019; Maddison et al., 2019; Petrella et al., 2017; Pietsch et al., 2019; van Nassaut et al., 2016). En conjunto, la evidencia respalda al FF como una estrategia efectiva para mejorar la salud y el bienestar en poblaciones diversas, incluyendo personas con diabetes tipo 2 e hipertensión, así como distintos rangos de edad y géneros y ambos géneros, con especial relevancia en la promoción de la pérdida de peso y la salud cardiovascular.

Además de los beneficios físicos, el FF suele desarrollarse en un entorno social que favorece la adherencia y el compromiso. La participación grupal, la dinámica lúdica del juego y la supervisión de un entrenador puede incrementar la motivación y hacer del FF una alternativa atractiva para promover actividad física en población previamente inactiva. En este sentido, la práctica deportiva recreativa se consolida como una vía viable para intervenir sobre problemas de salud pública vinculados al sedentarismo.

En línea con lo anterior, Mohr et al. (2014) analizaron los efectos del FF sobre la presión arterial (PA), masa grasa y condición física en mujeres premenopáusicas sedentarias (35 a 50 años) con hipertensión leve. Es un diseño aleatorio, 41 mujeres fueron asignadas a un grupo experimental ($n = 21$) y un grupo control ($n = 20$). La intervención consistió en 45 sesiones distribuidas en tres sesiones semanales durante 15 semanas, con una duración de 60 minutos por sesión. El entrenamiento incluyó partidos desde 4 vs 4 hasta de 10 vs 10, bajo supervisión para asegurar la intensidad. La frecuencia cardiaca se registró en la primera y última semana, observándose una disminución de 14 latidos por minuto en la fase inicial de la prueba Yo-Yo IE1, así como una mejora 110% en el rendimiento de dicha prueba al finalizar las 15 semanas.

No obstante, una revisión crítica de los programas internacionales basados en fútbol (FFIT, EuroFIT, RuFIT, TAP, Active Fans, entre otros) sugiere que, si bien suelen reportarse mejoras en peso, condición física y adherencia, la evidencia sobre indicadores motivacionales y de bienestar psicológico es menos consistente y permanece relativamente poco explorada en población latinoamericana. Asimismo, los análisis diferenciales por género han sido limitados, pese a que la literatura sugiere diferencias relevantes en motivación y autopercepción física. Esta consecuencia, se justifica la necesidad de evaluar programas contextualizados como TIGREFIT, incorporando componentes pedagógicos sustentados en la Teoría de la Autodeterminación y analizando de manera explícita su impacto psicológico en hombres y mujeres. A continuación, se describirán de forma breve los principales programas revisados.

1.12.1 FC Prostate Community

En 2015 se implementó un programa de FF en las Islas Feroe, en el cual 6% de los participantes fueron mujeres de 30 y 50 años. Ese mismo año se amplió el programa en Dinamarca bajo el nombre FC Prostate Community, desarrollado entre 2015 y 2017. En estos proyectos se compararon los efectos del FF con métodos tradicionales, como ejercicio de fuerza y ciclismo, en personas de 40 a 80 años con enfermedades relacionadas con el estilo de vida, durante un periodo de 12 semanas (DFA, 2010).

1.12.2 *Football Fans in Training (FFIT)*

El programa FFIT se desarrolló en 2009-2010 como un estudio de factibilidad con el objetivo de motivar a hombres aficionados al fútbol entre 35 y 65 años con sobrepeso u obesidad, mediante clubes profesional en Escocia (Gray et al., 2013). Incluyó dos fases: una piloto (p-FFIT), en la que se definió la población objetivo y se evaluó la viabilidad, y una fase posterior de ajuste del programa y mapeo de técnicas de cambio de comportamiento. La p-FFIT se implementó en 11 clubes de fútbol profesional durante 2010 y la primavera de 2011 (Gray et al., 2011). Participaron 103 hombres ($IMC \geq 28 \text{ kg/m}^2$), asignados aleatoriamente intervención inmediata ($n = 51$) o lista de espera ($n = 52$).

FFIT es un programa sensible al género que aborda control de peso, actividad física y alimentación saludable, impartido en clubes de la Premier League Escocesa. Consta de 12 sesiones semanales de 90 minutos, incorpora podómetros, estableciendo objetivos alcanzables, estrategias para fortalecer la autoeficacia y exploración de apoyo social. El componente dietético se orienta a un déficit aproximado de 600 kcal/día y se fundamenta en enfoques de cambio de comportamiento de base sociocognitiva (Gray et al, 2013)

Los resultados iniciales mostraron efectos positivos en la intervención, con una pérdida de peso promedio de 4.6%, concluyendo que los clubes profesional pueden facilitar la participación de hombres con sobrepeso u obesidad y promover cambios

saludables (Gray et al., 2011). Entre las limitaciones destacaron restricciones logísticas para múltiples sesiones en varios clubes, la exclusión de hombres menores de 34 años y dificultades de adherencia asociadas a responsabilidades laborales y familiares (Gray et al, 2013).

Posteriormente, Hunt et al. (2014) evaluaron FFIT en un ensayo controlado aleatorio con 747 hombres (35 - 65 años; IMC >28 kg/m²) de 13 clubes, reportando una pérdida promedio de 5.56 kg de peso en el grupo de intervención. Más adelante, Gray et al. (2018) analizaron resultados a 3.5 años, con participación de 665 hombres; 551 completaron el programa. En el seguimiento, el 73,4% del grupo de intervención registró una pérdida promedio de 2.90 kg y el 32.2% logró una reducción del 5% del peso; el grupo de lista de espera mostró una pérdida promedio de 2.71 kg y 31.8% alcanzó el 5%. Se reportaron mejoras sostenidas en IMC, circunferencia de cintura, porcentaje de grasa, presión arterial, actividad física y hábitos alimentos.

En un ensayo pragmático de dos grupos, Hunt, Wyke et al. (2014) asignaron aleatoriamente a 747 hombres (35 - 65 años; IMC ≥ 28 kg/m²) a intervención inmediata o lista de espera (12 meses). A los 12 meses, completaron la evaluación 333 (89%) del grupo de intervención y 355 (95%) del grupo de lista de espera. La diferencia ajustada en pérdida de peso favoreció a la intervención (4.94 kg), así como el porcentaje de pérdida de peso (4.36%).

1.12.3 Hockey Fans in Training (Hockey FIT)

Gill et al. (2016) adaptaron FFIT al hockey sobre hielo en Canadá, (Hockey FIT), mediante un ensayo piloto pragmático aleatorizado implementando en los equipos London Knights y Sarnia Sting. Reclutaron 80 aficionados hombres (35 - 65 años; IMC ≥ 28 kg/m²). El programa incluyó una fase activa de 12 semanas y una fase de mantenimiento de 40 semanas con apoyo tecnológico (Health e Steps). La tasa de retención superó 80% a las 12 semanas y 75% a los 12 meses, mantenida en el seguimiento (Petrella et al., 2017). En general, se identificaron componentes efectivos,

aunque se recomendó ajustar la duración y frecuencia de segmentos educativos para responder mejor a las necesidades de los participantes.

1.12.4 Rugby Fans in Training (RuFIT)

Gray et al. (2014) examinaron el programa RuFIT en un club profesional de rugby profesional en Inglaterra, orientado a pérdida de peso y cambios sostenidos de estilo de vida mediante estrategias de mantenimiento basadas en teorías de cambio de comportamiento. En un estudio de viabilidad con métodos mixtos, participaron hombres de 35 a 65 años ($IMC \geq 28 \text{ kg/m}^2$). De 47 registrados, 23 fueron seleccionados. Las principales motivaciones fueron pérdida de peso (43.5%), mejora de aptitud física (26.1%) y cambios en el estilo de vida (26.1%). Se reportó una pérdida de peso promedio de 3.9 kg y una reducción de 4.3 cm en la circunferencia de cintura.

1.12.5 European Fans in Training (EuroFIT)

van Nassau et al., (2016) describieron EuroFIT como un programa multinacional dirigido a promover estilos de vida saludables en aficionados al fútbol. Se realizó un ensayo controlado aleatorio pragmático en 15 clubes de Reino Unido, Noruega, Países Bajos y Portugal. EuroFIT integra control de peso, aumento de actividad física, alimentación saludable y reducción del sedentarismo, incorporando el dispositivo SitFIT y una aplicación gamificada (MatchFIT). Su sustento teórico incluye enfoques motivacionales como la Teoría de la Autodeterminación (Ryan & Deci, 2000) y la Teoría de la Meta de Logro (Ames, 1992; Elliot, 1999).

El programa contempló 12 sesiones semanales de 90 minutos. Se reportó pérdida de peso promedio de 4.9 kg y mejoras en recuentos de pasos, dieta y varios indicadores psicosociales, aunque sin cambios significativos en tiempo sedentario a 12 meses y con efectos limitados en calidad de vida; se ha señalado que los participantes mostraban niveles relativamente altos de actividad física al inicio (Wyke et al., 2019).

1.12.6 HAT TRICK

Caperchione et al. (2017) diseñaron HAT TRICK para hombres con sobrepeso e inactivos, integrando actividad física, nutrición y salud socioafectiva, con adaptación a ideales masculinos. Incluyó a 60 participantes mayores de 35 años en Okanagan, Columbia Británica, distribuidos en tres grupos. La intervención comprendió 12 semanas, con recomendación de 150 minutos de actividad física moderada- vigorosa y sesiones presenciales grupales de 90 minutos enfocadas en técnicas de cambio de comportamiento y práctica progresiva de hockey. Se recopilaron datos al inicio, a las 12 semanas y a los nueve meses después. Caperchione et al. (2020) reportaron resultados con acelerómetros, mostrando altos tiempos de uso y seguimiento adecuado en las mediciones.

1.12.7 FFIT for Women

Bunn et al. (2018) implementaron FFIT for Women en Escocia, Reino Unido, para evaluar viabilidad, aceptabilidad y potencial de beneficios clínicos, conductuales y psicológicos. Se realizó en cinco clubes profesionales, con 123 mujeres (35 - 65 años; $IMC \geq 28 \text{ kg/m}^2$). A las 12 semanas, 76% completó el programa; se observó pérdida de peso promedio de 2.87 kg y reducción de 3.84 cm en circunferencia de cintura, además de incremento en actividad física autoinformada (MET-min/semana). El enfoque dietético y el componente de actividad física se reportaron como atractivos para las participantes.

1.12.8 Rugby Fans in Training New Zealand (RUFIT-NZ)

Maddison et al. (2019) desarrollaron e implementaron RUFIT-NZ en dos clubes profesionales de Nueva Zelanda, mediante un ensayo piloto controlado aleatorio con 96 participantes ($n = 49$ intervención; $n = 47$ control), hombres de 25 a 65 años con sobrepeso/obesidad ($IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$) y baja adherencia a pautas de actividad física. La intervención duró 12 semanas, con dos sesiones semanales de 90 minutos (una con componente educativo y otra práctica). Se reportó pérdida promedio de 2.5 kg, mejoras

en circunferencia de cintura, frecuencia cardiaca en reposo y presión arterial diastólica, aunque sin diferencias en presión sistólica o porcentaje de grasa corporal.

1.12.9 Active Fans

Active Fans se orienta a población ≥ 35 años (hombres y mujeres) para incrementar actividad física y promover hábitos saludables, incluyendo alimentación. Se implementa con nueve clubes en seis países europeos. Se han reportado pérdidas promedio cercanas a 3 kg en 12 semanas y reducciones en circunferencia de cadera, con mejoras asociadas en IMC y presión arterial; también se documentó un caso de pérdida de 14.1 kg en 12 semanas (EFDN, 2019).

1.12.10 Aussie-FFIT

Kwasnicka et al. (2020) diseñaron Aussie-FFIT para pérdida de peso en hombres con sobrepeso u obesidad, implementado en entornos de la Liga Australiana de Fútbol. El estudio piloto incluyó 306 hombres (35–65 años; $\text{IMC} \geq 28 \text{ kg/m}^2$) y consistió en 12 sesiones presenciales de 90 minutos. Se reportó una diferencia media de 3.3 kg a favor del grupo de intervención a los tres meses, mejoras en MVPA (min/día) y cambios positivos en variables psicosociales (e.g., autoestima, afecto positivo), aunque sin diferencias significativas en circunferencia de cintura o presión arterial. Aproximadamente 29% del grupo de intervención alcanzó $\geq 5\%$ de pérdida de peso a los tres meses frente a $\sim 9\%$ del control.

1.12.11 FIT FANS

FIT FANS se implementó en 30 clubes de la Liga Inglesa de Fútbol, con el objetivo de atender obesidad y baja participación en actividad física, especialmente en poblaciones de menores ingresos. Se reportó una pérdida de peso promedio cercana al 5% en 12 semanas (Fit Fans, 2019).

1.12.12 Fußballfans im Training (FFIT-G)

Pietsch et al. (2018) describieron la implementación del programa Fußballfans im-Training en la Bundesliga alemana (FFIT-G), destacando el rol motivacional del vínculo con el club y el deporte profesional para reclutar y mantener la participación.

Posteriormente, Pietsch et al. (2019) evaluaron su eficacia: hasta julio de 2018 se habían realizado 29 cursos en 15 clubes, con 934 inscritos (477 en control). Se reportó pérdida promedio de 6.24 kg, reducción del IMC de 1.97 kg/m², descenso del porcentaje de grasa de 2.86% y disminución del tiempo sedentario (~1.37 h/día). Más del 50% logró perder ≥5% del peso inicial. Entre las limitaciones se mencionaron la ausencia de un ensayo controlado aleatorio y retos para reclutar controles, además de la necesidad de evaluar mantenimiento del peso a largo plazo.

1.12.13 ViSiT

Leijon et al. (2019) presentaron el programa *ViSiT* en Suecia para aficionados de fútbol y hockey sobre hielo (hombres 35–65 años; IMC ≥ 28 kg/m²), con intervención de 12 semanas y seguimiento a 52 semanas. Se observó una reducción promedio de 8.2 kg de peso y 6.6 kg de grasa a las 12 semanas, manteniéndose en 6.4 kg y 4.5 kg a las 52 semanas. Aunque los resultados fueron favorables, se señaló como limitación la ausencia de grupo control y el tamaño muestral reducido. Skagerström et al. (2021) complementaron esta evidencia con un estudio piloto centrado en experiencias y viabilidad, describiendo una fase activa (12 semanas, sesiones grupales de 90 minutos) y una fase de mantenimiento (mensajes por correo electrónico y reunión grupal).

1.12.14 The Alpha Programme (TAP)

Cortnage & Pringle (2022) desarrollaron The Alpha Programme (TAP), una intervención de 12 semanas que combina fútbol y control de peso, orientada a hombres. El programa se extendió a lo largo de 91 semanas y reportó efectividad para lograr

pérdida de peso y mantenerla. Participaron 35 hombres de 35 a 64 años, integrando práctica de fútbol y gestión nutricional.

En conjunto, la evidencia revisada fundamenta la pertinencia del fútbol fitness como estrategia de intervención y la relevancia de integrar enfoques motivacionales sustentados en la Teoría de la Autodeterminación. Asimismo, respalda la elección de las Necesidades Psicológicas Básicas y la Vitalidad Subjetiva como variables centrales para evaluar la experiencia de los participantes, aportando coherencia al desarrollo metodológico del presente estudio y a los objetivos planteados.

Capítulo 2. Fundamentos Metodológicos

En este capítulo se describe el diseño metodológico empleado en la investigación, especificando el tipo de estudio, las estrategias utilizadas para la recolección y el análisis de los datos, así como la conformación de la muestra y el procedimiento de muestreo. Los materiales e instrumentos aplicados, el procesamiento estadístico de los datos y las consideraciones éticas que garantizaron la integridad del estudio.

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, sustentado en un marco teórico que delimita y orienta el problema de estudio. Se empleó un diseño de ensayo controlado aleatorizado, de carácter prospectivo, longitudinal, analítico y experimental, lo que permitió evaluar los efectos de la intervención a lo largo del tiempo y establecer relaciones causales entre las variables analizadas.

La recolección de datos se realizó mediante cuestionarios en línea y pruebas físicas estandarizadas organizadas en dos momentos de evaluación: T1 (pre-intervención) y T2 (post-intervención). Es importante destacar la relevancia del grupo presencial, ya que sus condiciones de asistencia, adherencia y participación directa favorecen un análisis más preciso del impacto del programa en un entorno controlado y representativo de su aplicación real.

La recopilación de datos abarcó variables pedagógicas, psicológicas y de bienestar, evaluadas mediante instrumentos validados. El análisis estadístico se efectuó con el software SPSS versión 27.0. Se emplearon medidas de tendencia central y dispersión para describir las características sociodemográficas de los participantes. Posteriormente, se evaluó la normalidad de los datos con el fin de determinar la pertinencia de utilizar pruebas paramétricas o no paramétricas. Los análisis inferenciales se desarrollaron conforme a los objetivos específicos y a las hipótesis planteadas, con el propósito de identificar la influencia de la variable independiente sobre las variables dependientes consideradas en el estudio.

El programa TIGREFIT es una intervención físico-deportiva basada en el modelo de *Football Fitness*, diseñada para personas sedentarias con sobrepeso u obesidad, particularmente aficionados del Club Tigres y desarrollada en el contexto académico de la UANL (Tristán et al., 2025). La intervención de desarrollo durante 12 semanas, con una frecuencia de tres sesiones semanales de 60 minutos cada una. Los entrenadores fueron capacitados con base a la metodología Enseñar con Calidad para Generar Bienestar en la Educación Física y el Deporte, busca una integración de la Teoría de la Autodeterminación y dos dimensiones pedagógicas que es la presentación de las tareas con calidad y el feedback correctivo, creando un enfoque educativo promoviendo la autonomía, la competencia y la buena relación y el bienestar general de los deportistas (Tristán et al., 2025)

Adicionalmente, la intervención integra componentes psicoeducativos y motivacionales orientados a la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas, mediante estrategias como establecimientos de metas, retroalimentación positiva, trabajo cooperativo y fortalecimiento del sentido de pertenencia (Jiménez-Chaires et al., 2026)

El propósito central es promover mejoras en la salud física, psicológica y social mediante sesiones estructuradas de entrenamiento inspiradas en el fútbol, pláticas nutricionales y psicoeducativas, adaptadas a población no entrenada. Metodológicamente, se implementó bajo un diseño cuasi-experimental con mediciones pretest y posttest, mediante la aplicación de instrumentos validados para evaluar necesidades psicológicas básicas y vitalidad subjetiva. El análisis estadístico contempló pruebas de normalidad, comparaciones intra e intergrupales y estimación de tamaños del efecto, garantizando rigor en la interpretación de los resultados. En conjunto, TIGREFIT constituye un modelo integral de intervención que combina ejercicio físico estructurado, identidad deportiva y fundamentos motivacionales, favoreciendo cambios sostenibles en el bienestar y estilo de vida de los participantes.

2.1 Diseño del estudio

El estudio empleó un diseño cuasi-experimental de tipo pre–post con un solo grupo en modalidad presencial, lo que permitió evaluar los cambios asociados al programa TIGREFIT (Tristán et al., 2025) en dos momentos de medición: antes de la intervención (T1) y después de las 12 semanas de implementación (T2). Este tipo de diseño resulta adecuado para valorar la efectividad de un programa en condiciones naturales y con una población específica; no obstante, requiere considerar posibles amenazas a la validez interna, como la historia, la maduración o los efectos de prueba. Dichas amenazas fueron atendidas mediante la estandarización del procedimiento y la aplicación homogénea de los instrumentos en todos los participantes.

2.3 Muestra y muestreo

Para determinar el tamaño de la muestra, se utilizó el software STATS 2.0, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error máximo de 5% y con base a estudios relacionados (Gray et al., 2013; van Nassau et al., 2016). El tipo de muestreo que se empleó fue no probabilístico y de tipo intencional (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

Para este estudio se analiza al grupo presencial del programa TIGREFIT, La muestra estuvo conformada por 29 participantes, 14 hombres (48.28%, $M_{edad} = 42.2$; $DT = 5.8$) y 15 mujeres (51.72%, $M_{edad} = 41.13$; $DT = 4.4$). Del total de hombres, el 78.6% (11 hombres) son casados, mientras que el 86.7% de las mujeres (13 mujeres) también lo estaban. En cuanto al nivel educativo, el 85.7% de los hombres (12) y el 66.7% de las mujeres (10) contaban con estudios de licenciatura. Los municipios de procedencia de los participantes fueron: Monterrey (14.3%, de los hombres, 2; y 26.7% de las mujeres, 4), San Nicolás (28.6% de los hombres, 4; y 20% de las mujeres, 3), Escobedo (7.1% de los hombres, 1; y 26.7% de las mujeres, 3), Apodaca (35.7% de los hombres, 5; y 13.3% de las mujeres, 2), Guadalupe (14.3% de los hombres, 2), San Pedro (6.7% de las mujeres, 1) y García (6.7% de las mujeres, 1), ver Tabla 1.

Tabla 1*Estadísticos descriptivos de la muestra*

	Hombres (<i>n</i> = 14) Frec. (%)	Mujeres (<i>n</i> = 15) Frec. (%)
Escolaridad		
Secundaria	-	1 (6.7)
Preparatoria	2 (14.3)	4 (26.7)
Licenciatura	12 (85.7)	10 (66.6)
Estado civil		
Casado(a)	11 (78.6)	13 (86.7)
Unión libre	1 (7.1)	-
Divorciado(a)	2 (14.3)	2 (13.3)
Ocupación		
Empleado	11 (78.6)	10 (66.7)
Estudiante y empleado	2 (14.3)	-
Otro (jubilado, ama de casa)	1 (7.1)	5 (33.3)
Municipio de residencia		
Monterrey	2 (14.3)	4 (26.7)
San Nicolás	4 (28.6)	3 (20)
Escobedo	1 (7.1)	4 (26.7)
Apodaca	5 (35.7)	2 (13.2)
Guadalupe	2 (14.3)	-
San Pedro	-	1 (6.7)
García	-	1 (6.7)

Nota. Frec = Frecuencia

2.4 Criterios de inclusión

Los participantes deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Hombres y mujeres de edades comprendidas entre 35 a 50 años.

- Presentar un índice de masa corporal (IMC) que se encuentre en el rango de sobrepeso y obesidad tipo I, es decir, mayor a 25/28 kg/m², pero menor a 34.9 kg/m².
- Contar con educación secundaria como nivel mínimo de estudio.
- Contar con servicio médico de salud.
- Otorgar su consentimiento para ser asignados de manera aleatoria.
- Realizar menos de 150 minutos de actividad física moderada a vigorosa por semana.
- Entregar carta de buena salud.
- Firmar el consentimiento informado.

2.5 Criterios de exclusión

Los participantes serán excluidos del estudio si cumplen con cualquiera de los siguientes criterios:

- Presentar lesiones físicas.
- Tener antecedentes de infarto al miocardio ocurrido en el último año, con una fracción de eyección de menor al 50%.
- Utilizar marcapasos.
- Haberse sometido a una cirugía mayor en los últimos seis meses.
- Haberse sometido a una cirugía menor en los últimos tres meses.
- Haber experimentado fracturas en los últimos seis meses.
- Padecer enfermedades neuromusculares, como la Miastenia Gravis, Fibromialgia.
- Utilizar medicamentos que afecten el desempeño físico, como betabloqueadores, diuréticos, ansiolíticos, benzodiazepinas.

2.6 Criterios de eliminación

Los participantes serán eliminados del estudio en las siguientes situaciones:

- No cumplir con al menos el 80% de las sesiones de entrenamiento programadas.
- No cumplir con el uso de la banda (reloj) proporcionada.
- Presentar lesiones o problemas de salud que impidan la participación segura en el programa.
- Retiro voluntario en cualquier etapa del estudio.
- No completar los cuestionarios requeridos y/o proporcionar respuestas incompletas.
- No realizar las pruebas físicas programadas.

2.7 Materiales y métodos

A continuación, en la Tabla 2 se describen las variables y los instrumentos utilizados en el presente estudio.

Tabla 2

Variables e instrumentos de medición

Variables estudiadas	Instrumentos de medida utilizados
Satisfacción de la necesidad de autonomía (SNA)	Escala de Autonomía Percibida en el Deporte
Satisfacción de la necesidad de competencia (SNC)	Escala de Competencia Percibida en el Deporte
Satisfacción de la necesidad de relación (SNR)	Subescala de la Escala de Necesidad de Relación en el Deporte
Vitalidad subjetiva (VS)	Escala de Vitalidad Subjetiva

2.7.1 Escala de Autonomía Percibida en el Deporte

Para medir la satisfacción de la necesidad de autonomía, se utilizó la *Escala de Autonomía Percibida en el Deporte* de su versión validada al castellano (Balaguer et al., 2008) y adaptada al contexto mexicano (López-Walle et al., 2012) a partir de su versión

original, *Perceived Autonomy in Sport Scale* (PASS) [Reinboth & Duda, 2006]. La escala está compuesta por diez ítems que evalúa dos aspectos de la autonomía percibida: la elección/toma de decisiones y la voluntad en el entorno deportivo. Incluye una pregunta general sobre la participación en el programa TIGREFIT, por ejemplo, un ítem es “*Me siento libre de expresar mis ideas y opiniones*”. Las respuestas se recogen en una escala tipo Likert de siete puntos, que va desde *Totalmente en desacuerdo* (1) hasta *Totalmente de acuerdo* (7).

2.7.2 Escala de Competencia Deportiva

Para medir la satisfacción de la necesidad de competencia, se utilizó la Escala de Competencia Percibida en el Deporte, validada al castellano (Balaguer et al., 2008) y adaptada al contexto mexicano (López-Walle et al., 2012) basada en la versión original *Intrinsic Motivation Inventory* (IMI; McAuley et al., 1989). Esta escala consta de cinco ítems que evalúan la percepción de competencia en el entorno deportivo. Se plantea una pregunta general ¿Cómo te sientes cuando participas en el programa TIGREFIT? Un ejemplo de ítem es “*Creo que soy bastante bueno(a) en el programa*”. Las respuestas se miden en una escala tipo Liker de siete puntos, que va desde *Totalmente en desacuerdo* (1) hasta *Totalmente de acuerdo* (7).

2.7.3 Subescala de Necesidad de Relación

Para medir la satisfacción de la necesidad de relación, se utilizó la subescala de Aceptación de la Escala de Necesidad de Relación en el Deporte, validada al español (Balaguer et al., 2008) y adaptada al contexto mexicano (López-Walle et al., 2012) basada en la versión original Parentalness Relatedness Scale Friends (NRSC; Richer & Vallerand, 1998). Esta subescala consta de cinco ítems que evalúan el nivel de aceptación y respeto percibido en el entorno deportivo. Se plantea una pregunta general ¿Cómo te sientes cuando participas en el programa TIGREFIT? Un ejemplo de ítem “*Me siento seguro(a)*”. Las respuestas se miden en una escala tipo Liker de cinco puntos, que va desde *Totalmente en desacuerdo* (1) hasta *Totalmente de acuerdo* (5).

2.7.4 Cuestionario de Vitalidad Subjetiva

Para medir la vitalidad subjetiva, se empleó la Escala de Vitalidad Subjetiva, validada al español (Balaguer et al., 2005) y adaptada al contexto mexicano (López-Walle et al., 2012) basada en la versión original Subjective Vitality Scale (SVS; Ryan & Frederick, 1997). La escala consta de seis ítems que evalúan los sentimientos subjetivos de energía y vitalidad. Se plantea una pregunta general, que invita a los participantes a indicar en qué medida una serie de afirmaciones son verdaderas para ellos. Un ejemplo de ítem es *“Tengo energía y ánimo”*. Las respuestas se proporcionan en una escala tipo Likert, que va desde *No es verdad* (1) hasta *Verdadero* (7).

2.8 Procedimiento general

El procedimiento se desarrolló en cuatro fases:

- 1) Reclutamiento y consentimiento informado, realizado mediante convocatoria institucional;
- 2) Evaluación inicial (T1) mediante cuestionarios autorreportados aplicados de manera presencial;
- 3) Implementación del programa TIGREFIT (Tristán et al., 2025)
- 4) Evaluación final (T2) siguiendo el mismo protocolo que en T1.

Todas las sesiones fueron dirigidas por un instructor con experiencia en fútbol *fitness*, estrategias de apoyo a la autonomía, presentación de tareas con calidad y feedback correctivo. Se registró la asistencia de cada participante.

2.9 Consideraciones éticas

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Facultad de Organización Deportiva, tal y como se describe en el protocolo de TIGREFIT (Tristán et al., 2025). Todos los participantes firmaron un consentimiento informado en el que se explicó la naturaleza del estudio, los riesgos mínimos asociados a la actividad física y la

confidencialidad del manejo de datos. La intervención cumplió con los principios éticos de la Declaración de Helsinki.

3. Procesamiento de los datos

Para dar respuesta a los objetivos de esta tesis se utilizó el software estadístico SPSS versión 27.0. En primer lugar, se realizaron los análisis descriptivos de los ítems y de las variables tanto en la muestra total como por sexo, considerando la tendencia central (media) y dispersión (desviación típica), antes y después del programa de intervención. Para determinar la distribución de los datos se utilizó la prueba de Shapiro-Wilk, debido a la cantidad de participantes ($N < 50$) [Galindo-Domínguez, 2020].

Para comparar las variables antes (T1) y después (T2) del programa de intervención se realizaron los siguientes análisis: 1) prueba de Wilcoxon (Z); 2) tamaño del efecto mediante la r de Rossenthal considerando .20 pequeño, .30 mediano, .50 grande (Galindo-Domínguez, 2020); 3) la potencia estadística esperada para un análisis es del 80% ($1-\beta = .80$) [Cárdenas & Arancibia, 2014] utilizando el software G*Power 3.1 (Faul et al., 2007, 2009).

Para el análisis de la fiabilidad de los instrumentos se utilizó el coeficiente de alfa de Cronbach ($\alpha = .70$; Galindo-Domínguez, 2020; George & Mallery, 2003; Peterson, 1994); y el omega de McDonald ($\Omega = .70$; Campo-Arias & Oviedo, 2008), no se verá influenciado por el número de ítems, si no estará basado en la calidad de los autovalores de una dimensión (Galindo-Domínguez, 2020).

Capítulo 3. Resultados

En este capítulo se presentan los resultados descriptivos e inferenciales derivados del análisis de las variables dependientes en los momentos de evaluación T1 y T2.

Asimismo, se comparan los cambios observados por género con el fin de responder a los objetivos e hipótesis planteadas. Se reportan medias, desviaciones estándar, valores p y tamaños del efecto, lo cual permite valorar tanto la significancia estadística como la magnitud de los cambios asociados a la intervención TIGREFIT.

3.1 Normalidad de los datos

En primera instancia, se realizó el análisis de normalidad para determinar el tipo de estadística más adecuado. Dado el tamaño de la muestra ($N = 29$), se empleó la prueba de Shapiro–Wilk, recomendada para muestras pequeñas ($N < 50$). Los resultados mostraron valores de $p < .05$ en la mayoría de las dimensiones, lo que indica una desviación significativa respecto a la distribución normal. Debido a esta falta de normalidad en los datos, se optó por utilizar pruebas no paramétricas (Galindo-Domínguez, 2020). Véase Tabla 3.

Tabla 3

Prueba de normalidad de los datos

Variables	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	p
T1_SNB	.886	29	.004
T2_SNB	.853	29	<.001
T1_SNA	.815	29	<.001
T2_SNA	.658	29	<.001
T1_SNC	.924	29	.039
T2_SNC	.789	29	<.001
T1_SNR	.527	29	<.001

T2_SNR	.184	29	<.001
T1_VS	.966	29	.465
T2_VS	.937	29	.084

En la Tabla 4, se presentan los resultados descriptivo e inferencial de cada una de las variables evaluadas, Satisfacción de Necesidades Básicas (SNB), Satisfacción de Necesidad de Autonomía (SNA), Satisfacción de Necesidad de Competencia (SNC), Satisfacción de Necesidad de Relación (SNR) y Vitalidad Subjetiva (VS) en los dos momentos de evaluación (T1 y T2). Los datos muestran que, en ambos tiempos, la Necesidad de Autonomía es la variable con puntuaciones más altas, mientras que la Vitalidad subjetiva registra las puntuaciones medias más bajas, lo que sugiere que los participantes percibieron un entorno con mayor libertad y capacidad de elección, pero con menor sensación de energía y vitalidad personal.

A nivel inferencia, se identificaron diferencias estadísticamente significativas únicamente en las variables de SNB, SNA y SNR ($p < .05$). lo que indica que la intervención del programa TIGREFIT produjo cambios relevantes en la percepción en su conjunto SNB y de manera individual en las variables de autonomía y relación, mientras que los cambios observados en competencia y vitalidad subjetiva no alcanzaron significancia estadística, a pesar de mostrar una tendencia positiva.

Respecto al análisis de fiabilidad y consistencia compuesta para cada variable, los coeficientes alfa (α) y un omega de McDonald (Ω) mostraron en general valores satisfactorios, superiores a .80, lo cual sugiere una adecuada homogeneidad de los ítems y estabilidad de las escalas. Sin embargo, se identifica una excepción puntual en el T2 para la escala de SNA, donde el alfa descendió a $\alpha = .70$, valor que, aunque es aceptable, indica una ligera reducción en la consistencia interna y podría reflejar una mayor variabilidad en la forma en que los participantes percibieron su autonomía al final del programa

En términos de magnitud del cambio, se destaca un tamaño del efecto grande ($r > .50$) para la variable de autonomía, lo que respalda la relevancia práctica del aumento observado en esta dimensión, mientras que para la variable de relación se encontró un tamaño del efecto mediano ($r > .30$), lo que también sugiere un impacto moderado y positivo de la intervención. Estas magnitudes refuerzan la importancia de considerar el efecto práctico, incluso en aquellos casos donde la significancia estadística no es suficientemente fuerte, ya que indicamos mejorar sustanciales en la experiencia psicológica de los participantes.

Por último, la potencia estadística ($1-\beta$) para las variables significativas fue superior al 80%, lo que indica un nivel adecuado de sensibilidad del análisis para detectar efectos reales. En el caso de la SNA, se obtuvo una potencia superior al estándar recomendado, lo que reduce la probabilidad de cometer un error tipo II (falso negativo) a $\beta = .05$. Esto fortalece la validez de los hallazgos y sugiere que los cambios identificados son robustos desde el punto de vista estadístico y teórico.

En conjunto, estos resultados respaldan la efectividad del programa TIGREFIT para promover un entorno que satisface especialmente las necesidades psicológicas de autonomía y relación, y aunque la vitalidad subjetiva se mantuvo como la dimensión más baja en términos de puntuación, su comportamiento positivo también sugiere áreas de oportunidad para reforzar el componente energético en futuras intervenciones.

Tabla 4*Estadísticos descriptivos e inferenciales de las medias de las variables del T1 con el T2*

Variables	T1				T2				Z	p	r	1- β
	M	DT	α	Ω	M	DT	α	Ω				
SNB	5.92	0.52	0.91	0.91	6.21	0.27	0.79		-2.88	.004	.53	.95
SNA	6.49	0.59	0.85	0.84	6.86	0.22	0.70	0.71	-3.14	.002	0.58	.95
SNC	5.91	0.85	0.91	0.92	6.13	0.84	0.88	0.91	-1.73	.082	0.32	.24
SNR	4.8	0.38	0.97	0.97	4.96	0.18	1	1	-2.26	.024	0.42	.62
VS	4	0.64	0.89	0.89	4	0.69	0.89	0.89	-0.16	.866	0.63	.05

Nota. M = Media, DT = Desviación Típica, α = Alfa de Cronbach; Ω = Omega de McDonald, Z = Wilcoxon, r = r de Rosenthal, 1- β = Potencia

Estadística

3.2 Análisis estadístico descriptivo e inferencial de la Necesidad de Autonomía

En la Tabla 5, se presentan los estadísticos descriptivos e inferenciales en su conjunto y por ítem de la Escala de Necesidad de Autonomía (SNA) correspondiente a los dos momentos de evaluación del programa TIGREFIT (T1 y T2).

El análisis general de la Autonomía mostró un incremento significativo de T1 a T2 ($p = .002$, $r = .58$, $1-\beta = .95$), indicando un tamaño del efecto grande, dicho cambio es estadísticamente significativo alcanzando una potencia estadística superior al 80%.

Los resultados indican que, en el T1, los ítems con mayor puntuación fueron el 3, 6 y 10, mientras que en el T2 destacaron los ítems 1, 3, 6, 7 y 8. En ambos períodos, el ítem con la media más baja fue el ítem 2.

Se observó un incremento en las medias de todos los ítems en el segundo periodo de evaluación (T2), acompañado de una disminución en la desviación estándar, lo que sugiere una mayor consistencia en las respuestas, evidenciada por la reducción de la desviación estándar entre T1 y T2. Este aumento en las puntuaciones indica que, con el paso del tiempo, los participantes percibieron una mayor autonomía.

No obstante, solo seis ítems mostraron diferencias estadísticamente significativas ($p < .05$) [ítems 1, 3, 4, 5, 8 y 9], con un tamaño del efecto de moderado a grande ($r =$

.30). En los ítems 3 y 5 se alcanzó una potencia estadística superior al 80% ($1-\beta > .80$), lo que reduce la probabilidad de cometer un error de tipo II en estos casos.

Tabla 5

Estadísticos descriptivos por ítem de la SNA del T1 con el T2

Ítems	T1		T2		Z	p	r	1- β
	M	DT	M	DT				
Autonomía	6.49	0.59	6.86	0.22	3.14	.002	.58	.95
1. Me siento libre de expresar mis ideas opiniones:	6.52	0.78	7	0	2.91	.004	.54	-
2. Me siento libre para hacer las cosas a mi manera:	6.21	1.11	6.41	1.05	1.47	.14	.27	.45
3. Siento que en buena medida puedo ser yo mismo(a):	6.62	0.56	6.97	0.18	2.67	.008	.50	.86
4. Tengo muy clara la decisión sobre cuáles son las actividades/habilidades que quiero practicar:	6.38	1.01	6.83	0.46	2.51	.012	.47	.62
5. Tengo la oportunidad de participar en las decisiones sobre las estrategias que se deberían utilizar:	6.41	0.86	6.86	0.35	2.48	.013	.46	.97
6. Yo puedo dar mi opinión:	6.66	0.97	6.97	0.18	1.89	.058	.35	.58
7. Siento que mi opinión se toma en cuenta a la hora de decidir cómo se debe llevar a cabo el programa:	6.48	1.24	6.97	0.18	2.30	.021	.43	.54
8. Siento que soy la causa de mis acciones:	6.59	0.73	6.97	0.18	2.63	.008	.49	.67
9. Yo realmente me siento muy libre, sin condiciones cuando participo en el programa:	6.41	1.01	6.79	0.62	2.51	.012	.47	.46
10. Siento que mis elecciones y acciones se basan en mis verdaderos intereses y valores:	6.69	0.47	6.93	0.25	2.33	.020	.43	.82

Nota. M = Media, DT = Desviación Estándar, Z = Wilcoxon, r = r de Rossenthal, 1- β = Potencia Estadística

3.3 Análisis estadístico descriptivo e inferencial de la Necesidad de Competencia

En la Tabla 6 se presentan los resultados estadísticos descriptivos e inferenciales globales y por ítem de la Escala de Necesidad de Competencia (SNC) para los dos momentos de evaluación del programa TIGREFIT (T1 y T2).

A nivel general, se observa un incremento positivo en la percepción de competencia entre los participantes, lo cual sugiere que la intervención promovió una mejora en cómo los individuos valoran sus propias habilidades y logros dentro del programa. Sin embargo, este aumento no alcanzó significancia estadística, lo que implica que, aunque la tendencia es favorable, no puede afirmarse con certeza que los cambios se deban exclusivamente a la intervención y no a factores externos o variabilidad individual.

Al analizar los ítems de forma individual, durante el T1 los ítems con mayores puntuación fueron el ítem 2 *“Estoy satisfecho(a) con lo que puedo hacer en el programa”* y el ítem 5 *“Puedo desempeñarme muy bien en el programa”*, lo cual indica una percepción inicial de satisfacción y progreso. En el T2, esta tendencia se mantuvo en el ítem 2 y emergió el ítem 4 *“Yo puedo dominar las habilidades deportivas después de haberlas practicado durante un tiempo”* como uno de los más valorados, lo que sugiere un avance hacia una percepción más sólida de autoeficacia técnica.

Por otro lado, el ítem 3 *“Soy bastante hábil en el programa”* presentó las puntuaciones más bajas en ambos periodos, reflejando una autovaloración más crítica. A pesar de ello, este ítem fue el único que mostro una diferencia estadísticamente significativa entre T1 y T2, con una reducción de la percepción negativa y un tamaño del efecto moderado, lo que indica una mejora significativa en la forma en que los participantes enfrentan la autocrítica o las dudas sobre su desempeño. Este hallazgo es especialmente relevante, ya que puede interpretarse como una disminución en las barreras psicológicas que dificultan el sentido de competencia.

En conjunto, si bien el cambio global no fue estadísticamente significativo, los resultados por ítem y el efecto observado en la mejora del ítem 3 ofrece evidencia relevante desde una perspectiva práctica y psicológica, sugiriendo que la intervención logró influir en aspectos claves del desarrollo de la competencia percibida, especialmente en cuanto a superar la autopercepción negativa de habilidades.

Estos resultados, aunque limitados en significancia global, respaldan parcialmente la efectividad del programa TIGREFIT para fortalecer la percepción de competencia, al menos en dimensiones específicas de la experiencia del participante. La aplicación de la metodología Enseñar con Calidad en la Educación Física y el Deporte y en el Deporte (Tristán et al., 2025), centrada en la presentación progresiva de tareas, la retroalimentación individualizada y el refuerzo positivo, pudo haber contribuido a este resultado al facilitar experiencias exitosas y percepciones de progreso personal.

Tabla 6

Estadísticos descriptivos e inferenciales por ítems de la SNC del T1 con el T2

Ítems	T1		T2		Z	p	r	1-β
	M	DT	M	DT				
Competencia	5.91	0.85	6.13	0.84	1.73	.08	.32	.38
1. Creo que soy bastante bueno(a) en el programa:	5.62	1.04	5.97	0.98	1.85	.06	.34	.58
2. Estoy satisfecho(a) con lo que puedo hacer en el programa:	6.38	0.67	6.55	0.68	1.50	.13	.28	.57
3. Soy bastante hábil en el programa:	5.34	1.14	5.76	1.12	2.16	.03	.40	.50
4. Yo puedo dominar las habilidades deportivas después de haberlas practicado durante un tiempo:	5.93	1.13	6.31	1.07	1.78	.07	.33	.66
5. Puedo desempeñarme muy bien en el programa:	6.28	0.84	6.1	1.20	.85	.39	.16	.72

Nota. M = Media, DT = Desviación Típica, Z = Wilcoxon, r = r de Rossenthal, 1-β = Potencia estadística

3.4 Análisis estadístico descriptivo e inferencial de la Necesidad de Relación

En la Tabla 7, se presentan los resultados estadísticos descriptivos e inferenciales globales y por ítem de la Escala de Necesidad de Relación (SNR) en los dos momentos de evaluación del programa TIGREFIT (T1 y T2).

Los resultados muestran un aumento positivo y estadísticamente significativo en la percepción de relación de los participantes tras la intervención, lo cual indica que el programa tuvo un impacto favorable en la calidad de las interacciones sociales y el sentido de conexión interpersonal.

A nivel general, el cambio observado entre T1 y T2 fue significativo, acompañado de un tamaño del efecto moderado ($r > .30$), lo que sugiere que la magnitud de la mejora en la percepción de relación fue relevante desde una perspectiva práctica y psicológica. Este hallazgo es coherente con los objetivos del programa y con la implementación de la metodología Enseñar con Calidad en la Educación Física y el Deporte y el Deporte (Tristán et al., 2025), la cual enfatiza la creación de climas afectivos y colaborativos mediante estrategias como el reconocimiento empático, el apoyo emocional, la escucha activa y la promoción de dinámicas de grupo integradoras.

En el análisis por ítems, durante el T1, los ítems con mayor puntuación fueron el ítem 1 “Apoyado(a)”, el ítem 2 “Comprendido(a)” y el ítem 4 “Valorado(a)”, mientras que los ítems con las medias más bajas fueron el ítem 3 “Escuchado(a)” y el ítem 5 “Seguro(a)”, reflejando cierta heterogeneidad en la percepción de la calidad de las relaciones en las etapas iniciales del programa.

Sin embargo, en el T2 se observó un aumento significativo y generalizado en el todos los ítems, lo que indica que los participantes experimentaron una mejora integral en todos los aspectos evaluados de la relación interpersonal. Este resultado es particularmente relevante, ya que sugiere que el entorno generado por el programa TIGREFIT no solo favoreció relaciones funcionales, sino también vínculos caracterizados por el apoyo emocional, la seguridad y el respeto mutuo.

Aunque todos los ítems resultaron ser estadísticamente significativos, cabe destacar que la potencia estadística ($1-\beta$) fue inferior al 80%, lo que indica una probabilidad moderada de cometer errores tipo II, es decir, no detectar ciertos efectos pequeños que sí podrían existir. Esto puede atribuirse a factores como el tamaño limitado de la muestra, la variabilidad individual o el tiempo de duración de la intervención. Según Galindo-Domínguez (2020), este tipo de limitación metodológica no invalida los resultados, pero sí llama a la precaución al interpretarlos en contextos generalizables.

En conjunto, estos hallazgos respaldan la idea de que el programa TIGREFIT logró fortalecer significativamente la percepción de relación entre los participantes, favoreciendo un clima social positivo y emocionalmente seguro. Desde el marco de la Teoría de la Autodeterminación (Ryan & Deci, 2000, 2017), este resultado es especialmente relevante, ya que la necesidad de relación representa uno de los pilares para el desarrollo de la motivación intrínseca y la adherencia sostenida a la actividad física.

Este efecto positivo refuerza la importancia de considerar el componente relacional como una prioridad en el diseño de programas deportivos o de promoción de la salud, especialmente en contextos donde la conexión interpersonal y la confianza con el entrenador actúan como catalizadores del bienestar y la participación sostenida.

Tabla 7

Estadísticos descriptivos e inferenciales por ítem de la SNR del T1 con el T2

Ítems	T1		T2		Z	p	r	1- β
	M	DT	M	DT				
Relación	4.8	0.38	4.96	0.18	2.26	.02	.42	.39
1. Apoyado(a):	4.83	0.38	4.97	0.18	2.00	.04	.37	.49
2. Comprendido(a):	4.83	0.38	4.97	0.18	2.00	.04	.37	.49
3. Escuchado(a):	4.79	0.41	4.97	0.18	2.23	.02	.41	.50
4. Valorado(a):	4.83	0.38	4.97	0.18	2.00	.04	.37	.49
5. Seguro(a):	4.76	0.43	4.97	0.18	2.44	.01	.45	.48

Nota. M = Media, DT = Desviación Típica, Z = Wilcoxon, r = r de Rossenthal, 1- β = Potencia Estadística

3.5 Análisis estadístico descriptivo e inferencial de la Vitalidad Subjetiva

En la Tabla 8 se presentan los resultados estadísticos descriptivos e inferenciales globales y por ítem de la Escala de Vitalidad Subjetiva (VS) en los dos momentos de evaluación del programa TIGREFIT (T1 y T2).

El análisis global revela que la percepción de Vitalidad Subjetiva se mantuvo relativamente estable entre ambos periodos, sin registrar cambios estadísticamente significativos. Esta estabilidad indica que, aunque los participantes no reportaron un descenso en su percepción de energía, tampoco se evidenció un incremento suficientemente consistente como para atribuirlo al efecto directo de la intervención.

En ambos momentos, el ítem 1 *“Me siento vivo(a) y vital”* fue el que obtuvo la puntuación más alta, lo que sugiere que, desde el inicio, los participantes ya percibían cierto nivel de energía y entusiasmo general. En contraste, los ítems 2 *“Me siento tan vivo(a) que sólo quiero saltar”* y 6 *“Me siento activado(a), siento que tengo mucha energía”* presentaron las medias más bajas, evidenciando que las dimensiones más exigentes de activación o fisiológicas fueron las que los participantes percibieron con menor intensidad.

Al observar los cambios específicos entre T1 y T2, se encontró un aumento leve en las puntuaciones medias de tres ítems, los cuales son el 1, 3 y 6. No obstante, solo el ítem 6 presentó un cambio estadísticamente significativo, con un tamaño del efecto moderado, lo cual indica una mejora real en la percepción de sentirse activado, con mucha energía al finalizar el programa. Este resultado es especialmente relevante, dado que este ítem representa uno de los aspectos más exigentes de la vitalidad y su cambio sugiere que, aunque limitado, el programa logró estimular la dimensión de energía de los participantes en términos funcionales.

Tabla 8*Estadísticos descriptivos e inferenciales por ítem de la VS del T1 con el T2*

Ítems	T1		T2		Z	p	r	1-β
	M	DT	M	DT				
Vitalidad Subjetiva	4	0.64	4	0.69	.16	.86	.63	.05
1. Me siento vivo(a) y vital:	4.52	0.68	4.55	0.68	.27	.78	.05	.82
2. Me siento tan vivo(a) que sólo quiero saltar:	3.38	0.97	3.14	1.15	1.34	.18	.25	.47
3. Tengo energía y ánimo:	4	0.75	4.1	0.81	.71	.47	.13	.66
4. Me ilusiono con cada nuevo día:	4.34	0.81	4.1	0.86	1.61	.10	.30	.42
5. Casi siempre me siento alerta y despierto(a):	4.17	0.75	4.14	0.74	.22	.82	.04	.85
6. Me siento activado(a), siento que tengo mucha energía:	3.62	0.77	3.97	0.77	1.99	.04	.37	.47

Nota. M = Media; DT = Desviación Típica, Z = Wilcoxon, r = r de Rossenthal, 1-β = Potencia Estadística

3.6 Análisis estadístico descriptivo e inferencial de las variables por género

En la Tabla 9, se presentan los resultados descriptivo e inferencial de los participantes hombres para cada una de las variables psicológicas evaluadas, en los dos momentos de medición (T1 y T2).

Los datos muestran que, en ambos periodos, la variable con mayor puntuación promedio fue la Necesidad de Autonomía (SNA), mientras que la Vitalidad Subjetiva (VS) obtuvo las puntuaciones más bajas. Este patrón sugiere que los hombres percibieron desde el inicio un mayor grado de autodirección en su participación dentro del programa TIGREFIT, pero reportaron una menor sensación de energía y activación física.

Aun que se observa un incremento generalizado en las medias de todas las variables de T1 a T2, ninguno de estos cambios alcanzó significancia estadística ($p > .05$). Es decir, no se puede afirmar con certeza que las mejoras observadas en la percepción de autonomía, competencia, relación y vitalidad subjetiva se dan exclusivamente al efecto de la intervención, al menos en términos estadísticos. Sin

embargo, la tendencia positiva en todas las variables es relevante desde una perspectiva práctica, especialmente si se considera el contexto motivacional del programa.

Particularmente destacable es el caso de la Necesidad de Autonomía, para la cual se reporta un tamaño del efecto mediano entre T1 y T2, lo que indica que, aunque la diferencia no fue significativa, la magnitud del cambio fue moderada y con valor práctico para la intervención. Además, se observó una potencia estadística ($1-\beta$) superior al 80%, lo que implica una baja probabilidad de cometer un error tipo II ($\beta = .05$) en esta variable. En términos metodológicos, esto sugiere que el análisis tiene suficiente sensibilidad para detectar un efecto si existiera, reforzando la confiabilidad del cambio observado en autonomía.

Tabla 9

Estadísticos descriptivos e inferenciales de las variables en hombres con el T1 con el T2

Variables	Hombres (14)							
	T1		T2		Z	p	r	1- β
	M	DT	M	DT				
SNA	6.73	0.35	6.95	0.09	-1.59	.11	.30	.95
SNC	6.12	0.77	6.3	0.50	-1.27	.20	.24	.11
SNR	4.9	0.28	4.92	0.26	-1.22	.22	.23	.33
VS	4.16	0.59	4.19	0.55	-1.31	.18	.24	.34

Nota. M = Media, DT = Desviación Típica, Z = U de Mann Whitney, r = r de Rosenthal, 1- β = Potencia Estadística

En la Tabla 10 se presentan los resultados descriptivo e inferencial correspondientes a las mujeres para cada una de las variables psicológicas evaluadas, en los dos momentos de medición (T1 y T2).

Los datos muestran que, en ambos periodos, la Necesidad de Autonomía (SNA) fue la variable con la puntuación promedio más alta, mientras la Vitalidad Subjetiva (VS) obtuvo la puntuación más bajas, replicando el patrón observado también en los hombres. Este hallazgo sugiere que, desde el inicio, las mujeres percibieron mayor autodirección y

libertad personal dentro del programa, pero reportaron nivel relativamente bajos de energía y activación física.

Aunque se observaron incrementos leves en las medias de todas las variables entre T1 y T2, la única excepción fue la Vitalidad Subjetiva, que se disminuyó. No obstante, es importante destacar que ninguno de estos cambios fue estadísticamente significativo ($p < .05$), lo que implica que no se puede atribuir con certeza dichos aumentos al efecto directo de la intervención. Además, el tamaño del efecto fue pequeño en todas las variables, lo que indica que las diferencias observadas fueron limitadas en magnitud. A esto se suma el hecho de que la potencia estadística ($1-\beta$) fue menor al 80%, lo que incrementa la probabilidad de cometer un error de tipo II, es decir, la posibilidad de no detectar un efecto que realmente existe.

Tabla 10

Estadísticos descriptivos de las variables en mujeres del T1 con el T2

Variables	Mujeres (15)							
	T1		T2		Z	p	r	1- β
	M	DT	M	DT				
SNA	6.27	0.69	6.79	0.28	-1.42	.15	.26	.62
SNC	5.7	0.90	5.98	1.07	-.24	.80	.04	.25
SNR	4.72	0.45	5	0	-1.03	.30	.19	.29
VS	3.85	0.69	3.82	0.78	-1.43	.15	.27	.40

Nota. M = Media, DT = Desviación Típica, Z = U de Mann Whitney, r = r de Rosenthal, 1- β = Potencia Estadística

3.7 Análisis estadístico descriptivo e inferencial por ítem de la Necesidad de Autonomía por género

En la Tabla 11 se presentan los resultados estadísticos descriptivos de cada ítem de la Escala de Necesidad de Autonomía (SNA), diferenciados por género y evaluados en dos periodos (T1 y T2). Este análisis permite observar tanto la evolución intraindividual (T1-T2) como las diferencias intergrupales (hombres contra mujeres), lo

cual ofrece una visión más detallada del impacto del programa TIGREFIT sobre la percepción de autonomía.

Los resultados de los hombres, en el T1, mostraron una percepción elevada de autonomía, destacando el ítem 6 *"Yo puedo dar mi opinión"* con la puntuación media más alta, lo que refleja una buena disposición inicial para expresar sus ideas dentro del programa. En contraste, los ítems con las medias más bajas fueron el ítem 2 *"Me siento libre para hacer las cosas a mi manera"*, el ítem 7 *"Siento que mi opinión se toma en cuenta a la hora de decidir cómo se debe llevar a cabo el programa"* y el ítem 8 *"Siento que soy la causa de mis acciones"*. En puntuaciones sugiere que, aunque los hombres se sentían con libertad para opinar, aún existía un margen de mejora en cuanto a percibir que sus opiniones influían en las decisiones del programa o que sus acciones eran completamente autodeterminadas.

En el T2, todos los ítems experimentaron un aumento en sus medias, manteniéndose el ítem 2 como el de menor puntuación. Este incremento generalizado, aunque no estadísticamente significativo en todos los casos, sugiere una tendencia positiva en la percepción de autonomía entre hombres, posiblemente como resultado de la implementación de la metodología Enseñar con Calidad en la Educación Física y el Deporte y el Deporte.

Los resultados de las mujeres, en el T1, presentaron puntuaciones más moderadas en general, siendo los ítems con las medias más altas el ítem 7 *"Siento que mi opinión se toma en cuenta a la hora de decidir cómo se debe llevar a cabo el programa"* y el ítem 10 *"Siento que mis elecciones y acciones se basan en mis verdaderos intereses y valores"*. Estas puntuaciones reflejan una percepción positiva en cuanto a ser escuchadas y actuar en congruencia con sus propios valores. Sin embargo, el ítem con la puntuación más baja fue el ítem 2 *"Me siento libre para hacer las cosas a mi manera"*, lo que podría indicar la existencia de barreras internas o contextuales que limitaron la percepción de autonomía conductual.

En el T2, la mujeres reportaron mejoras en casi todos los ítems, con los ítem 1 “Me siento libre de expresar mis ideas y opiniones” y 7 “Siento que mi opinión se toma en cuenta a la hora de decidir cómo se debe llevar a cabo el programa”, alcanzando la puntuación más alta. Sin embargo, el ítem con la puntuación más baja fue el ítem 2 “Me siento libre para hacer las cosas a mi manera”, lo cual sugiere que, a pesar de la intervención, la sensación de libertad para actuar con autonomía no se fortaleció de manera sustancial en este grupo.

Al comparar los resultados entre hombres y mujeres, en todos los ítems, los hombres reportaron puntuaciones más altas que las mujeres, excepto en el ítem 7 “Siento que mi opinión se toma en cuenta a la hora de decidir cómo se debe llevar a cabo el programa”, donde las mujeres superaron a los hombres tanto en el T1 como en el T2. Este hallazgo es relevante, ya que indica que las mujeres percibieron mayor receptividad a sus opiniones, posiblemente reflejando un ambiente comunicativo más empático o inclusivo por parte de los entrenadores. A pesar del progreso observado en ambos grupos, el ítem 2 “Me siento libre para hacer las cosas a mi manera” fue el que consistentemente obtuvo las puntuaciones más bajas en ambos géneros y en ambos momentos de evaluación, lo que sugiere que aún existen oportunidades de mejorar en cuanto a autonomía conductual, entendida como la libertad de ejecutar acciones sin presiones externas.

Tabla 11

Estadísticos descriptivos por ítem del T1 y T2 de la SNA por género

Ítems	T1				T2			
	Hombre		Mujer		Hombre		Mujer	
	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>
1. Me siento libre de expresar mis ideas y opiniones:	6.79	0.42	6.27	0.96	7	0	7	0
2. Me siento libre para hacer las cosas a mi manera:	6.57	0.64	5.87	1.35	6.64	0.84	6.2	1.20
3. Siento que en buena medida puedo ser yo mismo(a):	6.86	0.36	6.4	0.63	7	0	6.93	0.25

4. Tengo muy clara la decisión sobre cuáles son las actividades/habilidades que quiero practicar:	6.79	0.57	6	1.19	7	0	6.67	0.61
5. Tengo la oportunidad de participar en las decisiones sobre las estrategias que se deberían utilizar:	6.71	0.46	6.13	1.06	6.93	0.26	6.8	0.41
6. Yo puedo dar mi opinión:	7	0	6.33	1.29	7	0	6.93	0.25
7. Siento que mi opinión se toma en cuenta a la hora de decidir cómo se debe llevar a cabo el programa:	6.57	1.60	6.6	0.63	6.93	0.26	7	0
8. Siento que soy la causa de mis acciones:	6.57	0.85	6.4	0.82	7	0	6.93	0.25
9. Yo realmente me siento muy libre, sin condiciones cuando participo en el programa:	6.71	0.46	6.13	1.30	7	0	6.6	0.82
10. Siento que mis elecciones y acciones se basan en mis verdaderos intereses y valores:	6.79	0.42	6.6	0.50	7	0	6.87	0.35

Nota. M = Media, DT = Desviación Típica

En la Tabla 12 se presentan los resultados estadísticos inferenciales del primer momento de evaluación (T1) comparando las respuestas entre hombres y mujeres en los ítems de la Escala de Necesidad de Autonomía (SNA). El análisis revela que los ítems 3, 4, 6 y 7 presentaron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos ($p < .05$), con un tamaño del efecto moderado ($r = .30$) en cada ítem, lo cual indica una diferencia consistente y relevante desde el punto de vista práctico.

Interpretación de los ítems significativos, el ítem 3 “*Siento que en buena medida puedo ser yo mismo(a)*”, los hombres reportaron mayor autonomía en la toma de decisiones personales en relación con las actividades físicas, lo que puede estar asociado con una mayor experiencia previa o seguridad al momento de asumir decisiones en contextos deportivos. El ítem 4 “*Tengo muy clara la decisión sobre cuáles son las actividades/habilidades que quiero practicar*”, esta diferencia sugiere que los

hombres encontraron más significado personal en las actividades del programa, lo cual podría estar vinculado con la forma en que interpretan los objetivos propuestos o con sus expectativas de logro. En el ítem 6 “*Yo puedo dar mi opinión*”, la diferencia significativa de este ítem indica que los hombres se sintieron más libres para expresar sus opiniones, lo cual puede reflejar una percepción de mayor apertura o seguridad para participar activamente en la toma de decisiones grupales. En el ítem 7 “*Siento que mi opinión se toma en cuenta a la hora de decidir cómo se debe llevar a cabo el programa*”, aunque este fue el único ítem donde las mujeres tendieron a puntuar más alto, en el T1 las mujeres reportaron significativamente mayor percepción de ser escuchadas, lo que puede estar relacionado con dinámicas grupales iniciales o con los estilos de liderazgo de los entrenadores al inicio de la intervención.

Tabla 12

Estadísticos descriptivos e inferenciales del T1 de la SNA por género

Ítems	T1							
	Hombre		Mujer		Z	p	r	1-β
	M	DT	M	DT				
1. Me siento libre de expresar mis ideas y opiniones:	6.79	0.42	6.27	0.96	1.61	.10	.30	.70
2. Me siento libre para hacer las cosas a mi manera:	6.57	0.64	5.87	1.35	1.72	.08	.32	.61
3. Siento que en buena medida puedo ser yo mismo(a):	6.86	0.36	6.4	0.63	2.20	.02	.41	.58
4. Tengo muy clara la decisión sobre cuáles son las actividades/habilidades que quiero practicar:	6.79	0.57	6	1.19	2.39	.01	.44	.46
5. Tengo la oportunidad de participar en las decisiones sobre las estrategias que se deberían utilizar:	6.71	0.46	6.13	1.06	1.59	.11	.30	.72
6. Yo puedo dar mi opinión:	7	0	6.33	1.29	2.60	.009	.48	-
7. Siento que mi opinión se toma en	6.57	1.60	6.6	0.63	2.12	.03	.39	.03

cuenta a la hora de decidir cómo se debe llevar a cabo el programa:								
8. Siento que soy la causa de mis acciones:	6.57	0.85	6.4	0.82	.215	.83	.40	.93
9. Yo realmente me siento muy libre, sin condiciones cuando participo en el programa:	6.71	0.46	6.13	1.30	1.50	.13	.28	.66
10. Siento que mis elecciones y acciones se basan en mis verdaderos intereses y valores:	6.79	0.42	6.6	0.50	1.06	.28	.20	.68

Nota. M = Media, DT = Desviación Típica, Z = U de Mann Whitney, r = r de Rossenthal, $1-\beta$ = Potencia Estadística

En la Tabla 13 se presentan los resultados estadísticos inferenciales correspondientes al segundo momento de evaluación (T2) para la Escala de Necesidad de Autonomía (SNA), comparando las respuestas entre hombres y mujeres. El análisis revela que dos ítems, el ítem 4 *“Tengo muy clara la decisión sobre cuáles son las actividades/habilidades que quiero practicar”* y el ítem 9 *“Yo realmente me siento muy libre, sin condiciones cuando participo en el programa”* presentan diferencias estadísticamente significativas ($p < .05$) entre los géneros, con un tamaño del efecto moderado ($r = .30$) en ambos ítems. Estos hallazgos sugieren que los hombres, al cierre del programa, mostraron una percepción significativa más alta en cuanto a sentido de propósito y alineación personal con las actividades realizadas, lo cual puede reflejar un proceso más consolidado de interiorización de los objetivos del programa y una mayor conexión con sus valores personales dentro del contexto deportivo.

Interpretación general de las diferencias por género en el T2, a nivel general, tanto hombres como mujeres mostraron un incremento en su percepción de autonomía entre T1 y T2, lo cual evidencia el impacto positivo del programa TIGREFIT en el fortalecimiento de esta necesidad psicológica básica. Sin embargo, se identificaron patrones diferenciados por género, las mujeres tendieron a puntuar más alto en ítems relacionados con la valoración de sus opiniones y la posibilidad de expresarse, esto

sugiere que, para las mujeres el componente relacional y comunicativo de la autonomía fue especialmente significativo. Los hombres, por su parte, mantuvieron puntuaciones más altas en la mayoría de los otros ítems, particularmente aquellos relacionados con la toma de decisiones personales, la libertad de acción y la congruencia entre acciones y valores personales. Esto podría estar relacionado con factores como mayor autoconfianza inicial, experiencia previa en actividades físicas estructuradas o una socialización que fomenta la independencia en contextos deportivos.

Tabla 13

Estadísticos descriptivos e inferenciales del T2 de la SNA por género

Ítems	T2							
	Hombre		Mujer		Z	p	r	1-β
	M	DT	M	DT				
1. Me siento libre de expresar mis ideas y opiniones:	7	0	7	0	.000	1.000	.00	-
2. Me siento libre para hacer las cosas a mi manera:	6.64	0.84	6.2	1.20	1.147	.25	.21	.65
3. Siento que en buena medida puedo ser yo mismo(a):	7	0	6.93	0.25	.966	.33	.18	-
4. Tengo muy clara la decisión sobre cuáles son las actividades/habilidades que quiero practicar:	7	0	6.67	0.61	2.041	.04	.38	-
5. Tengo la oportunidad de participar en las decisiones sobre las estrategias que se deberían utilizar:	6.93	0.26	6.8	0.41	.986	.32	.18	.70
6. Yo puedo dar mi opinión:	7	0	6.93	0.25	.966	.33	.18	-
7. Siento que mi opinión se toma en cuenta a la hora de decidir cómo se debe llevar a cabo el programa:	6.93	0.26	7	0	1.035	.30	.19	-
8. Siento que soy la causa de	7	0	6.93	0.25	.966	.33	.18	-

mis acciones:

9. Yo realmente me siento muy

libre, sin condiciones cuando	7	0	6.6	0.82	2.041	.04	.38	-
-------------------------------	---	---	-----	------	-------	-----	-----	---

participo en el programa:

10. Siento que mis elecciones y

acciones se basan en mis	7	0	6.87	0.35	1.391	.56	.26	-
--------------------------	---	---	------	------	-------	-----	-----	---

verdaderos intereses y valores:

Nota. M = Media, DT = Desviación Típica, Z = U de Mann Whitney, r = r de Rossenthal, 1- β = Potencia Estadística

3.8 Análisis estadístico descriptivo e inferencial de la Necesidad de Competencia por género

En la Tabla 14 se presentan los resultados estadísticos descriptivos de cada ítem de la Escala de Competencias (SNC), desglosados por género y evaluando en dos momentos (T1 y T2). El análisis revela diferencias consistentes entre hombres y mujeres, así como cambios entre los periodos evaluados.

Los resultados para los hombres, durante la primera evaluación (T1), los hombres reportaron mayores niveles de competencia percibida en los ítems 2 *"Estoy satisfecho(a) con lo que puedo hacer en el programa"* y 5 *"Puedo desempeñarme muy bien en el programa"*, lo que refleja una percepción inicial favorable respecto a su desempeño y satisfacción dentro del programa. No obstante, el ítem 3 *"Soy bastante hábil en el programa"* fue el que registró la puntuación más baja, sugiriendo que, aunque los participantes se sentían satisfechos con sus logros, su autopercepción de habilidad técnica aún no estaba consolidada.

En el segundo momento (T2), el ítem 2 continuó mostrando la puntuación más alta, mientras que el ítem 3 se mantuvo como el de menor puntuación, aunque con una mejora sustancial respecto al T1. Este cambio positivo sugiere un fortalecimiento en la percepción de competencia percibida a medida que los participantes acumulaban experiencias de éxito y desarrollaban habilidades deportivas a través de intervención TIGREFIT.

En el caso de las mujeres, el patrón fue similar. En el T1, el ítem 2 *"Estoy satisfecho(a) con lo que puedo hacer en el programa"*, mientras que el ítem 3 *"Soy bastante hábil en el programa"* fue el más bajo. Esto indica una tendencia común con los hombres respecto a los aspectos valorados de la competencia, sentirse satisfechas con lo que podían lograr, pero menos seguras en cuanto a su destreza específica.

En el T2, se observó un ligero incremento en el ítem 2 y una mejora en el ítem 3, lo que refleja un progreso positivo en la percepción de competencia. Sin embargo, al igual que en el grupo de los hombres, el ítem 5 *"Puedo desempeñarme muy bien en el programa"* mostró una ligera disminución en su media, tanto para hombres como para mujeres, lo cual puede interpretarse como una percepción más crítica y exigente al finalizar el programa, posiblemente relacionada con una mayor conciencia del nivel técnico requerido.

Comparación generales por género, en términos generales, los hombres puntuaron más alto que las mujeres en todos los ítems en ambos momentos de evaluación, excepto en el ítem 5 en el T2, donde ambos géneros mostraron disminución. Esto sugiere que, aunque el programa fue efectivo en mejorar la percepción de competencia en ambos grupos, los hombres mantuvieron una autopercepción más elevada en relación con sus habilidades y desempeño.

Interpretación de los resultados, los hombres tienden a mostrar una mayor percepción de competencia que las mujeres, posiblemente debido a factores como, mayor experiencia previa en actividades físicas estructuradas, mayor exposición a contextos de retroalimentación competitiva, dinámicas socioculturales que refuerzan la seguridad y el liderazgo en hombres dentro del deporte. En contraste, las mujeres podrían enfrentar barreras relacionadas con la autoeficacia, la autoexigencia o una menor familiaridad con el entorno deportivo, especialmente si no han tenido experiencias previas significativas en este tipo de programas. No obstante, el incremento progresivo en los ítems 2 y 3 para ambos géneros indica que el programa TIGREFIT tuvo un impacto

positivo en la percepción de competencia general y habilidad técnica, aunque con diferencias de magnitud.

Tabla 14*Estadísticos descriptivos por ítem del T1 y T2 de la SNC por género*

Ítems	T1				T2			
	Hombre		Mujer		Hombre		Mujer	
	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>
1. Creo que soy bastante bueno(a) en el programa:	5.71	0.99	5.53	1.12	6.07	0.73	5.87	1.18
2. Estoy satisfecho(a) con lo que puedo hacer en el programa:	6.5	0.65	6.27	0.70	6.64	0.63	6.47	0.74
3. Soy bastante hábil en el programa:	5.57	1.08	5.13	1.18	6	0.78	5.53	1.35
4. Yo puedo dominar las habilidades deportivas después de haberlas practicado durante un tiempo:	6.36	0.74	5.53	1.30	6.43	0.64	6.2	1.37
5. Puedo desempeñarme muy bien en el programa:	6.5	0.85	6.07	0.79	6.36	0.74	5.87	1.50

Nota. *M* = Media, *DT* = Desviación Típica

En la Tabla 15 se presentan los resultados estadísticos inferenciales correspondientes a la Escala de Necesidad de Competencia (SNC) durante el primer momento de evaluación (T1), comparando las respuestas entre hombres y mujeres en cada ítem. Los análisis muestran que solo el ítem 4 "*Yo puedo dominar las habilidades deportivas después de haberlas practicado durante un tiempo*" presentó una diferencia estadísticamente significativa entre ambos géneros ($p < .05$), con un tamaño del efecto mediano ($r > .30$), lo cual indica que esta diferencia tiene una relevancia práctica moderada. Este hallazgo sugiere que, al inicio del programa, los hombres tenían una percepción más alta de su capacidad para adquirir y dominar habilidades deportivas con la práctica, en comparación con las mujeres. Este patrón podría reflejar una mayor familiaridad previa en contextos deportivos o una mayor autoconfianza en su capacidad para mejorar en estas tareas.

No obstante, se debe considerar que la potencia estadística para este ítem fue inferior al 80%, lo que indica una moderada probabilidad de cometer un error de tipo II.

Esto implica que, si bien el resultado es significativo, la capacidad del análisis para detectar diferencias sutiles fue limitada debido, posiblemente, al tamaño reducido de la muestra o la variabilidad en las respuestas.

Interpretación de los resultados, este resultado aporta una evidencia puntual pero relevante sobre las diferencias de género en la percepción inicial de competencia.

Específicamente, el hecho de que los hombres se sintieran más capaces de dominar habilidades deportivas con la práctica podría estar vinculado a trayectorias deportivas previas, estereotipos sociales que favorecen la confianza de los hombres en contextos físicos, una mayor exposición a experiencias de logro en el deporte desde edades tempranas.

Por el contrario, las mujeres podrían experimentar una mayor autocrítica o inseguridad inicial respecto a sus capacidades motrices o deportivas, lo que puede influir negativamente en la percepción de competencia si no se implementan estrategias pedagógicas diferenciadas y sensibles al contexto de género.

Tabla 15

Estadísticos descriptivos e inferenciales por ítem del T1 de la SNC por género

Ítems	T1							
	Hombre		Mujer		Z	p	r	1-β
	M	DT	M	DT				
1. Creo que soy bastante bueno(a) en el programa:	5.71	0.99	5.53	1.12	.411	.68	.08	.81
2. Estoy satisfecho(a) con lo que puedo hacer en el programa:	6.5	0.65	6.27	0.70	.942	.34	.17	.68
3. Soy bastante hábil en el programa:	5.57	1.08	5.13	1.18	1.336	.18	.25	.53
4. Yo puedo dominar las habilidades deportivas después de haberlas practicado durante un tiempo:	6.36	0.74	5.53	1.30	1.959	.05	.36	.64
5. Puedo desempeñarme muy bien en el programa:	6.5	0.85	6.07	0.79	1.577	.11	.29	.55

Nota. M = Media, DT = Desviación Típica, Z = U de Mann Whitney, r = r de Rossenthal, 1-β = Potencia Estadística

En la Tabla 16 se presentan los resultados estadísticos inferenciales de la Escala de Necesidad de Competencia (SNC), correspondiente al segundo momento de evaluación (T2) entre hombres y mujeres. Los resultados revelan que ninguno de los ítems evaluados mostró diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres ($p > .05$). Asimismo, todos los ítems presentaron tamaños del efecto débiles ($r < .20$), lo que sugiere que, en general, las diferencias entre género fueron pequeñas y no relevantes desde el punto de vista práctico.

Sin embargo, resulta destacable que algunos ítems específicos, como el ítem 1 *“Creo que soy bastante bueno(a) en el programa”*, el ítem 3 *“Soy bastante hábil en el programa”* y el ítem 4 *“Yo puedo dominar las habilidades deportivas después de haberlas practicado durante un tiempo”*, aunque no fueron estadísticamente significativos, si presentaron una potencia estadística superior al 80%. Esto significa que la probabilidad de cometer un error de tipo II en estos ítems fue baja, lo que refuerza la confiabilidad de los resultados obtenidos, incluso en ausencia de significancia estadística.

La interpretación de los resultados, estos hallazgos indican que, tras la implementación del programa TIGREFIT, las diferencias de género en la percepción de competencia tienden a reducirse de forma notable. A diferencia de los resultados observados en el T1, donde el ítem 3 fue estadísticamente significativo en favor de los hombres, en el T2 se observa una homogeneización en la percepción de competencia entre hombres y mujeres.

Esta evolución puede interpretarse como un efecto positivo de la intervención, particular de la metodología aplicada por los entrenadores.

Tabla 16

Estadísticos descriptivos e inferenciales por ítem del T2 de la SNC por género

Ítems	T2							
	Hombre		Mujer		Z	p	r	1-β
	M	DT	M	DT				
1. Creo que soy bastante bueno(a)en	6.07	0.73	5.87	1.18	.140	.88	.03	.95

el programa:								
2. Estoy satisfecho(a) con lo que puedo hacer en el programa:	6.64	0.63	6.47	0.74	.676	.49	.13	.73
3. Soy bastante hábil en el programa:	6	0.78	5.53	1.35	.732	.46	.14	.84
4. Yo puedo dominar las habilidades deportivas después de haberlas practicado durante un tiempo:	6.43	0.64	6.2	1.37	.122	.90	.02	.96
5. Puedo desempeñarme muy bien en el programa	6.36	0.74	5.87	1.50	.661	.50	.12	.35

Nota. M = Media, DT = Desviación Típica, Z = U de Mann Whitney, r = r de Rossenthal, 1- β = Potencia Estadística

3.9 Análisis estadístico descriptivo e inferencial de la Necesidad de Relación por género

En la Tabla 17, se presentan los resultados estadísticos descriptivos de cada ítem de la Escala de Necesidad de Relación (SNR), correspondiente a los dos momentos de evaluación (T1 y T2) entre hombres y mujeres. Los datos permiten identificar patrones de percepción y posibles cambios atribuibles a la intervención del programa TIGREFIT.

Los resultados de los hombres, en el T1, los hombres reportaron su puntuación más alta en los ítems 1 “*Me siento apoyado(a)*”, 2 “*Me siento comprendido(a)*”, y 4 “*Me siento valorado(a)*”, en contraste, las puntuaciones más bajas se registraron en los ítems 3 “*Me siento escuchado(a)*” y 5 “*Me siento seguro(a)*”.

En el T2, los hombres mantuvieron las puntuaciones más altas en los mismos ítems (1, 2 y 4), pero mostraron un aumento en la media de los ítems 3 y 5, lo que sugiere una mejora en la percepción de escucha y seguridad durante el desarrollo del programa.

Los resultados de las mujeres, en el T1, las mujeres reportaron puntuaciones más altas en los ítems 1, 2, 3 y 4, mientras que el ítem con la media más baja fue el ítem 5 “*Me siento seguro(a)*”.

En el T2, se observó un aumento generalizado en las puntuaciones de todos los ítems, lo que refleja una mejora integral en su percepción de relación. Este incremento indica que, tras la intervención, las mujeres experimentaron un mayor sentido de apoyo, comprensión, escucha, valoración y seguridad dentro del programa.

La interpretación de los resultados, si bien los hombres partieron con una percepción de relación más alta en algunos ítems clave, las mujeres experimentaron un progreso más notable entre T1 y T2, particularmente en aspectos como la escucha y la seguridad, que son fundamentales para la construcción de un clima social positivo y de confianza en entornos deportivos. Este patrón puede explicarse por el enfoque metodológico utilizado en el programa TIGREFIT, que integra estrategias de comunicación empática, reconocimientos de logros, dinámicas colaborativas y retroalimentación correctiva con apoyo emocional.

Tabla 17

Estadísticos descriptivos por ítem del T1 y T2 de la SNR por género

Ítems	T1				T2			
	Hombre		Mujer		Hombre		Mujer	
	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>
1. Apoyado(a):	4.93	0.26	4.73	0.45	4.93	0.26	5	0
2. Comprendido(a):	4.93	0.26	4.73	0.45	4.93	0.26	5	0
3. Escuchado(a):	4.86	0.36	4.73	0.45	4.93	0.26	5	0
4. Valorado(a):	4.93	0.26	4.73	0.45	4.93	0.26	5	0
5. Seguro(a):	4.86	0.36	4.67	0.48	4.93	0.26	5	0

Nota. *M* = Media, *DT* = Desviación Típica

En la Tabla 18, se presentan los resultados inferenciales del T1 de cada ítem de la Escala de Necesidad de Relación (SNR), correspondiente al primer momento de evaluación (T1) entre hombres y mujeres. El análisis inferencial mostró que ninguno de los ítems presentó diferencia estadísticamente significativa entre hombre y mujeres ($p > .05$). Aunque los hombres obtuvieron puntuaciones ligeramente más altas en los ítems

“Apoyado(a)”, “Comprendido(a)” y “Valorado(a)”, y las mujeres en “Escuchado(a)”, estas variaciones no alcanzaron significancia estadística.

El tamaño del efecto fue en general pequeño ($r < .20$) en la mayoría de los ítems, lo que indica que las diferencias observadas fueron de baja magnitud y probablemente atribuibles a la variabilidad natural de la muestra más que a un patrón estable de género. La potencia estadística se mantuvo por debajo del 80% en todos los ítems, lo que aumenta la probabilidad de cometer un error de tipo II y sugiere cautela al interpretar diferencias no significativas.

Tabla 18

Estadísticos descriptivos e inferenciales por ítem del T1 de la SNR por género

Ítems	T1							
	Hombre		Mujer		Z	p	r	1-β
	M	DT	M	DT				
1. Apoyado(a):	4.93	0.26	4.73	0.45	-1.367	.17	.25	.67
2. Comprendido(a):	4.93	0.26	4.73	0.45	-1.367	.17	.25	.67
3. Escuchado(a):	4.86	0.36	4.73	0.45	-.808	.41	.15	.72
4. Valorado(a):	4.93	0.26	4.73	0.45	-1.367	.17	.25	.67
5. Seguro(a):	4.86	0.36	4.67	0.48	-1.177	.23	.22	.66

Nota. M = Media, DT = Desviación Típica, Z = U de Mann Whitney, r = r de Rossenthal, 1-β = Potencia Estadística

En la Tabla 19, se presentan los resultados inferenciales del T2 para cada ítem de la Escala de Necesidad de Relación (SNR), correspondiente a la segunda evaluación (T2) entre hombres y mujeres. Los análisis muestran que las mujeres obtuvieron puntuaciones consistentemente más altas que los hombres en todos los ítems, lo que sugiere una percepción más elevada de apoyo, comprensión, escucha, valoración y seguridad durante el desarrollo del programa.

Sin embargo, ninguna de estas diferencias fue estadísticamente significativa ($p > .05$), lo que indica que, a pesar de la tendencia observada a favor de las mujeres, las variaciones podrían deberse al azar o a la variabilidad natural de la muestra. El tamaño

del efecto en todos los ítems se mantuvo en los valores pequeños ($r < .20$), lo que respalda la conclusión de que las diferencias, aunque consistentes, fueron de baja magnitud.

Interpretación de los resultados, este patrón sugiere que el programa TIGREFIT pudo haber tenido un impacto positivo más notable en la percepción de relación de las mujeres, reforzando su sensación de conexión y apoyo social dentro del entorno deportivo. Factores como la interacción empática con los entrenadores, la validación de opiniones y la creación de un clima emocional seguro probablemente contribuyeron a este resultado. No obstante, la ausencia de significancia estadística y el tamaño del efecto podrían requerirse muestras más grandes o intervenciones de mayor duración para detectar cambios robustos.

En conjunto, aunque los resultados no evidencian diferencias estadísticamente significativas, el cambio de tendencia respecto a T1, donde los hombres reportaban puntuaciones más altas, apunta a una posible influencia positiva del programa sobre las experiencias relacionales de las participantes femeninas, lo que tiene implicaciones relevantes para el diseño de estrategias de intervención sensibles al género en el ámbito de la actividad física y el deporte.

Tabla 19

Estadísticos descriptivos e inferenciales por ítem del T2 de la SNR por género

Ítems	T2							
	Hombre		Mujer		Z	p	r	1-β
	M	DT	M	DT				
1. Apoyado(a):	4.93	0.26	5	0	-1.035	.30	.19	-
2. Comprendido(a):	4.93	0.26	5	0	-1.035	.30	.19	-
3. Escuchado(a):	4.93	0.26	5	0	-1.035	.30	.19	-
4. Valorado(a):	4.93	0.26	5	0	-1.035	.30	.19	-
5. Seguro(a):	4.93	0.26	5	0	-1.035	.30	.19	-

Nota. M = Media, DT = Desviación Típica, U(z) = U de Mann Whitney, r = r de Rossenthal, 1-β = Potencia Estadística

3.10 Análisis estadístico descriptivo e inferencial de la Vitalidad Subjetiva por género

En la Tabla 20, se presentan los resultados estadísticos descriptivos para cada ítem de la Escala de Vitalidad Subjetiva (VS) correspondiente a los dos momentos de evaluación (T1 y T2) entre hombres y mujeres. Los análisis muestran, que, en ambos momentos de evaluación, el ítem con la puntuación más alta fue el ítem 1 “*Me siento vivo(a) y vital*” para hombres y mujeres, lo que refleja que, de manera general, los participantes reportaron una percepción positiva y sostenida de sentirse vivos y con energía a lo largo del programa. Este resultado sugiere que, independientemente del género, el componente más fuerte de la VS estuvo relacionado con la sensación global de bienestar y activación física.

Por el contrario, el ítem con la puntuación más baja en ambos periodos fue el ítem 2 “*Me siento tan vivo(a) que sólo quiero saltar*”, lo que indica que la sensación de vitalidad no siempre se percibió como intensa o constante. Este patrón podría explicarse por diferencias individuales en el estado físico previo, la respuesta fisiológica al entrenamiento o la autoevaluación del nivel de energía, factores que tienden a variar entre personas y que podrían ser más evidentes en actividades que demandan esfuerzo prolongado.

El hecho de que la jerarquía de ítems se mantenga estable de T1 a T2 sugiere que, aunque el programa TIGREFIT promovió mejoras en la vitalidad, la estructura interna de cómo se perciben los distintos componentes de esta dimensión psicológica permaneció relativamente constante. Esto puede interpretarse como una señal de que los aspectos más estables de la vitalidad (como la sensación de estar vivo y activo) son menos susceptibles a fluctuaciones a corto plazo, mientras que otros componentes (como la intensidad o constancia de la energía) podrían requerir intervenciones más específicas y prolongadas para alcanzar mejoras significativas.

En términos de tendencias, los hombres reportaron medias más altas que las mujeres en todos los ítems, tanto en T1 como en T2, lo que sugiere que perciben de manera ligeramente más intensa los efectos energizantes y revitalizantes asociados a su participación en el programa.

Al analizar los cambios entre periodos, se observa que en el T2 los hombres aumentaron sus medias en los ítems 1, 3 y 6, lo que podría reflejar una mayor sensación de activación general y energía sostenida conforme avanzó la intervención. Por su parte, las mujeres mostraron incrementos en los ítems 5 y 6, lo que sugiere que, aunque sus niveles globales de vitalidad no superaron a los de los hombres, sí experimentaron mejoras específicas en aspectos como el sentirse llenas de energía en momentos puntuales y mantener una sensación de activación física.

Tabla 20

Estadísticos descriptivos por ítem del T1 y T2 de la VS por género

Ítems	T1				T2			
	Hombre		Mujer		Hombre		Mujer	
	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>
1. Me siento vivo(a) y vital:	4.64	0.63	4.4	0.73	4.71	0.46	4.4	0.82
2. Me siento tan vivo(a) que sólo quiero saltar:	3.64	1.08	3.13	0.83	3.5	1.22	2.8	1.01
3. Tengo energía y ánimo:	4.07	0.73	3.93	0.79	4.36	0.49	3.87	0.99
4. Me ilusiono con cada nuevo día:	4.5	0.85	4.2	0.77	4.29	0.72	3.93	0.96
5. Casi siempre me siento alerta y despierto(a):	4.36	0.63	4	0.84	4.21	0.69	4.07	0.79
6. Me siento activado(a), siento que tengo mucha energía:	3.79	0.69	3.47	0.83	4.07	0.61	3.87	0.91

Nota. *M* = Media, *DT* = Desviación Típica

En la Tabla 21, se presentan los resultados estadísticos inferenciales correspondientes al T1 de la Escala de Vitalidad Subjetiva (VS) comparando las puntuaciones entre hombres y mujeres. Ninguno de los ítems mostró diferencias

estadísticamente significativas ($p > .05$), lo que indica que, en términos globales, la percepción de Vitalidad inicial fue relativamente similar entre géneros. El tamaño del efecto fue débil ($r < .20$) para la mayoría de los ítems, con la excepción del ítem 2 "*Me siento tan vivo(a) que sólo quiero saltar*", que presentó un tamaño de efecto moderado ($r < .30$) y una potencia estadística baja ($1-\beta < .80$), lo que incrementa la probabilidad de cometer un error de tipo II, es decir, no detectar una diferencia real si esta existiera.

Tabla 21

Estadísticos descriptivos e inferenciales por ítem del T1 de la VS por género

Ítems	T1							
	Hombre		Mujer		Z	p	r	1- β
	M	DT	M	DT				
1. Me siento vivo(a) y vital:	4.64	0.63	4.4	0.73	.990	.32	.18	.67
2. Me siento tan vivo(a) que sólo quiero saltar:	3.64	1.08	3.13	0.83	1.669	.09	.31	.51
3. Tengo energía y ánimo:	4.07	0.73	3.93	0.79	.492	.62	.09	.78
4. Me ilusiono con cada nuevo día:	4.5	0.85	4.2	0.77	1.236	.21	.23	.51
5. Casi siempre me siento alerta y despierto(a):	4.36	0.63	4	0.84	1.156	.24	.21	.71
6. Me siento activado(a), siento que tengo mucha energía:	3.79	0.69	3.47	0.83	.949	.34	.18	.75

Nota. M = Media, DT = Desviación Típica, Z = U de Mann Whitney, r = r de Rossenthal, 1- β = Potencia Estadística

En la Tabla 22 se presentan los resultados estadísticos inferenciales correspondientes al T2 de la Escala de Vitalidad Subjetiva (VS) comparando las puntuaciones entre hombres y mujeres. Ninguno de los ítems alcanzó diferencias estadísticamente significativas ($p > .05$), lo que indica que, tras la intervención del programa TIGREFIT, la percepción de Vitalidad se mantuvo sin cambios relevantes entre géneros en términos estadísticos.

Nuevamente, el ítem 2 mostró un tamaño de efecto moderado ($r = .32$) y una potencia estadística baja ($1-\beta = .58$), lo que sugiere una posible diferencia no detectada debido a la limitación en el poder estadístico.

Tabla 22

Estadísticos descriptivos e inferenciales por ítem del T2 de la VS por género

Ítems	T2							
	Hombre		Mujer		Z	p	r	1-β
	M	DT	M	DT				
1. Me siento vivo(a) y vital:	4.71	0.46	4.4	0.82	.936	.34	.17	.79
2. Me siento tan vivo(a) que sólo quiero saltar:	3.5	1.22	2.8	1.01	1.710	.08	.32	.58
3. Tengo energía y ánimo:	4.36	0.49	3.87	0.99	1.340	.18	.25	.76
4. Me ilusiono con cada nuevo día:	4.29	0.72	3.93	0.96	.975	.32	.18	.74
5. Casi siempre me siento alerta y despierto(a):	4.21	0.69	4.07	0.79	.494	.62	.09	.78
6. Me siento activado(a), siento que tengo mucha energía:	4.07	0.61	3.87	0.91	.572	.56	.11	.79

Nota. M = Media, DT = Desviación Típica, Z = U de Mann Whitney, r = r de Rossenthal, 1- β = Potencia Estadística

En síntesis, los resultados evidencian que la intervención TIGREFIT produjo mejoras relevantes en la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas y en la vitalidad subjetiva de los participantes. Aunque las diferencias entre géneros no fueron homogéneas en todas las variables, los patrones observados son coherentes con la Teoría de la Autodeterminación y respaldan la pertinencia del programa como estrategia recreativa orientada al bienestar psicológico.

3.11 Análisis estadístico descriptivo e inferencial de las variables del T1 y T2 por género

En la Tabla 23 se presentan los resultados descriptivos e inferenciales correspondientes al T1 para hombres y mujeres. Se observa que los hombres muestran

medias más altas en todas las variables, sin embargo, ninguna de las diferencias es estadísticamente significativa ($p > .05$). El tamaño del efecto oscila entre pequeño a moderado, lo que refleja ciertas tendencias sin llegar a niveles de significancia. En el caso de la SNB, los hombres reportan una percepción ligeramente mayor, pero la diferencia tampoco alcanza significancia, aun cuando el tamaño del efecto sugiere una tendencia moderada. En conjunto, estos resultados indican que ambos grupos parten de condiciones iniciales similares, lo cual es pertinente para evaluar de manera equitativa el impacto posterior del programa TIGREFIT.

Tabla 23

Estadísticos descriptivos e inferenciales del T1 por variable entre hombres y mujeres

Variables	T1							
	Hombres		Mujeres		Z	p	r	1-β
	M	DT	M	DT				
SNB	6.12	0.36	5.74	0.59	1.68	.09	.31	.97
SNA	6.73	0.35	6.27	0.69	1.59	.11	.30	.98
SNC	6.12	0.77	5.70	0.90	1.27	.20	.24	.68
SNR	4.90	0.28	4.72	0.45	1.26	.22	.23	.89
VS	4.16	0.59	3.85	0.66	1.31	.18	.24	.90

Nota. M = Media, DT = Desviación Típica, Z = U de Mann Whitney, r = r de Rosenthal, 1-β = Potencia Estadística

En la tabla 24 se presentan los resultados descriptivos e inferenciales correspondientes al T2 entre hombres y mujeres después de la intervención. Los hombres presentan una media más altas en todas las variables, con excepción de la SNR; no obstante, ninguna de estas diferencias resulta estadísticamente significativa. Los tamaños del efecto son pequeños, lo que sugiere que el programa generó un impacto similar en ambos géneros. En conjunto, estos resultados indican que, en T2, no existe evidencia de un efecto diferencial del programa TIGREFIT entre hombres y mujeres.

Tabla 24*Estadísticos descriptivos e inferenciales del T2 por variable entre hombres y mujeres*

Variables	T2							
	Hombres		Mujeres		Z	p	r	1-β
	M	DT	M	DT				
SNB	6.28	0.14	6.14	0.35	.72	.46	.13	.91
SNA	6.95	0.09	6.79	0.28	1.42	.15	.26	.97
SNC	6.30	0.50	5.98	1.07	.24	.80	.04	.84
SNR	4.92	0.26	5	0	1.03	.30	.19	-
VS	4.19	0.55	3.82	0.78	1.43	.15	.27	.92

Nota. M = Media, DT = Desviación Típica, Z = U de Mann Whitney, r = r de Rossenthal, 1-β = Potencia Estadística

Capítulo 4. Discusiones

El presente capítulo discute los principales hallazgos derivados de la implementación del programa TIGREFIT, analizando los cambios observados en la Satisfacción de las Necesidades Psicológicas Básicas y la Vitalidad Subjetiva, así como las diferencias por género. Los resultados pre/post muestran mejoras consistentes en autonomía y relación, ya sea por variable o por ítems, lo que sugiere que la intervención recreativa estructurada generó experiencias motivacionales positivas coherentes con la Teoría de la Autodeterminación.

El programa TIGREFIT incorpora la metodología Enseñar con Calidad en la Educación Física y el Deporte y el Deporte (Tristán et al., 2025), la cual se fundamenta en un enfoque pedagógico integral que combina principios de la Teoría de la Autodeterminación con prácticas instruccionales orientadas al bienestar del participante. Esta metodología prioriza la calidad en la enseñanza y el aprendizaje activo, mediante la implementación de estrategias que buscan satisfacer las necesidades psicológicas básicas: autonomía, competencia y relación.

Objetivo Específico 1: El presente estudio tuvo como objetivo analizar y comparar los indicadores de la Satisfacción de las Necesidades Psicológicas Básicas (SNPB) y Vitalidad Subjetiva (VS) antes (T1) y después (T2) de la implementación del programa TIGREFIT en modalidad presencial en aficionadas y aficionados del Club de Fútbol Tigres.

4.1 Necesidad de Autonomía

Los resultados del programa TIGREFIT evidencian un impacto positivo y estadísticamente significativo en la percepción de autonomía de los participantes tras la intervención (T2), en comparación con el inicio del programa (T1). Este incremento sugiere que los participantes experimentaron mayores niveles de libertad, expresión personal y control sobre sus acciones, en consonancia con los principios de la Teoría de la Autodeterminación (Deci & Ryan, 2000).

Hallazgos similares han sido reportados por Esqueda-Valerio et al. (2024), quienes concluyeron que intervenciones basadas en una instrucción clara, adaptada a las necesidades individuales y que consideran la perspectiva del participante, generan aumentos sostenidos en la percepción de autonomía. Este tipo de enfoque facilita la autodirección y fortalece el compromiso con la práctica. También, Martínez-Alvarado et al. (2022) encontraron que el uso de estrategias pedagógicas que promueven la toma de decisiones y la participación incrementa significativamente la percepción de autonomía en contextos recreativos y de salud.

Asimismo, Esqueda-Valerio et al. (2023) destacan que la percepción de oportunidad para aprender a partir del feedback correctivo se asocia positivamente con la satisfacción de la autonomía, al permitir que los participantes sientan que sus decisiones son propias y que su perspectiva es respetada. En TIGREFIT, la progresión gradual de la dificultad, la retroalimentación individualizada y la aplicación sistemática de los criterios pedagógicos de la metodología Enseñar con Calidad en la Educación Física y el Deporte y el Deporte (Tristán et al., 2025) replicaron este patrón, reforzando la autodirección y el compromiso sostenido.

Estos resultados coinciden con lo señalado por González et al. (2015), quienes demostraron que el apoyo a la autonomía predice la satisfacción de esta necesidad y se asocia con indicadores de bienestar. En TIGREFIT, se observaron mejoras significativas en indicadores clave como *“puedo ser yo”*, *“mi opinión es tomada en cuenta”* y *“soy la causa de mis acciones”*. Aunque el ítem *“puedo dar mi opinión”* mostró una tendencia positiva, no alcanzó significancia estadística. A pesar de que el tamaño del efecto fue pequeño a moderado en algunos indicadores, el incremento general en la necesidad de autonomía fue grande, lo cual resulta relevante desde una perspectiva práctica y psicológica en contextos de intervención en salud y deporte.

Estos hallazgos refuerzan la evidencia previa sobre la efectividad de las intervenciones basadas en la Teoría de la Autodeterminación para mejorar la percepción de autonomía en contextos de actividad física (Vergara-Torres et al., 2020). También son

coherentes con lo encontrado por González et al. (2015), quienes confirmaron que el apoyo a la autonomía por parte de entrenadores y profesores predice positivamente la satisfacción de esta necesidad, mediando su relación con indicadores de bienestar como la vitalidad subjetiva y el afecto positivo, independientemente del contexto deportivo o artístico.

De igual forma, los resultados son coherentes con lo señalado por Tristán et al. (2019), quienes encontraron que la presentación de tareas con calidad por parte del profesor predice positivamente la satisfacción de la necesidad de autonomía. Una instrucción clara, la explicación del propósito de las actividades y la consideración de la perspectiva del participante genera un entorno propicio para la autodirección. En TIGREFIT, la aplicación sistemática de estos elementos por parte de los entrenadores fue clave para que los participantes percibieran un mayor grado de libertad y control sobre su participación. Este resultado favorable puede atribuirse directamente a la implementación intencionada de estrategias pedagógicas derivadas de la metodología Enseñar con Calidad en la Educación Física y el Deporte y el Deporte (Tristán et al., 2025). Los entrenadores aplicaron criterios claves para la presentación de tareas con calidad, tales como: escuchar y mostrar interés por las preferencias de los participantes, ofrecer opciones de elección durante la ejecución de tareas, permitir la participación en la explicación o demostración de actividades, comunicar de forma empática y explicar el propósito de cada tarea. Estas prácticas, alineadas con un estilo de enseñanza que apoya la autonomía (Deci y Ryan, 1985, 2000; Tristán et al., 2016), no solo fomentaron la participación, sino que fortalecieron el sentido de autodirección en los participantes. Además, los entrenadores emplearon criterios clave en el feedback correctivo, como: ofrecer opciones para corregir errores, hacer consciente al participante del error de manera respetuosa, considerar su perspectiva y justificar las razones y consecuencias del error y sus consecuencias (Mouratidis et al., 2010; Tristán et al., 2017, 2025).

La continuidad de esta percepción de autonomía a lo largo del programa, manteniéndose estable y significativa, evidencia que TIGREFIT logró generar y sostener

un entorno motivacional favorable. Esto concuerda con estudios longitudinales que demuestran que las intervenciones bien estructuradas promueven la consolidación de la motivación autónoma (García-Naveira et al., 2017).

4.2 Necesidad de Competencia

Los resultados obtenidos indican que la intervención del programa TIGREFIT tuvo un impacto positivo en la percepción de competencia de los participantes tras la intervención (T2), en comparación con el inicio del programa (T1). Este hallazgo es coherente con lo reportado por Esqueda-Valerio et al. (2024), quienes demostraron que un entorno de enseñanza que proporciona objetivos claros, una progresión gradual y retroalimentación específica fortalece la autoconfianza y la percepción de habilidad personal. De igual manera, Martínez-Alvarado et al. (2022) señalaron que la estructuración de tareas, acompañadas de feedback correctivo oportuno, constituye un predictor clave para el desarrollo de la competencia percibida, incluso en participantes con poca experiencia previa en actividad física.

En el caso de TIGREFIT, la presentación clara de tareas, la demostración técnica, la progresión adaptada y el feedback correctivo individualizado implementados por los entrenadores se alinean directamente con los factores identificados en la literatura como determinantes de la satisfacción de la necesidad de competencia en contextos recreativos y de salud (Esqueda-Valerio et al., 2024; Tristán et al., 2019, 2025). Como resultados, se observaron mejoras tanto en la percepción de competencia como en el desempeño físico de los entrenadores. Aunque el incremento global no alcanzó significancia estadística, el tamaño del efecto fue moderado, lo cual resulta relevante desde una perspectiva práctica y psicológica, dado que incluso mejoras modestas pueden influir significativamente en la motivación y la adherencia a la actividad física (Deci y Ryan, 2000; Tristán et al., 2025).

Particularmente, el indicador de habilidad personal mostró un aumento significativo, en contraste con algunos estudios previos que no reportaron avance en esta

dimensión. Este resultado puede explicarse por la aplicación sistemática de la metodología Enseñar con Calidad en la Educación Física y el Deporte y el Deporte (Tristán et al., 2025), adoptada por los entrenadores tras una capacitación específica. Dicha metodología promueve prácticas pedagógicas como la presentación clara de tareas con objetivos alcanzables, la progresión adecuada de la dificultad, la explicación y demostración precisa de los ejercicios, y la implementación de un feedback correctivo individualizado y empático. Estos elementos contribuyeron a reforzar la confianza de los participantes y la creencia en sus propias capacidades.

Además, los entrenadores aplicaron criterios clave en el *feedback* correctivo, identificando los errores de manera clara y específica, ofreciendo alternativas viables de corrección y reforzando públicamente los aciertos. Estas conductas, además de generar un clima motivacional positivo, fortalecieron la autoconfianza y validaron el esfuerzo de los participantes, aspectos fundamentales para la adherencia a programas de actividad física (Mouratidis et al., 2010; Tristán et al., 2017, 2025).

La percepción positiva de competencia se mantuvo estable en el T2, lo cual indica que TIGREFIT logró sostener un entorno favorable a lo largo de la intervención. Este hallazgo coincide con estudios longitudinales que han mostrado que intervenciones estructuradas bajo modelos motivacionales, como la Teoría de la Autodeterminación, favorecen la percepción de competencia en contextos de actividad física (García-Naveira et al., 2017; Vergara-Torres et al., 2020).

Finalmente, la progresión gradual de la dificultad y la retroalimentación individualizada facilitaron avances reales en las habilidades de los participantes, replicando el patrón identificado por González et al. (2015) en futbolistas y bailarines, donde un entorno que fomenta la autodirección y la claridad en las metas favorece la percepción de competencia.

4.3 Necesidad de Relación

Los resultados del programa TIGREFIT muestran un impacto positivo y significativo en la percepción de relación de los participantes tras la intervención (T2), en comparación con el inicio del programa (T1). En particular, se observaron mejoras significativas en indicadores como “*me siento apoyado*”, “*comprendido*”, “*escuchado*”, “*valorado*” y “*seguro*”. Estos hallazgos sugieren que el entorno generado durante la intervención promovió vínculos sociales de calidad y experiencias de interacción positiva entre los participantes.

Este patrón es consistente con lo reportado por Esqueda-Valerio et al. (2024), quienes señalaron que un contexto de enseñanza que promueve la empatía, la cooperación y la interacción social fortalece la conexión interpersonal y el sentido de pertenencia. De forma similar, Martínez-Alvarado et al. (2022) encontraron que la validación emocional, el trabajo colaborativo y las oportunidades de interacción grupal incrementan la percepción de relación y la cohesión social en programas de entrenamiento colectivo.

En concordancia con Esqueda-Valerio et al. (2023), TIGREFIT integró oportunidades de aprendizaje a partir del *feedback* correctivo, promoviendo la conexión interpersonal cuando este se comunicó de manera empática y constructiva. La incorporación de tareas en parejas o grupos, junto con una retroalimentación que validaba la perspectiva del participante, replicó el patrón identificado por González et al. (2015) y Vergara-Torres et al. (2020), quienes señalaron que el apoyo a la autonomía y la interacción social fortalecen la necesidad de relación y median su vínculo con el bienestar psicológico.

Asimismo, el programa reflejó los mecanismos descritos por Tristán et al. (2019), al incluir la presentación de tareas con interés genuino por las necesidades del alumno, una comunicación empática y oportunidades para la interacción social. Estos elementos favorecieron un entorno enriquecedor, en el que la cooperación, el respeto mutuo y la

resolución conjunta de dificultades técnicas fortalecieron la percepción de apoyo y pertenencia. El clima positivo generado fue semejante al observado en futbolistas y bailarines por González et al. (2015), donde la interacción social se consolidó como un factor clave para el desarrollo personal y grupal.

El impacto favorable observado puede atribuirse directamente a la implementación de la metodología Enseñar con Calidad en la Educación Física y el Deporte y el Deporte (Tristán et al., 2025). Los entrenadores, capacitados en este enfoque, aplicaron criterios pedagógicos orientados a fortalecer la conexión interpersonal, tales como el reconocimiento y validación de las emociones de los participantes, la comunicación empática y la organización de tareas colaborativas. Además, integraron estrategias de *feedback* correctivo centradas en la comprensión, el acompañamiento ante el error y la búsqueda conjunta de soluciones, evitando la crítica negativa. Estos elementos no solo contribuyeron al desarrollo técnico de las habilidades, sino que transformaron el proceso de aprendizaje en una experiencia socialmente enriquecedora.

El hecho de que los participantes se sintieran escuchados, valorados y emocionalmente seguros fortaleció la dinámica grupal y consolidó el apoyo mutuo como un recurso esencial dentro del programa. Los datos muestran que esta percepción de relación no solo mejoró significativamente tras la intervención, sino que se mantuvo estable a lo largo del tiempo. Este resultado coincide con estudios longitudinales que han demostrado que intervenciones estructuradas bajo la Teoría de la Autodeterminación pueden favorecer y sostener la Satisfacción de la Necesidad de Relación en contextos de actividad física (García-Naveira et al., 2017).

4.4 Vitalidad Subjetiva

Los resultados obtenidos evidencian que el programa TIGREFIT tuvo un impacto positivo en la percepción de vitalidad subjetiva de los participantes. Se observó un incremento estadísticamente significativo en uno de los ítems evaluados, mientras que el resto presentó tamaños del efecto pequeños a moderados. Aunque el cambio estadístico

global fue limitado, desde una perspectiva práctica estos hallazgos son relevantes, ya que reflejan mejoras perceptibles en la energía física y mental de los participantes a lo largo de la intervención.

Este resultado es coherente con lo señalado por Esqueda-Valerio et al. (2024), quienes identificaron que la satisfacción conjunta de las necesidades psicológicas básicas de autonomía, competencia y relación se traduce en aumentos en la energía percibida, el entusiasmo y la motivación. En la misma línea, Martínez-Alvarado et al. (2022) destacaron que la vitalidad en contextos deportivos está estrechamente vinculada con la percepción de progreso y la calidad de las interacciones sociales, lo que subraya la importancia de integrar tanto los retos físicos como el soporte emocional en la práctica.

En el caso de TIGREFIT, la combinación de componentes físicos progresivos, acompañamiento motivacional y entornos sociales positivos favoreció mejoras en ítems como *“me siento vivo y vital”*, *“tengo energía y ánimo”* y, de forma estadísticamente significativa, *“me siento activado, siento que tengo mucha energía”*. Estos resultados sugieren que los participantes experimentaron una mayor vitalidad tanto a nivel físico como psicológico, en concordancia con lo reportado por González et al. (2015) y Vergara-Torres et al. (2020), quienes demostraron que la satisfacción integrada de las tres necesidades básicas predice la vitalidad subjetiva y el compromiso sostenido con la actividad física.

Asimismo, Tristán et al. (2019) comprobaron que la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas media la relación entre la presentación de tareas con calidad y la vitalidad subjetiva, lo que respalda la efectividad del modelo pedagógico implementado en TIGREFIT. En particular, la metodología Enseñar con Calidad en la Educación Física y el Deporte y el Deporte (Tristán et al., 2025) generó un entorno de aprendizaje progresivo y adaptado, que no solo estimuló la participación, sino que también promovió la motivación autónoma, el sentido de logro y la conexión interpersonal, todos ellos factores que alimentan la vitalidad y el bienestar.

El diseño integral del programa que incluyó entrenamientos presenciales de fútbol fitness, actividad física autónoma, sesiones psicoeducativas y de nutrición, favoreció un estilo de vida más saludable, contribuyendo a mejorar tanto la condición física como el estado de ánimo y la energía diaria de los participantes. Aunque solo un ítem mostró significancia estadística, los tamaños del efecto observados respaldan que, incluso en intervenciones de corta duración (12 semanas), es posible generar cambios relevantes en la vitalidad percibida cuando se atienden simultáneamente los componentes físicos, motivacionales y psicosociales del entorno de práctica.

En conjunto, estos hallazgos reafirman la eficacia del programa TIGREFIT no solo como una estrategia de promoción de la salud física, sino también como una herramienta para potenciar el bienestar psicológico y la calidad de vida. La vitalidad subjetiva emergente, así como un indicador central dentro del marco de la Teoría de la Autodeterminación, reflejando el impacto positivo de un entorno que Satisface las Necesidades Psicológicas Básicas.

En resumen, las mejoras encontradas en la Satisfacción de la Necesidad de Autonomía pueden explicarse por la estructura pedagógica del programa, que permitió a los participantes tomar decisiones acerca de su propio desempeño y ritmo de ejecución, elementos centrales del apoyo a la autonomía. El aumento en la Satisfacción de la Necesidad de Competencia parece vinculado a la progresión gradual de tareas recreativas, la retroalimentación informativa y la percepción de eficacia en actividades asequibles. Finalmente, el incremento en la Satisfacción de la Necesidad de Relación se encuentra en consonancia con el carácter social del fútbol *fitness*, que promueve interacción constante, cooperación y experiencias compartidas, facilitando vínculos interpersonales positivos. Estos tres factores son coherentes con los postulados de la Teoría de la Autodeterminación, la cual establece que la Satisfacción de las Necesidades Psicológicas Básicas de Autonomía, Competencia, Relación es fundamental para el bienestar y el funcionamiento óptimo, explicando así el incremento observado de la

Vitalidad Subjetiva como un efecto derivado de dicha satisfacción (Deci & Ryan, 2000; Ryan & Deci, 2017).

Los hallazgos son consistentes con los resultados reportados en programas como FFIT, EuroFIT y RuFIT, donde se han documentado mejoras en indicadores motivacionales, particularmente en competencia y percepción de capacidad física. Sin embargo, el presente estudio aporta evidencia complementaria al mostrar una mejora simultánea en autonomía y relación, variables menos exploradas en ese tipo de intervenciones. Asimismo, se diferencia al incorporar vitalidad subjetiva como indicador de bienestar eudaimónico, ampliando el alcance psicológico del análisis de programas recreativos basados en fútbol.

4.5 Discusiones de cada variable por género

Objetivo Específico 2: Comparar las diferencias en los indicadores de SNPB y VS del T1 y T2 entre hombres y mujeres tras la implementación del programa TIGREFIT en modalidad presencial en aficionados del Club de Fútbol Tigres.

4.5.1 Diferencias de género en la percepción de Autonomía

Durante la primera medición (T1), los hombres reportaron niveles más altos de autonomía percibida en la mayoría de los ítems evaluados, en comparación con las mujeres. Este hallazgo coincide con lo señalado por González et al. (2015), quienes encontraron que el apoyo a la autonomía predice positivamente la satisfacción de esta necesidad y que su relación con el bienestar se explica a través de la mediación de las necesidades psicológicas básicas en contextos deportivos y artísticos. En el caso de TIGREFIT, aunque los hombres mantuvieron puntajes superiores, las mujeres también mostraron mejoras, lo que sugiere que la metodología Enseñar con Calidad en la Educación Física y el Deporte y el Deporte (Tristán et al., 2025) logró generar un clima motivacional favorable para ambos géneros, replicando los efectos positivos observados en otros entornos de práctica.

De forma específica, los hombres percibieron con mayor claridad que podían ser ellos mismos, decidir sobre las actividades a realizar y expresar libremente su opinión, diferencias que resultaron estadísticamente significativas. No obstante, las mujeres reportaron niveles más altos en ítems como *“sentir que su opinión era tomada en cuenta”* y *“tener libertad para hacer las cosas a su manera”*, aunque dichas diferencias no alcanzaron significancia estadística. Este patrón es congruente con la Teoría de la Autodeterminación, que señala que la percepción de autonomía está influida por factores contextuales, lo que incide en la forma en que se experimenta la autodeterminación.

En términos prácticos, estos resultados resaltan la importancia de diseñar intervenciones que promuevan experiencias de autonomía sensibles al contexto y al género. Si bien los hombres tendieron a percibir mayores oportunidades para decidir y expresarse libremente, las mujeres respondieron mejor a estrategias que validan su opinión y fomentan la participación colaborativa. Por tanto, los programas de actividad física como TIGREFIT deberían seguir fortaleciendo ambientes motivacionales equitativos, donde hombres como mujeres encuentren vías significativas para ejercer su autodeterminación y mantener su adherencia al ejercicio desde la motivación autónoma.

En la segunda medición (T2), posterior a la intervención, se mantuvo la misma tendencia: los hombres continuaron reportando una percepción de autonomía superior. Sin embargo, en este punto solo fueron estadísticamente significativos los ítems relacionados con *“tener claridad sobre las decisiones de qué actividad realizar”* y *“sentirse libre, sin condiciones al participar en el programa”*. Las mujeres, por su parte, conservaron una percepción positiva respecto a que su opinión era tomada en cuenta, aunque sin un incremento significativo. Este resultado coincide con lo planteado por Esqueda-Valerio et al. (2024), quienes subrayan que la calidad en la comunicación de las tareas incide directamente en la satisfacción de autonomía, competencia y relación, influyendo a su vez en la intención de mantenerse físicamente activo.

En conjunto, los resultados de TIGREFIT muestran que, si bien el programa generó un entorno de apoyo a la autonomía para ambos géneros, los efectos fueron más

pronunciados en los hombres. Una posible explicación radica en las dinámicas socioculturales que históricamente han favorecido una mayor autoconfianza y seguridad en la toma de decisiones entre hombres en contextos deportivos. Sin embargo, la evidencia indica que tanto hombres como mujeres reportaron percepciones positivas de autonomía, lo que refuerza la efectividad de la metodología aplicada. Este aspecto coincide con lo reportado por Martínez-Alvarado et al. (2022), quienes destacan que la motivación intrínseca y la autoeficacia factores estrechamente ligados a la autonomía constituyen predictores sólidos del bienestar psicológico y de la vitalidad subjetiva en universitarios físicamente activos.

Aunque persisten diferencias de magnitud y significancia entre géneros, ambos grupos se beneficiaron de un clima pedagógico estructurado bajo principios de apoyo a la autonomía. Estos resultados enfatizan la necesidad de diseñar estrategias pedagógicas diferenciadas que fortalezcan la percepción de agencia y autoexpresión en las mujeres, reconociendo que sus trayectorias motivacionales pueden estar mediadas por barreras sociales y culturales que requieren atención específica.

El análisis de las diferencias de género en TIGREFIT refleja patrones similares a los documentados en estudios previos sobre necesidades psicológicas en educación física. Por ejemplo, Tristán et al. (2019) demostraron que la presentación clara y estructurada de las tareas por parte del profesor predice de forma positiva la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas y la vitalidad subjetiva de los estudiantes. En la misma línea, la metodología aplicada en TIGREFIT, basada en un clima de apoyo a la autonomía, parece haber favorecido mejoras tanto en hombres como en mujeres, aunque con mayor impacto en los hombres.

Investigaciones recientes también subrayan que la manera en que los estudiantes perciben las intervenciones pedagógicas influye en el grado de satisfacción de sus necesidades psicológicas. Vergara-Torres et al. (2020) mostraron que cuando el feedback correctivo es percibido como legítimo, se asocia positivamente con la autonomía, la competencia y la relación, y, en consecuencia, incrementa la vitalidad

subjetiva de los estudiantes. Este hallazgo ayuda a comprender por qué, en TIGREFIT, las mujeres aun con puntajes más bajos en autonomía valoraron positivamente aspectos relacionados con la escucha y el reconocimiento de su opinión, elementos característicos de un feedback legítimo.

En concordancia, Esqueda-Valerio et al. (2023) señalaron que la oportunidad de aprender a partir del feedback correctivo está directamente asociada con la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas y con emociones positivas como la vitalidad. Esta evidencia respalda la interpretación de que, más allá de las diferencias de género, la calidad del clima pedagógico en TIGREFIT facilitó experiencias de autodeterminación y bienestar en la mayoría de los participantes.

Por tanto, los resultados no solo se alinean con los postulados de la Teoría de la Autodeterminación (Ryan & Deci, 2000, 2017), sino que también refuerzan la importancia de considerar las diferencias de género en el diseño de programas pedagógicos. Mientras que los hombres parecen beneficiarse más en la percepción de agencia y libertad, las mujeres valoran especialmente la legitimidad y el reconocimiento de su voz en el proceso, lo que coincide con la literatura en contextos educativos y deportivos. Diseñar intervenciones que fortalezcan estas dimensiones diferenciadas resulta esencial para asegurar la equidad y efectividad de los programas de promoción de la actividad física.

Desde una perspectiva aplicada, los hallazgos de TIGREFIT sugieren la necesidad de incorporar estrategias pedagógicas sensibles al género que fortalezcan la percepción de autonomía en todos los participantes. En particular, se recomienda integrar actividades que promuevan la toma de decisiones compartida, el liderazgo colaborativo y la autoexpresión, especialmente en mujeres, para contrarrestar posibles condicionantes socioculturales. Estas acciones permitirían potenciar los efectos del programa, consolidar la motivación intrínseca y favorecer la adherencia a la práctica regular de actividad física, contribuyendo de manera sostenible al bienestar psicológico y físico de los participantes.

4.5.1 Diferencias de género en la percepción de Competencia

En la primera medición (T1), se observó que los hombres reportaron, en general, niveles más altos de competencia percibida en todos los ítems evaluados, en comparación con las mujeres. Un hallazgo destacable para ambos géneros fue la alta puntuación en el ítem *“Estoy satisfecho(a) con lo que puedo hacer en el programa”*, lo cual indica que, desde el inicio, los participantes se percibían relativamente conformes con su rendimiento en TIGREFIT. Sin embargo, solo un ítem presentó una diferencia estadísticamente significativa entre géneros: *“Puedo dominar las habilidades deportivas después de haberlas practicado”*, con puntuaciones superiores en los hombres. Este patrón coincide con investigaciones previas en contextos deportivos, donde los hombres suelen reportar niveles más elevados de competencia, atribuibles a una mayor experiencia previa en actividades físico-deportivas formales, una percepción más marcada de autoconfianza y, en algunos casos, menores niveles de autoexigencia en comparación con las mujeres (González et al., 2015; Esqueda-Valerio et al., 2024).

En conjunto, estos resultados sugieren que, aunque los hombres parten con una percepción más sólida de competencia, las mujeres muestran un nivel de satisfacción personal que refleja una disposición positiva hacia el aprendizaje y la mejora. Esto implica que el programa TIGREFIT logra generar un entorno donde ambos géneros se sienten capaces de progresar según sus propias posibilidades. No obstante, se vuelve necesario implementar estrategias pedagógicas que fortalezcan la autoconfianza y la percepción de dominio en las mujeres, favoreciendo experiencias tempranas de éxito que consoliden su motivación y participación sostenida en la actividad física.

En la segunda medición (T2), posterior a la intervención, se mantuvo la tendencia de los hombres a reportar mayores niveles de competencia percibida, no obstante, en esta ocasión no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre géneros. De nuevo, el ítem *“Estoy satisfecho(a) con lo que puedo hacer en el programa”* se mantuvo como el de mayor puntuación en ambos grupos, reflejando una experiencia

sostenida de autoeficacia y progreso a lo largo del programa. Este resultado adquiere especial relevancia, ya que puede interpretarse como un efecto nivelador de la intervención, en tanto que la brecha observada en T1 se redujo tras la implementación de TIGREFIT.

Desde la perspectiva de la Teoría de la Autodeterminación, la percepción de competencia se fortalece cuando los entornos de aprendizaje ofrecen experiencias de éxito progresivo, retroalimentación constructiva y apoyo constante (Ryan & Deci, 2000, 2017). La estructura de TIGREFIT integró de manera intencionada estos elementos, lo cual permitió que tanto hombres como mujeres experimentaran logros y se sintieran eficaces. Es posible que estas estrategias hayan beneficiado en mayor medida a las mujeres, contribuyendo así a la reducción de las diferencias iniciales en percepción de competencia.

Este patrón de resultados es consistente con estudios previos en contextos educativos y deportivos, los cuales ha demostrado que las intervenciones estructuradas y centradas en la calidad pedagógica pueden disminuir las brechas de género en la percepción de competencia (Martínez-Alvarado et al., 2022; Vergara-Torres et al., 2020). En particular, Vergara-Torres et al. (2020) evidenciaron que, cuando el feedback es percibido como legítimo y transmitido en un estilo que apoya la autonomía, se fortalece la satisfacción de la competencia y se incrementa la vitalidad subjetiva. De manera complementaria, Esqueda-Valerio et al. (2023) mostraron que la oportunidad de aprender a partir del feedback correctivo se asocia positivamente con la percepción de competencia y con experiencias emocionales positivas en estudiantes de educación física. Estos hallazgos ayudan a comprender por qué, en TIGREFIT, la brecha inicial en percepción de competencia se atenuó tras la intervención.

La metodología Enseñar con Calidad en la Educación Física y el Deporte y el Deporte (Tristán et al., 2025), aplicada en TIGREFIT, contribuyó de manera significativa a este efecto nivelador. La presentación estructurada de las tareas, el ajuste progresivo de la dificultad según las capacidades individuales y la retroalimentación personalizada

fortalecieron el sentimiento de eficacia y progreso en todos los participantes. De este modo, más allá de las diferencias iniciales, la intervención favoreció una experiencia equitativa de competencia percibida, confirmando que un enfoque pedagógico centrado en la calidad y el apoyo motivacional puede reducir las brechas de género y potenciar el bienestar psicológico de manera inclusiva.

Los resultados de la segunda medición evidencian que la intervención TIGREFIT tuvo un efecto nivelador en la percepción de competencia entre hombres y mujeres. La reducción de las diferencias iniciales sugiere que un entorno pedagógico estructurado, con retroalimentación constructiva y oportunidades de éxito progresivo, puede promover experiencias de autoeficacia equitativas. Este hallazgo refuerza la importancia de diseñar programas de actividad física basados en principios de enseñanza con calidad, capaces de potenciar la percepción de competencia y el bienestar psicológico en todos los participantes, independientemente del género.

4.5.3 Diferencias por género en la percepción de Relación

En la primera medición (T1), los hombres reportaron, en general, niveles más altos de relación percibida que las mujeres en todos los ítems evaluados. En particular, manifestaron sentirse más *“apoyados, comprendidos y valorados”* por parte de los entrenadores. No obstante, estas diferencias no alcanzaron significancia estadística, lo que indica que, si bien existieron variaciones en las puntuaciones medias, no fueron lo suficientemente amplias como para considerarse estadísticamente relevantes. Este patrón es consistente con estudios previos en contextos deportivos, donde se ha observado que los hombres tienden a reportar con mayor facilidad experiencias positivas de relación, posiblemente debido a una socialización previa más frecuente en actividades físico-deportivas organizadas (Esqueda-Valerio et al., 2024; Vergara-Torres et al., 2020).

En conjunto, los resultados sugieren que, aunque los hombres reportaron una percepción ligeramente superior de relación, ambos géneros experimentaron un clima social positivo dentro del programa. Esto indica que TIGREFIT logró fomentar vínculos de

apoyo y pertenencia entre participantes y entrenadores, elementos esenciales para la motivación y la adherencia a la actividad física. La ausencia de diferencias significativas refuerza la idea de que el programa propició interacciones equitativas y un entorno relacional favorable para todos los participantes.

Tras la intervención (T2), se observó una inversión en la tendencia inicial, las mujeres reportaron puntajes más altos que los hombres en todos los ítems relacionados con la percepción de relación, reflejando un fortalecimiento de los vínculos interpersonales y de la conexión emocional con entrenadores y compañeros. Aunque estas diferencias tampoco alcanzaron significancia estadística, el cambio observado adquiere relevancia práctica y psicológica, ya que evidencia un impacto diferencial de la intervención en las participantes mujeres. Este hallazgo es coherente con lo señalado por González et al. (2015), quienes demostraron que el apoyo a la autonomía fomenta la satisfacción de la necesidad de relación, la cual, junto con la competencia y la autonomía, media la relación entre el clima motivacional y la vitalidad subjetiva.

Investigaciones previas han mostrado que las mujeres tienden a responder favorablemente a climas sociales empáticos, inclusivos y emocionalmente seguros, especialmente cuando estos se sostienen en el tiempo (Martínez-Alvarado et al., 2022; Vergara-Torres et al., 2020). Asimismo, Esqueda-Valerio et al. (2023) encontraron que el feedback correctivo, cuando es percibido como una oportunidad de aprendizaje, fortalece la satisfacción de la necesidad de relación y promueve emociones positivas en el alumnado. Estos antecedentes ayudan a comprender por qué, en TIGREFIT, las mujeres incrementaron su percepción de sentirse *“apoyadas, comprendidas, escuchadas, valoradas y seguras”* tras la intervención.

Este cambio positivo puede atribuirse al enfoque metodológico del programa, basado en la metodología Enseñar con Calidad en la Educación Física y el Deporte y el Deporte (Tristán et al., 2025). Esta metodología se centra en la creación de climas de interacción social de calidad mediante prácticas pedagógicas como el reconocimiento de las emociones de los participantes, la comunicación empática, la promoción de

interacciones colaborativas y la retroalimentación correctiva orientada al apoyo y a la construcción conjunta de soluciones. Estas estrategias favorecieron un entorno de pertenencia y seguridad emocional que resultó especialmente valorado por las mujeres, quienes en contextos deportivos tradicionales suelen enfrentar barreras sociales y culturales para integrarse plenamente.

Los resultados de la segunda medición evidencian que TIGREFIT fortaleció la percepción de relación, particularmente en las mujeres, al promover un clima social empático, colaborativo y de apoyo mutuo. Este cambio sugiere que la metodología aplicada favoreció la creación de vínculos significativos y un sentido de pertenencia, aspectos fundamentales para la adherencia y el bienestar psicológico. Así, el programa demostró su capacidad para equilibrar las experiencias relacionales entre géneros y generar un entorno más inclusivo y emocionalmente positivo.

4.5.4 Diferencias por género en la percepción de la Vitalidad Subjetiva

Durante la primera medición (T1), los hombres reportaron puntuaciones consistentemente más altas que las mujeres en todos los ítems relacionados con la vitalidad subjetiva. En particular, señalaron sentirse *“más vivos, vitales, alerta y despiertos”* en comparación con las mujeres. No obstante, estas diferencias no alcanzaron significancia estadística, lo que indica que, aunque se observaron variaciones en las medias, estas no fueron lo suficientemente amplias como para considerarse relevantes desde el punto de vista estadístico. Este hallazgo se alinea con el modelo propuesto por González et al. (2015), en el cual la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas actúa como mediador total entre el apoyo a la autonomía y la experiencia de vitalidad subjetiva.

En el contexto de TIGREFIT, tanto hombres como mujeres mantuvieron niveles positivos de energía y activación desde el inicio del programa, lo que sugiere que la estructura motivacional implementada fue eficaz para sostener el bienestar energético independientemente del género, aunque con ligeras diferencias en la magnitud percibida.

Es posible que estas diferencias iniciales respondan a factores previos a la intervención, como la condición física basal, los hábitos de actividad o la autoconfianza corporal, más que a un efecto directo del programa. Este patrón coincide con estudios previos en el ámbito deportivo, que han documentado diferencias de género en la percepción de vitalidad, con los hombres reportando habitualmente niveles más altos de energía percibida, asociados a trayectorias deportivas más consolidadas o a una autopercepción más positiva del propio desempeño (Vergara-Torres et al., 2020; Martínez-Alvarado et al., 2022).

En conjunto, los resultados de la primera medición reflejan que, aunque los hombres mostraron niveles ligeramente superiores de vitalidad subjetiva, ambos géneros iniciaron el programa con una percepción positiva de energía y bienestar. Esto sugiere que el entorno motivacional de TIGREFIT logró generar condiciones favorables de activación y compromiso desde el inicio. Las diferencias observadas parecen responder más a factores previos individuales que al efecto del programa, lo que resalta la importancia de considerar las características iniciales de los participantes al analizar la respuesta psicológica a las intervenciones de actividad física.

En la segunda medición (T2), posterior a la intervención, se mantuvo la misma tendencia: los hombres continuaron reportando puntuaciones más altas que las mujeres en vitalidad subjetiva. Expresiones como *“me siento vivo y vital”* o *“siento que tengo mucha energía”* fueron más frecuentes entre los hombres, aunque nuevamente sin alcanzar diferencias estadísticamente significativas. Este resultado sugiere que, si bien el programa tuvo un efecto positivo general en ambos géneros, los hombres conservaron una ligera ventaja en la percepción de energía. Estas variaciones podrían explicarse tanto por factores fisiológicos en la respuesta al ejercicio como por estilos diferenciados de autoevaluación. En este sentido, algunos estudios han señalado que las mujeres tienden a ser más autocríticas o conservadoras al valorar su nivel de energía, lo que podría incidir en cómo reportan su vitalidad (Esqueda-Valerio et al., 2024).

Más allá de estas diferencias de magnitud, un aspecto central es que tanto hombres como mujeres mantuvieron percepciones positivas de vitalidad subjetiva al finalizar el programa. Esto indica que TIGREFIT consiguió generar una experiencia energizante y revitalizante para todos los participantes. El sostenimiento de altos niveles de energía, activación y entusiasmo evidencia que la combinación de componentes físicos progresivos, acompañamiento motivacional y sesiones adaptadas favoreció un estado de bienestar psicológico y de funcionalidad física sostenida.

En este proceso, la metodología Enseñar con Calidad en la Educación Física y el Deporte y el Deporte (Tristán et al., 2025) desempeñó un papel decisivo. Al promover un entorno pedagógico centrado en la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas, facilitó experiencias de activación positiva que se tradujeron en un incremento de la vitalidad subjetiva en ambos géneros. Investigaciones recientes respaldan este efecto, mostrando que la estructuración clara de tareas, el feedback legítimo y el apoyo a la autonomía son factores clave para mantener la energía vital de los participantes (Vergara-Torres et al., 2020; Esqueda-Valerio et al., 2023).

Los resultados de la segunda medición confirman que, tras la intervención, ambos géneros conservaron niveles elevados de vitalidad subjetiva, con una ligera ventaja constante en los hombres. Aunque las diferencias no fueron estadísticamente significativas, la tendencia refleja una respuesta positiva general al programa TIGREFIT, que logró mantener la percepción de energía, entusiasmo y bienestar psicológico en todos los participantes. Este efecto se explica en parte por la aplicación de la metodología Enseñar con Calidad en la Educación Física y el Deporte y el Deporte (Tristán et al., 2025), cuyo enfoque en la Satisfacción de las Necesidades Psicológicas Básicas y en la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje favoreció experiencias de activación sostenida y revitalización personal.

En resumen, las diferencias observadas entre hombres y mujeres muestran patrones coherentes con la literatura motivacional. Las mujeres tendieron a reportar mayores incrementos en autonomía y relación, lo cual coincide con estudios que indican

que las mujeres suelen valorar más los componentes socioafectivos y de apoyo interpersonal en contextos de ejercicio. Los hombres presentaron un incremento más notable en competencia, consistente con la evidencia que sugiere una mayor orientación al desempeño y al desafío físico. Estas diferencias aportan matices importantes para el diseño de intervenciones diferenciadas por género.

Capítulo 5. Conclusiones

El presente estudio se propuso evaluar el impacto del programa TIGREFIT, fundamentado en la metodología Enseñar con Calidad en la Educación Física y el Deporte y el Deporte, sobre la Satisfacción de las Necesidades Psicológicas Básicas y la Vitalidad Subjetiva en adultos sedentarios con sobrepeso aficionados al Club de Fútbol Tigres. Los resultados validan la eficacia motivacional de la intervención, demostrando un impacto positivo y diferenciado en el clima motivacional percibido por los participantes.

5.1 Efectividad global y logro de la Satisfacción de las Necesidades Psicológicas Básicas (Objetivo específico 1)

El programa TIGREFIT demostró ser una intervención integral altamente efectiva para la promoción del bienestar psicológico, con un impacto significativo en la muestra total:

Impacto positivo general: Se logró un triple impacto significativo en la Satisfacción de las Necesidades Psicológicas Básicas de Autonomía, Competencia (especialmente en habilidad personal) y Relación, lo cual se tradujo en un aumento en la Vitalidad Subjetiva de los participantes (González et al., 2015).

Validación de la metodología Enseñar con Calidad en la Educación Física y el Deporte: Este éxito se atribuye directamente a la implementación sistemática de la metodología, que actuó como un modelo pedagógico capaz de sistematizar el apoyo a la autonomía y la estructura necesaria para generar un entorno que nutre las tres Necesidades Psicológicas Básicas (Tristán et al., 2025).

Sostenibilidad motivacional: Los cambios motivacionales observados no solo se generaron, sino que se mantuvieron estables al finalizar el programa, lo que constituye un indicador clave de la consolidación de la motivación autónoma y la potencial adherencia a largo plazo a la actividad física (García-Naveira et al., 2017).

5.2 Análisis diferencial por género: Hacia la equidad pedagógica (Objetivo específico 2)

El análisis por género reveló que, si bien la metodología Enseñar con Calidad en la Educación Física y el Deporte generó un clima motivacional favorable para ambos grupos, el impacto se manifestó de forma diferenciada, destacando la necesidad de una implementación sensible al género:

5.2.1 Implicación Teórico-Práctica

Satisfacción de la Necesidad de Autonomía: Brecha persistente con mayor beneficio en hombres. Los hombres mantuvieron una percepción superior de agencia y libertad de decisión, mientras que las mujeres valoraron más la legitimidad y el reconocimiento de su opinión. Se valida que la autonomía se experimenta de forma distinta por género. La intervención debe fortalecer la agencia en las mujeres y la sensibilidad del entrenador a la validación emocional.

Satisfacción de la Necesidad de Competencia: Efecto Nivelador de la Intervención. La ventaja inicial que poseían los hombres en la percepción de dominio de habilidades se anuló tras el T2, sin diferencias significativas. La calidad pedagógica (estructura clara y *feedback* legítimo) de la metodología Enseñar con Calidad en la Educación Física y el Deporte actuó como un potente ecualizador motivacional, reduciendo las brechas iniciales de autoconfianza y autoeficacia entre géneros (Martínez-Alvarado et al., 2022).

Satisfacción de la Necesidad de Relación: Inversión de la tendencia con mayor beneficio en mujeres. Los hombres partieron ligeramente más altos, pero las mujeres reportaron puntajes superiores en T2 en indicadores clave como "*apoyadas, comprendidas y seguras*". La sensibilidad de la metodología Enseñar con Calidad en la Educación Física y el Deporte para fortalecer los vínculos sociales en un contexto deportivo colectivo. El enfoque en la comunicación empática y la validación de las

emociones resonó particularmente con las mujeres, generando un entorno social más seguro e inclusivo.

5.3 Contribuciones Teóricas y Aportes a la Salud

5.3.1 Aportes Teóricos

Este estudio aporta evidencia empírica directa al marco de la Teoría de la Autodeterminación, demostrando la viabilidad de modular las percepciones motivacionales mediante la capacitación sistemática de entrenadores. Se confirma que la calidad de la instrucción y el estilo interpersonal diferenciado son mediadores críticos entre el diseño del programa y el bienestar psicológico en poblaciones de salud.

5.3.2 Implicaciones Prácticas

Modelo de capacitación validado: Se valida la metodología Enseñar con Calidad en la Educación Física y el Deporte y el Deporte como un modelo instruccional fundamental para la formación de profesionales de la salud y el ejercicio, pues demuestra su capacidad para generar un clima de apoyo a la autonomía de forma intencionada.

Estrategias diferenciadas por género: Los programas futuros deben implementar estrategias pedagógicas sensibles al género que las mujeres enfatizen la validación emocional y la legitimidad del *feedback* correctivo (vínculo Autonomía-Relación). Para hombres logren mantener el enfoque en individual para actuar y tomar decisiones para potenciar su motivación inicial.

Fútbol *Fitness* como plataforma inclusiva: El programa TIGREFIT se posiciona como una estrategia motivacionalmente eficaz para atraer y retener a adultos con sobrepeso, aprovechando la fuerza del componente social del fútbol para construir la Necesidad de Autonomía, Competencia y Relación de forma equitativa.

En conclusión, el programa TIGREFIT logró su objetivo de transformar el clima motivacional de los participantes. Al integrar principios de apoyo a la autonomía y excelencia pedagógica, se confirma como una intervención integral que genera un

impacto positivo en el bienestar psicológico y aumenta la probabilidad de la adopción de un estilo de vida activo y saludable, aunque con la advertencia de que la equidad en los beneficios requiere atención a las dinámicas de género en la aplicación pedagógica.

5.4 Limitaciones

Tamaño de la muestra: Aunque los resultados fueron consistentes, el número de participantes resultó limitado, lo que redujo la potencia estadística para detectar diferencias más sutiles, en particular en las comparaciones por género.

Duración de la intervención: El programa tuvo una duración de 12 semanas, lo que restringió la posibilidad de observar cambios sostenidos a largo plazo en la motivación autónoma, la adherencia y la vitalidad subjetiva.

Autoinforme de percepciones: La evaluación se basó en cuestionarios de autopercepción, que puede estar influido por sesgos de deseabilidad social, diferencias culturales o estilos de autoevaluación entre géneros.

5.5 Recomendaciones para futuras investigaciones

Ampliar la muestra y diversificar contextos: Incluir participantes de diferentes edades, disciplinas deportivas y niveles de experiencia permitirá fortalecer la validez externa de los hallazgos.

Implementar seguimientos longitudinales: Evaluar los efectos de TIGREFIT a mediano y largo plazo (6-12 meses) para analizar la sostenibilidad de la motivación autónoma y la adherencia.

Medidas complementarias objetivas: Incluir evaluaciones fisiológicas (frecuencia cardíaca, variabilidad de la frecuencia cardíaca, marcadores de fatiga) y de desempeño físico, que complementen las percepciones autoinformados.

Perspectiva de género: Profundizar en el análisis de las diferencias entre hombres y mujeres, considerando factores socioculturales y estilos de autoevaluación que pueden influir en la manera de reportar autonomía, competencia, relación y vitalidad.

Explorar mediadores y moderadores: Analizar cómo variables como la calidad del *feedback* correctivo, la percepción de apoyo social, la autoconfianza física o los hábitos de actividad previa inciden en la relación entre la intervención y los resultados psicológicos.

Aplicación en contextos educativos y de salud: Replicar y adaptar el modelo a poblaciones escolares, universitarias o en programas de prevención y rehabilitación en salud, donde la promoción de la motivación autónoma puede tener un impacto significativo en la calidad de vida.

Capítulo 6. Referencias

- Ames, C. (1992). Classroom: Goals, structures and student motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84(3), 261–271. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.84.3.261>
- Andersen, L. J., Randers, M. B., Hansen, P. R., Hornstrup, T., Schmidt, J. F., Dvorak, J., Søgaard, P., Krstrup, P., & Bangsbo, J. (2014). Structural and functional cardiac adaptations to 6 months of football training in untrained hypertensive men. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 24(1), 27–35. <https://doi.org/10.1111/sms.12237>
- Ato, M., López-García, J. J., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038-1059.
- Baker, G., Gray, S. R., Wright, A., Fitzsimons, C., Nimmo, M., Lowry, R., Mutrie, N., & Scottish Physical Activity Research Collaboration (2008). The effect of a pedometer-based community walking intervention "Walking for Wellbeing in the West" on physical activity levels and health outcomes: a 12-week randomized controlled trial. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 5, 44. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-5-44>
- Balaguer, I. (2013). La investigación sobre el clima motivacional ha abierto el camino para la promoción del bienestar a través de la participación deportiva. *Archivos de Medicina del Deporte*, 158, 338-340.
- Balaguer, I., Castillo, I., & Duda, J. L. (2008). Apoyo a la autonomía, satisfacción de las necesidades, motivación y bienestar en deportistas de competición: un análisis de la teoría de la autodeterminación. *Revista de Psicología del Deporte*, 17(1), 123-139.
- Balaguer, I., Castillo, I., García-Merita, M., & Mars, L. (2005). Implications of structured extracurricular activities on adolescent's well-being and risk behaviors: motivational mechanisms. 9th European Congress of Psychology. Granada.

- Bangsbo, J., Junge, A., Dvorak, J., & Krstrup, P. (2014). Executive summary: Football for health – prevention and treatment of non-communicable diseases across the lifespan through Football. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 24(1), 147-150. <https://doi.org/10.1111/sms.12271>
- Bangsbo, J., Mohr, M., & Krstrup, P. (2006). Physical and metabolic demands of training and matchplay in the elite football player. *Journal of Sports Sciences*, 24(7), 665–674. <https://doi.org/10.1080/02640410500482529>
- Bennike, S., Wikman, J. M., & Ottesen, L. S. (2014). Football fitness- a new version of football? A concept for adult players in Danish football clubs. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 24(1), 138–146. <https://doi.org/10.1111/sms.12276>
- Blunt, W., Gill, D. P., Sibbald, S. L., Riggan, B., Pulford, R. W., Scott, R., Danylchuk, K., Gray, C. M., Wyke, S., Bunn, C., & Petrella, R. J. (2017). Optimization of the Hockey Fans in Training (Hockey FIT) weight loss and healthy lifestyle program for male hockey fans. *BMC Public Health*, 17(1), 916. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4926-z>
- Borek, A. J., Abraham, C., Greaves, C. J., & Tarrant, M. (2018). Group-based diet and physical activity weight-loss interventions: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 10(1), 62-86. <https://doi.org/10.1111/aphw.12121>
- Bottorff, J. L., Seaton, C. L., Johnson, S. T., Caperchione, C. M., Oliffe, J. L., More, K., Jaffer-Hirji, H., & Tillotson, S. M. (2015). An Updated Review of Interventions that Include Promotion of Physical Activity for Adult Men. *Sports Medicine*, 45(6), 775–800. <https://doi.org/10.1007/s40279-014-0286-3>
- Bull, F., Goenka, S., Lambert, V., & Pratt, M. (2017). Physical activity for the prevention of cardiometabolic disease. In D. Prabhakaran (Eds.), *Cardiovascular, respiratory, and related disorders*. (3rd ed.). *The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank*. https://doi.org/10.1596/978-1-4648-0518-9_ch5

- Bunn, C., Donnachie, C., Wyke, S., Hunt, K., Brennan, G., Lennox, J., Maclean, A., & Gray, C. M. (2018). Can professional football clubs deliver a weight management programme for women: a feasibility study. *BMC Public Health*, 18(1).
<https://doi.org/10.1186/S12889-018-6255-2>
- Bunn, C., Wyke, S., Gray, C. M., Maclean, A., & Hunt, K. (2016). 'Coz football is what we all have': Masculinities, practice, performance and effervescence in a gender-sensitised weight-loss and healthy living programme for men. *Sociology of Health & Illness*, 38(5), 812–828. <https://doi.org/10.1111/1467-9566.12402>
- Bruun, D. M., Krstrup, P., Hornstrup, T., Uth, J., Brasso, K., Rørth, M., Christensen, J. F., & Midtgaard, J. (2014). “All boys and men can play football”: a qualitative investigation of recreational football in prostate cancer patients. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 24, 113-121.
<https://doi.org/10.1111/sms.12193>
- Campo-Arias, A., & Oviedo, H. C. (2008). Propiedades psicométricas de una escala: la consistencia interna. *Revista de Salud Pública*, 10, 831-839.
- Cárdenas, M., & Arancibia, H. (2014). Potencia estadística y cálculo del tamaño del efecto en G*Power: Complementos a las pruebas de significación estadística y su aplicación en psicología. *Salud y Sociedad*, 5(2), 210-224.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=439742475006>
- Caperchione, C. M., Botorff, J. L., Oliffe, J. L., Johnson, S. T., Hunt, K., Sharp, P., Fitzpatrick, K. M., Price, R., & Goldenberg, S. L. (2017). The HAT TRICK programme for improving physical activity, healthy eating and connectedness among overweight, inactive men: Study protocol of a pragmatic feasibility trial. *BMJ Open*, 7(9). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-016940>
- Caperchione, C. M., Botorff, J. L., Stolp, S., Sharp, P., Johnson, S. T., Oliffe, J. L., & Hunt, K. (2021). Positive lifestyle behavior changes among canadian men: findings from the hat trick program. *American Journal of Health Promotion*, 35(2), 193-201.
<https://doi.org/10.1177/0890117120957176>

- Castagna, C., Belardinelli, R., Impellizzeri, F. M., Abt, G. A., Coutts, A. J., & D'Ottavio, S. (2007). Cardiovascular responses during recreational 5-a-side indoor-soccer. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 10(2), 89–95.
<https://doi.org/10.1016/j.jsams.2006.05.010>
- Conrad, D., & White, A., (2015). *Sports-based health interventions: Case studies from around the world*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4614-5996-5>
- Courtenay, W. H. (2000). Constructions of masculinity and their influence on men's well-being: A theory of gender and health. *Social Science & Medicine*, 50(10), 1385–1401. [https://doi.org/10.1016/s0277-9536\(99\)00390-1](https://doi.org/10.1016/s0277-9536(99)00390-1)
- Coutts, A. J., Rampinini, E., Marcora, S. M., Castagna, C., & Impellizzeri, F. M. (2009). Heart rate and blood lactate correlates of perceived exertion during small-sided soccer games. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 12(1), 79-84.
<https://doi.org/10.1016/j.jsams.2007.08.005>
- Cortnage, M., & Pringle, A. (2022). Onset of Weight Gain and Health Concerns for Men: Findings from the TAP Programme. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(1), 579. <https://doi.org/10.3390/ijerph19010579>
- Danish Football Association (2010). Fodbold som fitness [Comunicado de prensa].
http://www.dbu.dk/Nyheder/2010/December/fodbold_som_fitness.aspx
- Fodbold Fitness (2010). Fodbold fitness (motionsfodbold) [Documento interno].
- Dávila-Torres, J., González-Izquierdo, J. J., y Barrera-Cruz, A. (2015). Panorama de la obesidad en México (Obesity in Mexico). *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 53(2), 240–249.
- Deci, E. L., Olafsen, A. H., & Ryan, R. M. (2017). *Self-determination theory in work organizations: The state of a science*. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 4, 19-43. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-032516-113108>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Plenum Press. <https://doi.org/10.1007/978-1-4899-2271-7>

- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1991). A motivational approach to self: Integration in personality. In R. A. Dienstbier (Ed.), *Nebraska Symposium on Motivation, 1990: Perspectives on motivation* (pp. 237–288). University of Nebraska Press.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1994). Promoting Self-determined Education. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 38(1), 3–14.
<https://doi.org/10.1080/0031383940380101>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The ‘what’ and ‘why’ of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behaviour. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268.
https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2002). *Handbook of self-determination research*. University of Rochester Press.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2008). Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health. *Canadian Psychology*, 49(3), 182–185. <https://doi.org/10.1037/a0012801>
- Del-Sueldo, M. A., Mendonça-Rivera, M. A., Sánchez-Zambrano, M. B., Zilberman, J., Múnera-Echeverri, A. G., Paniagua, M., Campos-Alcántara, L., Almonte, C., Paix-Gonzales, A., Anchique-Santos, C. V., Coronel, C. J., Castillo, G., Parra-Machuca, M. G., Duro, I., Varletta, P., Delgado, P., Volberg, V. I., Puente-Barragán, A. C., Rodríguez, A., ... Serra, C. M. (2022). Clinical practice guideline of the Interamerican Society of Cardiology on primary prevention of cardiovascular disease in women. *Archivos de Cardiología de Mexico*, 92(2), 1–68.
<https://doi.org/10.24875/ACM.22000071>
- Di Cesare, M., Bentham, J., Stevens, G. A., Zhou, B., Danaei, G., Lu, Y., Bixby, H., Cowan, M. J., Riley, L. M., Hajifathalian, K., Fortunato, L., Taddei, C., Bennett, J. E., Ikeda, N., Khang, Y. H., Kyobutungi, C., Laxmaiah, A., Li, Y., Lin, H. H., ... Cisneros, J. Z. (2016). Trends in adult body-mass index in 200 countries from 1975 to 2014: a pooled analysis of 1698 population-based measurement studies with 19·2 million participants. *The Lancet*, 387(10026), 1377–1396.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30054-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30054-X)

- Dombrowski, S. U., Knittle, K., Avenell, A., Araújo-Soares, V., & Sniehotta, F. F. (2014). Long term maintenance of weight loss with non-surgical interventions in obese adults: Systematic review and meta-analyses of randomised controlled trials. *BMJ Open*, 348. <https://doi.org/10.1136/bmj.g2646>
- Esqueda Valerio, E. I., Vargas Batres, D. M., Vergara Torres, A. P., López Walle, J. M., Ramirez Nava, R., & Tristán Rodríguez, J. L. (2024). Cómo se comunican las tareas importa: necesidades psicológicas y ser físicamente activo en Educación Física. Sportis. *Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 10(1), 47–70. <https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.1.9972>
- Esqueda-Valerio, E. I., Vargas-Batres, D. M., Vergara-Torres, A. P., Tristán, J., López Walle, J., & Ovalle-Hernández, J. (2023). Oportunidad para aprender del feedback correctivo, necesidades psicológicas y afectos positivos en alumnos de educación física. *Revista De Ciencias Del Ejercicio FOD*, 18(2), 15–25. <https://doi.org/10.29105/rcefod.v18i2.95>
- European Football for Development Network. (2019). Active Fans: 5th Active Fans project meeting in Budapest - EFDN News. <https://www.efdn.org/blog/news/5th-active-fans-project-meeting-in-budapest/>
- Elliot, A. J. (1999). Approach and avoidance motivation and achievement goals. *Educational Psychologist*, 34(3), 169–189. https://doi.org/10.1207/s15326985ep3403_3
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A., G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41(4), 1149–1160. <https://doi.org/10.3758/BRM.41.4.1149>
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.-G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39, 175–191. <https://doi.org/10.3758/BF03193146>

- Folland, J. P., & Williams, A. G. (2007). The adaptations to strength training: Morphological and neurological contributions to increased strength. *Sports Medicine*, 37(2), 145-168. <https://doi.org/10.2165/00007256-200737020-00004>
- Galindo-Domínguez. (2020). Estadística para no estadísticos: Una guía básica sobre la metodología cuantitativa de trabajos académicos. *3Ciencias*. <https://doi.org/10.17993/EcoOrgyCso.2020.59>
- García-Naveira, A., García-Mas, A., Ruiz-Barquín, R., & Cantón, E. (2017). Programa de intervención basada en el coaching en jóvenes deportistas de alto rendimiento, y su relación con la percepción de bienestar y salud psicológica. *Revista de Psicología del Deporte*, 26(2), 37-44.
- Garza-Adame, O., Tristán, J. L., Tomás, I., Hernández-Mendo, A., & López-Walle, J. M. (2017). Presentación de las tareas, satisfacción de las necesidades psicológicas básicas y bienestar en atletas universitarios. *Journal of Behavior, Health y Social Issues*, 9(1), 13-20. <https://doi.org/10.1016/j.jbhsi.2017.06.003>
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS Statistics for Windows step by step: A simple guide and reference* (11.0 Update). Allyn & Bacon.
- George, E. S., El Masri, A., Kwasnicka, D., Romeo, A., Cavallin, S., Bennie, A., Kolt, G. S., & Guagliano, J. M. (2022). Effectiveness of adult health promotion interventions delivered through professional sport: Systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*, 52(11), 2637-2655. <https://doi.org/10.1007/s40279-022-01705-z>
- Gill, D. P., Blunt, W., De Cruz, A., Riffin, B., Hunt, K., Zou, G., Sibbald, S., Danylchuk, K., Zwarenstein, M., Gray, C. M., Wyke, S., Bunn, C., & Petrella, R. J. (2016). Hockey Fans in Training (Hockey FIT) pilot study protocol: a gender-sensitized weight loss and healthy lifestyle program for overweight and obese male hockey fans. *BMC Public Health*, 16, 1-15. <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3730-5>
- González, L., Castillo, I., García-Merita, M., & Balaguer, I. (2015). Apoyo a la autonomía, satisfacción de las necesidades psicológicas y bienestar: Invarianza de un modelo

estructural en futbolistas y bailarines. *Revista de Psicología del Deporte*, 24(1), 121-129.

Greaves, C. J., Sheppard, K. E., Abraham, C., Hardeman, W., Roden, M., Evans, P. H., Schwarz, P., & IMAGE Study Group (2011). Systematic review of reviews of intervention components associated with increased effectiveness in dietary and physical activity interventions. *BMC Public Health*, 11, 119.

<https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-119>

Gray, C. M., Brennan, G., MacLean, A., Mutrie, N., Hunt, K., & Wyke, S. (2014). Can professional rugby clubs attract English male rugby supporters to a healthy lifestyle programme: The rugby fans in training (RuFIT) study 2013-14: Cindy gray. *European Journal of Public Health*, 24(2), cku166-074.

<https://doi.org/10.1093/eurpub/cku166.074>

Gray, C. M., Hunt, K., Mutrie, N., Anderson, A. S., Leishman, J., Dalgarno, L., & Wyke, S. (2013). Football Fans in Training: The development and optimization of an intervention delivered through professional sports clubs to help men lose weight, become more active and adopt healthier eating habits. *BMC Public Health*, 13(1).

<https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-232>

Gray, C. M., Hunt, K., Mutrie, N., Anderson, A. S., Treweek, S., & Wyke, S. (2013). Weight management for overweight and obese men delivered through professional football clubs: a pilot randomized trial. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 10. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-121>

Gray, C., Hunt, K., Mutrie, N., Anderson, A., Treweek, S., & Wyke, S. (2011). Can the draw of professional football clubs help promote weight loss in overweight and obese men? A feasibility study of the Football Fans in Training programme delivered through the Scottish Premier League. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 65(Suppl. 2), A37–A38.

<https://doi.org/10.1136/jech.2011.143586.84>

Gray, C. M., Wyke, S., Zhang, R., Anderson, A. S., Barry, S., Brennan, G., Briggs, A., Boyer, N., Bunn, C., Donnachie, C., Grieve, E., Kohli-Lynch, C., Lloyd, S., McConnachie, A., McCowan, C., McLean, A., Mutrie, N., & Hunt, K. (2018). Long-term weight loss following a randomised controlled trial of a weight management programme for men delivered through professional football clubs: The Football Fans in Training follow-up study. *Public Health Research*, 6(9).

<https://doi.org/10.3310/phr06090>

Gray, C. M., Wyke, S., Zhang, R., Anderson, A. S., Barry, S., Brennan, G., Briggs, A., Boyer, N., Bunn, C., Donnachie, C., Grieve, E., Kohli-Lynch, C., Lloyd, S., McConnachie, A., McCowan, C., McLean, A., Mutrie, N., & Hunt, K. (2018). Long-term weight loss trajectories following participation in a randomised controlled trial of a weight management programme for men delivered through professional football clubs: A longitudinal cohort study and economic evaluation. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 15(1), 60.

<https://doi.org/10.1186/S12966-018-0683-3>

Gregg, E. W., & Shaw, J. E. (2017). Global health effects of overweight and obesity. *The New England Journal of Medicine*, 377(1), 80–81.

<https://doi.org/10.1056/NEJMe1706095>

Hay, S. I., Abajobir, A. A., Abate, K. H., Abbafati, C., Abbas, K. M., Abd-Allah, F., Abdulle, A. M., Abebo, T. A., Abera, S. F., Aboyans, V., Abu-Raddad, L. J., Ackerman, I. N., Adedeji, I. A., Adetokunboh, O., Afshin, A., Aggarwal, R., Agrawal, S., Agrawal, A., Kiadaliri, A. A., ... Bryane, C. E. G. (2017). Global, regional, and national disability-adjusted life-years (DALYs) for 333 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE) for 195 countries and territories, 1990-2016: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *The Lancet*, 390(10100), 1260–1344. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32130-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32130-X)

Helge, E. W., Aagaard, P., Jakobsen, M. D., Sundstrup, E., Randers, M. B., Karlsson, M. K., & Krstrup, P. (2010). Recreational football training decreases risk factors for

- bone fractures in untrained premenopausal Women. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 20, 31-39. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2010.01107.x>
- Helge, E. W., Andersen, T. R., Schmidt, J. F., Jørgensen, N. R., Hornstrup, T., Krstrup, P., & Bangsbo, J. (2014). Recreational football improves bone mineral density and bone turnover marker profile in elderly men. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 24, 98-104. <https://doi.org/10.1111/sms.12239>
- Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education, Año de edición: 2018, ISBN: 978-1-4562-6096-5, 714 p.
- Hernández, M., Rivera-Dommarco, J., Shamah-Levy, T., Villalpando-Hernández, S., Cuevas-Nasu, L., Avila-Arcos, M.A., & Romero-Martínez, M. (2016). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016. *Secretaría de Salud*. <https://www.gob.mx/salud/documentos/encuesta-nacional-de-salud-y-nutricion-de-medio-camino-2016>
- Hoff, J., Wisløff, U., Engen, L. C., Kemi, O. J., & Helgerud, J. (2002). Soccer specific aerobic endurance training. *British Journal of Sports Medicine*, 36(3), 218–221. <https://doi.org/10.1136/bjism.36.3.218>
- Hunt, K., Gray, C. M., Maclean, A., Smillie, S., Bunn, C., & Wyke, S. (2014). Do weight management programmes delivered at professional football clubs attract and engage high risk men? A mixed-methods study. *BMC Public Health*, 14(1). <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-50>
- Hunt, K., McCann, C., Gray, C. M., Mutrie, N., & Wyke, S. (2013). “You’ve got to walk before you run”: Positive evaluations of a walking program as part of a gender-sensitized, weight-management program delivered to men through professional football clubs. *Health Psychology: Official Journal of the Division of Health*

Psychology, American Psychological Association, 32(1), 57–65.

<https://doi.org/10.1037/A0029537>

Hunt, K., Wyke, S., Bunn, C., Donnachie, C., Reid, N., & Gray, C. M. (2020). Scale-Up and scale-out of a gender-sensitized weight management and healthy living program delivered to overweight men via professional sports clubs: The wider implementation of Football Fans in Training (FFIT). *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(2).

<https://doi.org/10.3390/IJERPH17020584>

Hunt, K., Wyke, S., Gray, C. M., Anderson, A. S., Brady, A., Bunn, C., Donnan, P. T., Fenwick, E., Grieve, E., Leishman, J., Miller, E., Mutrie, N., Rauchhaus, P., White, A., & Treweek, S. (2014). A gender-sensitised weight loss and healthy living programme for overweight and obese men delivered by Scottish Premier League football clubs (FFIT): A pragmatic randomised controlled trial. *The Lancet*, 383(9924), 1211-1221. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)62420-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)62420-4).

Impellizzeri, F. M., Marcora, S. M., Castagna, C., Reilly, T., Sassi, A., Iaia, F. M., & Rampinini, E. (2006). Physiological and performance effects of generic versus specific aerobic training in soccer players. *International Journal of Sports Medicine*, 27(6), 483–492. <https://doi.org/10.1055/s-2005-865839>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2023, 26 de enero). *Módulo de Práctica Deportiva y Ejercicio Físico (MOPRADEF), 2022* (Boletín estadístico núm. 34/23). INEGI.

<https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2023/mopradef/mopradef2022.pdf>

Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). (2020). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016 (ENSANUT-MC): *Informe final de resultados*.

<https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2016>

Jiménez-Chaires, J. A., López-Walle, J. M., Cantú-Berrueto, A., Tristán, J., & García-Mas, A. (2026). Psychoeducational Intervention for Sedentary Overweight Adults Who

- Are Fans of a Football Club: Protocol for a Pragmatic Trial. *Healthcare*, 14(5), 612.
<https://doi.org/10.3390/healthcare14050612>
- Jones, S., & Drust, B. (2007). Physiological and technical demands of 4 v 4 and 8 v 8 games in elite youth soccer players. *Kinesiology*, 39, 150-156.
- Kelly, D. M., & Drust, B. (2009). The effect of pitch dimensions on heart rate responses and technical demands of small-sided soccer games in elite players. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 12(4), 475–479.
<https://doi.org/10.1016/j.jsams.2008.01.010>
- Khan, K.M., Thompson, A.M., Blaire, S.N., Sallis, J.F., Powell, K.E., Bull, F.C., & Bauman, A.E. (2012). Physical activity, exercise and sport: Their role in the health of nations. *The Lancet*, 380, 59–64. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60865-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60865-4)
- Kodama, S., Saito, K., Tanaka, S., Maki, M., Yachi, Y., Asumi, M., Sugawara, A., Totsuka, K., Shimano, H., Ohashi, Y., Yamada, N., & Sone, H. (2009). Cardiorespiratory fitness as a quantitative predictor of all-cause mortality and cardiovascular events in healthy men and women: A meta-analysis. *JAMA*, 301(19), 2024–2035.
<https://doi.org/10.1001/jama.2009.681>
- Krustrup, P. (2017). Soccer Fitness: Prevention and treatment of lifestyle diseases. In J. Bangsbo, P. Krustrup, P. R. Hansen, L. Ottesen, G. Pfister, y A-M. Elbe (Eds.), *Science and Football VIII: The Proceedings of the Eighth World Congress on Science and Football* (pp. 61-70). Routledge.
<https://doi.org/10.4324/9781315670300-7>
- Krustrup, P., Aagaard, P., Nybo, L., Petersen, J., Mohr, M., & Bangsbo, J. (2010). Recreational football as a health promoting activity: A topical review. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 20, 1-13. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2010.01108.x>
- Krustrup, P., & Bangsbo, J. (2017). *Boldspil for Livet: Spil sammen om sundhed og velvære*. Frydenlund.

- Krustrup, P., Dvorak, J., Junge, A., & Bangsbo, J. (2010). Executive summary: The health and fitness benefits of regular participation in small-sided football games. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 20, 132-135.
<https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2010.01106.x>
- Krustrup, P., Nielsen, J. J., Krustrup, B. R., Christensen, J. F., Pedersen, H., Randers, M. B., Aagaard, P., Petersen, A. M., Nybo, L., & Bangsbo, J. (2009). Recreational soccer is an effective health-promoting activity for untrained men. *British Journal of Sports Medicine*, 43(11), 825–831. <https://doi.org/10.1136/bjsm.2008.053124>
- Kwasnicka, D., Ntoumanis, N., Hunt, K., Gray, C. M., Newton, R. U., Gucciardi, D. F., Thøgersen-Ntoumani, C., Olson, J. L., McVeigh, J., Kerr, D. A., Wyke, S., Morgan, P. J., Robinson, S., Makate, M., & Quested, E. (2020). A gender-sensitised weight-loss and healthy living program for men with overweight and obesity in Australian Football League settings (Aussie-FIT): A pilot randomised controlled trial. *PLOS Medicine*, 17(8), e1003136. <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PMED.1003136>
- Lacuey L, G., Casas, J. M., Blanco, I., & Erdozain, M. Á. (2020). Obesidad en la era del sedentarismo. Programa de intervención con ejercicio [Obesity in the age of sedentary lifestyle. Exercise intervention program]. *Atencion Primaria*, 52(4), 283–285. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2019.11.010>
- Lancet, T. (2011). *Urgently needed: a framework convention for obesity control*. The Lancet, 378(9793), 741. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)61356-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)61356-1)
- Leijon, M., Åsberg, K., Karlsson, N., Skagerström, J., Dannapfel, P., & Arvidsson, D. (2019). A weight-loss and healthy living program for men delivered in Swedish football and ice-hockey clubs (ViSiT): Results from the ViSiT feasibility study. *Health*, 11, 1473-1486. [10.4236/health.2019.1110110](https://doi.org/10.4236/health.2019.1110110)
- Lee, I. M., Shiroma, E. J., Lobelo, F., Puska, P., Blair, S. N., Katzmarzyk, P. T., Alkandari, J. R., Andersen, L. B., Bauman, A. E., Brownson, R. C., Bull, F. C., Craig, C. L., Ekelund, U., Goenka, S., Guthold, R., Hallal, P. C., Haskell, W. L., Heath, G. W., Inoue, S., ... Wells, J. C. (2012). Effect of physical inactivity on major non-

communicable diseases worldwide: An analysis of burden of disease and life expectancy. *The Lancet*, 380(9838), 219–229. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61031-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61031-9)

Lindsey, I., & Chapman, T. (2017). Enhancing the contribution of sport to the Sustainable Development Goals. *Commonwealth Secretariat*.
<https://doi.org/10.14217/9781848599598-en>

Livingston, G., Sommerlad, A., Orgeta, V., Costafreda, S. G., Huntley, J., Ames, D., Ballard, C., Banerjee, S., Burns, A., Cohen-Mansfield, J., Cooper, C., Fox, N., Gitlin, L. N., Howard, R., Kales, H. C., Larson, E. B., Ritchie, K., Rockwood, K., Sampson, E. L., ... Mukadam, N. (2017). Dementia prevention, intervention, and care. *The Lancet*, 390(10113), 2673–2734. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)31363-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)31363-6)

López-Walle, J., Balaguer, I., Castillo, I., & Tristán, J. (2012). Autonomy support, basic psychological needs and well-being in Mexican athletes. *The Spanish Journal of Psychology*, 15(3), 1283–1292.
https://doi.org/10.5209/rev_sjop.2012.v15.n3.39414

Maddison, R., Hargreaves, E. A., Wyke, S., Gray, C. M., Hunt, K., Heke, J. I., Kara, S., Ni Mhurchu, C., Jull, A., Jiang, Y., Sundborn, G., & Marsh, S. (2019). Rugby Fans in Training New Zealand (RUFIT-NZ): A pilot randomized controlled trial of a healthy lifestyle program for overweight men delivered through professional rugby clubs in New Zealand. *BMC Public Health*, 19(1), 166. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6472-3>

Martínez-Alvarado, J. R., Guillén, F., Palacios, L. H. A., Rodríguez, A. G. M., & Campuzano, A. (2022). Predictores del bienestar psicológico en estudiantes universitarios mexicanos físicamente activos. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 22(3), 227-237.

McAuley, E., Duncan, T., & Tammen, V. V. (1989). Psychometric properties of the Intrinsic Motivation Inventory in a competitive sport setting: A confirmatory factor

analysis. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 60(1), 48-58.

<https://doi.org/10.1080/02701367.1989.10607413>

- Michie, S., Abraham, C., Whittington, C., McAteer, J., & Gupta, S. (2009). Effective techniques in healthy eating and physical activity interventions: a meta-regression. *Health Psychology*, 28(6), 690–701. <https://doi.org/10.1037/a0016136>
- Milanović, Z., Pantelić, S., Čović, N., Sporiš, G., & Krstrup, P. (2015). Is recreational soccer effective for improving VO_{2max} ? A systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*, 45, 1339–1353. <https://doi.org/10.1007/s40279-015-0361-4>
- Mohr, M., Lindenskov, A., Holm, P. M., Nielsen, H. P., Mortensen, J., Weihe, P., & Krstrup, P. (2014). Football training improves cardiovascular health profile in sedentary, premenopausal hypertensive women. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 24(1), 36–42. <https://doi.org/10.1111/SMS.12278>
- Morgan, P. J., Callister, R., Collins, C. E., Plotnikoff, R. C., Young, M. D., Berry, N., McElduff, P., Burrows, T., Aguiar, E., & Saunders, K. L. (2013). The SHED-IT community trial: A randomized controlled trial of internet-and paper-based weight loss programs tailored for overweight and obese men. *Annals of Behavioral Medicine*, 45(2), 139-152. <https://doi.org/10.1007/s12160-012-9424-z>
- Moutão, J. M., Mendes, S., & Cid, L. (2013). Traducción y validación de la Subjective Vitality Scale en una muestra de practicantes de ejercicio portugueses. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 45(2), 223–230. <https://doi.org/10.14349/rlp.v45i2.842>
- Mouratidis, A., Lens, W., & Vansteenkiste, M. (2010). How you provide corrective feedback makes a difference: the motivating role of communicating in an autonomy-supporting way. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 32(5), 619-637. <https://doi.org/10.1123/jsep.32.5.619>
- Murphy, M. H., Nevill, A., Murtagh, E., & Holder, R. (2007). The effect of walking on fitness, fatness and resting blood pressure: A metaanalysis of randomised,

controlled trials. *Preventive Medicine*, 44, 377– 385.

<https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2006.12.008>

Ng, M., Fleming, T., Robinson, M., Thomson, B., Graetz, N., Margono, C., Mullany, E. C., Biryukov, S., Abbafati, C., Abera, S. F., Abraham, J. P., Abu-Rmeileh, N. M. E., Achoki, T., Albuhairan, F. S., Alemu, Z. A., Alfonso, R., Ali, M. K., Ali, R., Guzman, N. A., ... Gakidou, E. (2014). Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980–2013: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *The Lancet*, 384(9945), 766–781. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60460-8)

Nielsen, G., Wikman, J. M., Jensen, C. J., Schmidt, J. F., Gliemann, L., & Andersen, T. R. (2014). Health promotion: the impact of beliefs of health benefits, social relations and enjoyment on exercise continuation. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 24, 66-75. <https://doi.org/10.1111/sms.12275>

Ntoumanis, N., Ng, J. Y. Y., Prestwich, A., Quested, E., Hancox, J. E., Thøgersen-Ntoumani, C., Deci, E. L., Ryan, R. M., Lonsdale, C., & Williams, G. C. (2021). A meta-analysis of self-determination theory-informed intervention studies in the health domain: Effects on motivation, health behavior, physical, and psychological health. *Health Psychology Review*, 15(2), 214-244. https://doi.org/10.1080/17437199.2020.1718529/SUPPL_FILE/RHPR_A_1718529_SM9604.PDF

Organización Mundial de la Salud. (2016) Estrategia y plan de acción mundiales sobre el envejecimiento y la salud (2016–2020). Ginebra: Organización Mundial de la Salud. <https://iris.who.int/handle/10665/253189>

Organización Mundial de la Salud. (2017, 26 de mayo). *World health statistics 2017: Monitoring health for the Sustainable Development Goals* (Serie World Health Statistics). Ginebra: Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565486>

Organización Mundial de la Salud. (2020, 16 de mayo). *La OMS y el Comité Olímpico Internacional se unen para mejorar la salud a través del deporte.*

<https://www.who.int/es/news/item/16-05-2020-who-and-international-olympic-committee-team-up-to-improve-health-through-sport>

Organización Mundial de la Salud. (2024, 26 de junio). Actividad física (Hoja informativa).

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>

Organización Mundial de la Salud. (2025, 7 de mayo). Obesidad y sobrepeso.

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

Organización Panamericana de la Salud [OPS/OMS]. (s. f.). *Actividad física.*

<https://www.paho.org/es/temas/actividad-fisica>

Ottesen, L., Jeppesen, R. S., & Krstrup, B. R. (2010). The development of social capital through football and running: Studying an intervention program for inactive women. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 20, 118-131.

<https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2010.01123.x>

Palmeira, A. L., Marques, M. M., Sánchez-Oliva, D., Encantado, J., Santos, I., Duarte, C., Matos, M., Carneiro-Barrera, A., Larsen, S. C., Horgan, G., Sniehotta, F. F., Teixeira, P. J., Stubbs, J., & Heitmann, B. L., (2023). Are motivational and self-regulation factors associated with 12 months' weight regain prevention in the NoHoW study? *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 20(1), 128. <https://doi.org/10.1186/s12966-023-01529-8>

Peterson, R. A. (1994). A meta-analysis of Cronbach's coefficient alpha. *Journal of Consumer Research*, 21(2), 381–391. <https://doi.org/10.1086/209405>

Petrella, R. J., Gill, D. P., Zou, G., DE Cruz, A., Riggin, B., Bartol, C., Danylchuk, K., Hunt, K., K., Wyke, S., Gray, C., Bunn, C., & Zwarenstein, M. (2017). Hockey Fans in Training: A Pilot Pragmatic Randomized Controlled Trial. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 49(12), 2506–2516.

<https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000001380>

- Pietsch, B., Hanewinkel, R., Weisser, B., & Morgenstern, M. (2018). Können Vereine der Fußballbundesliga ihre Fans zum Abnehmen bewegen? Football Fans in Training Can football clubs of the German Bundesliga motivate their fans to lose weight? *Präv Gesundheitsf*, 13, 218–224. <https://doi.org/10.1007/s11553-018-0637-2>
- Pietsch, B., Weisser, B., Hanewinkel, R., Gray, C., Hunt, K., Wyke, S., & Morgenstern, M. (2020). Short term effects of a weight loss and healthy lifestyle programme for overweight and obese men delivered by German football clubs. *European Journal of Sport Science*, 20(5), 703–712. <https://doi.org/10.1080/17461391.2019.1660809>
- Priest, N., Armstrong, R., Doyle, J., & Waters, E. (2008). Interventions implemented through sporting organisations to increase participation in sport. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 3. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004812.pub3>
- Pringle, A., Zwolinsky, S., Smith, A., Robertson, S., McKenna, J., & White, A. (2011). The pre-adoption demographic and health profiles of men participating in a programme of men's health delivered in English Premier League football clubs. *Public Health*, 125(7), 411–416. <https://doi.org/10.1016/J.PUHE.2011.04.013>
- Pringle, A., Zwolinsky, S., McKenna, J., Daly-Smith, A., Robertson, S., & White, A. (2013). Effect of a national programme of men's health delivered in English Premier League football clubs. *Public Health*, 127(1), 18-26. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2012.10.012>
- Quested, E., Kwasnicka, D., Thøgersen-Ntoumani, C., Gucciardi, D. F., Kerr, D. A., Hunt, K., Robinson, S., Morgan, P. J., Newton, R. U., Gray, C., Wyke, S., McVeigh, J., Malacova, E., & Ntoumanis, N. (2018). Protocol for a gender-sensitised weight loss and healthy living programme for overweight and obese men delivered in Australian football league settings (Aussie-FIT): A feasibility and pilot randomised controlled trial. *BMJ Open*, 8(10). <https://doi.org/10.1136/BMJOPEN-2018-022663>
- Randers, M. B., Petersen, J., Andersen, L. J., Krstrup, B. R., Hornstrup, T., Nielsen, J. J., Nordentoft, M., & Krstrup, P. (2012). Short-term street soccer improves fitness

- and cardiovascular health status of homeless men. *European Journal of Applied Physiology*, 112(6), 2097-2106. <https://doi.org/10.1007/s00421-011-2171-1>
- Reinboth, M., & Duda, J. L. (2006). Perceived motivational climate, need satisfaction and indices of well-being in team sports: A longitudinal perspective. *Psychology of Sport and Exercise*, 7(3), 269-286.
<https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2005.06.002>
- Richer, S. F., & Vallerand, R. J. (1998). Construction et validation de l'échelle du sentiment d'appartenance sociale (ÉSAS). *European Review of Applied Psychology*, 48(2), 129-138.
- Ryan, R. M. (1995). Psychological needs and the facilitation of integrative processes. *Journal of Personality*, 63(3), 397-427. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1995.tb00501.x>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78. <https://doi.org/10.1037110003-066X.55.1.68>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54-67. <https://doi.org/doi:10.1006/ceps.1999.1020>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78. <https://doi.org/10.1037110003-066X.55.1.68>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2002). Overview of self-determination theory: an organismic dialectical perspective. In *Handbook of self-determination research* (p. 3-33). Rochester: The University of Rochester Press.
- Ryan, R. M., & Deci E. L. (2017). *Self-Determination Theory: Basic Psychological Needs in Motivation, Development, and Wellness*. Guilford Press.
<https://doi.org/10.1521/978.14625/28806>
- Ryan, R. M., & Frederick, C. (1997). On energy, personality, and health: subjective vitality as a dynamic reflection of well-being. *Journal of Personality*, 65(3), 529-565. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1997.tb00326.x>

- Sallis, R. E. (2009). *Exercise is medicine and physicians need to prescribe it!* *British Journal of Sports Medicine*, 43, 3-4. <https://doi.org/10.1136/bjsm.2008.054825>.
- Schmidt, J. F., Hansen, P. R., Andersen, T. R., Andersen, L. J., Hornstrup, T., Krstrup, P., & Bangsbo, J. (2014). Cardiovascular adaptations to 4 and 12 months of football or strength training in 65- to 75-year-old untrained men. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 24(1), 86–97. <https://doi.org/10.1111/SMS.12217>
- Secretaría de Salud. (2013). Estrategia nacional para la prevención y el control del sobrepeso, la obesidad y la diabetes [Documento oficial]. CENAPRECE, Gobierno de México. <https://www.gob.mx/salud/cenaprece/documentos/estrategia-nacional-para-la-prevencion-y-el-control-del-sobrepeso-la-obesidad-y-la-diabetes-136837>
- Secretaría de Salud. (2024, 6 de marzo). *Obesidad, principal problema de salud en México* [Comunicado de prensa]. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/salud/prensa/095-obesidad-principal-problema-de-salud-en-mexico?idiom=es>
- Shamah-Levy T., Romero-Martínez M., Barrientos-Gutiérrez T., Cuevas-Nasu L., Bautista-Arredondo S., Colchero M. A., Gaona-Pineda E. B., Lazcano-Ponce E., Martínez-Barnetche J., Alpuche-Arana C., & Rivera-Dommarco J. (2022). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2021 sobre COVID-19: Resultados Nacionales*. Instituto Nacional de Salud Pública. <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2021-covid19/>
- Skagerström, J., Hjertstedt, M., Dannapfel, P., Müssener, U., & Leijon, M. (2021). Football and Ice Hockey Fans' Experience of a 12-Week Training and Weight-Loss Pilot Intervention (ViSiT) in Sweden-A Focus Group Study. *Frontiers in Sports and Active Living*, 3, 616427. <https://doi.org/10.3389/fspor.2021.616427>
- Smith-Palacio, E., Bravo-Sánchez, A., Díaz-Ureña, G., & Fraile, J. (2024). Changes in perception of gender differences in university male students after a self-

determination program. *Frontiers in Education*, 9.

<https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1402373>

- Stover, J. B., Bruno, F. E., Uriel, F. E., & Liporace, M. F. (2017). Teoría de la Autodeterminación: una revisión teórica. *Perspectivas en Psicología*, 14(2), 105-115.
- Taylor, J. S. (2005). Personal autonomy: new essays on personal autonomy and its role in contemporary moral philosophy. *Cambridge University Press*.
<https://doi.org/10.1017/CBO9780511614194>
- Tijeras, E., González García, L., & Postigo Zegarra, S. (2020). The relationship between social support, basic psychological needs satisfaction and well-being in elderly adults. *European Journal of Health Research*, 6(2), 133–143.
<https://doi.org/10.30552/ejhr.v6i2.211>
- Tremblay, M. S., Aubert, S., Barnes, J. D., Saunders, T. J., Carson, V., Latimer-Cheung, A. E., Chastin, S. F. M., Altenburg, T. M., Chinapaw, M. J. M., Aminian, S., Arundell, L., Hinkley, T., Hnatiuk, J., Atkin, A. J., Belanger, K., Chaput, J. P., Gunnell, K., Larouche, R., Manyanga, T., ... Wondergem, R. (2017). Sedentary Behavior Research Network (SBRN) - Terminology Consensus Project process and outcome. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14(1), 1–17. <https://doi.org/10.1186/S12966-017-0525-8/FIGURES/3>
- Tristán, J., Barbosa-Luna, A. E., González-Gallegos, A. G., Tomás, I., & López-Walle, J. M. (2017). Communicating the corrective feedback as legitimate, basic psychological needs and well-being of soccer players: A longitudinal analysis. *Journal Sport Exercise Psychology*. 39, 321-322. Abstract Retrieved from North American Society for the Psychology of Sport and Physical Activity Abstract Supplement.
- Tristán, J., López-Walle, J., Balaguer, I., Valdez, H., & Duda, J. (2018). Players perceptions of coaches corrective feedback and implications for athletes well-being. *European College of Sport Science*, 723-724.

- Tristán, J., López-Walle, J., Tomas, I., Cantú-Berrueto, A. & Cruz-Palacios, J. (2012). Construcción de la Escala de la Eficacia del Entrenador en la Enseñanza. Congreso XI Sociedad Mexicana de Psicología del Deporte y la Actividad Física (PSIDAFI).
- Tristán, J., López-Walle, J. M., Tomas, I., Cantú-Berrueto, A., Pérez-García, J. A., & Castillo, I. (2016). Development and validation of the coach's task presentation scale: A quantitative self-report instrument. *Psychology of Sport and Exercise*, 25, 68-77. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2016.04.002>
- Tristán, J. L., Vergara-Torres, A. P., Gúzman-López, S., López-Walle, J. M., Ramírez-Nava, R., Cabanillas-Lomelí, M. L., Loredó-Villa, M. A., Balsom, P. D., Ovalle-Hernández, J. D., González-Villarreal, Y. H., Cantú-Berrueto, A., García-Dávila, M. Z., Durán-Suárez, A., Jimenez-Chaires, J. A., Rodenas-Cuenca, L. T., Banda-Sauceda, N. C., Ríos-Gallardo, P. T., Rodríguez-Hernández, M., Ayala-Castro, H., ...Montalvo-Hernández, S. (2025). Metodología TIGREFIT: Bienestar y Salud Incomparable. *Universidad Autónoma de Nuevo León. Libros UANL*. <https://doi.org/10.29105/b-178>
- Tristán, J., Vergara-Torres, A., Vanegas-Farfano, M., Espino-Verdugo, F., Medina-Corrales, M., & Tomás, I. (2019). Presentación de las tareas proporcionado por el profesor, necesidades psicológicas y vitalidad subjetiva en alumnos de educación física. *Cuadernos De Psicología Del Deporte*, 19(3), 190-204. <https://doi.org/10.6018/cpd.358561>
- Trust, E. (2020, 7 enero). *EFL Trust are helping 10,000 fans tackle their weight - EFL in the Community*. <https://www.efltrust.com/efl-trust-are-helping-10000-fans-tackle-their-weight/>
- Uribe-Carvajal, R., Jiménez-Aguilar, A., Morales-Ruan, M. C., Salazar-Coronel, A. A., & Shamah-Levy, T. (2018). Percepción del peso corporal y de la probabilidad de desarrollar obesidad en adultos mexicanos. *Salud Pública de México*, 60, 254-262. <https://doi.org/10.21149/8822>

- Uth J., Hornstrup, T., Schmidt, J. F., Christensen, J. F., Frandsen, C., Christensen, K. B., Helge, E., W., Brasso, K., Rørth, M., Midtgaard, J., & Krstrup, P. (2014). Football training improves lean body mass in men with prostate cancer undergoing androgen deprivation therapy. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 24, 105-112. <https://doi.org/10.1111/sms.12260>
- Van Nassau, F., Van der Ploeg, H. P., Abrahamsen, F., Andersen, E., Anderson, A. S., Bosmans, J. E., Bunn, C., Chalmers, M., Clissmann, C., Gill, J. M., Gray, C. M., Hunt, K., Jelsma, J. G., La Guardia, J. G., Lemyre, P. N., Loudon, D. W., Macaulay, L., Maxwell, D. J., McConnachie, A., Martin, A., ... Wyke, S. (2016). Study protocol of European Fans in Training (EuroFIT): A four-country randomised controlled trial of a lifestyle program for men delivered in elite football clubs. *BMC Public Health*, 16, 598. <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3255-y>
- Vergara-Torres, A. P., Tristán, J., López-Walle, J., González-Gallegos, A., Pappous, A. & Tomás, I. (2020). Students' Perceptions of Teachers' Corrective Feedback, Basic Psychological Needs and Subjective Vitality: A Multilevel Approach. *Frontiers in Psychology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.558954>
- Witty, K., & White, A. (2011). Tackling men's health: Implementation of a male health service in a rugby stadium setting. *Community Practitioner*, 84(4).
- World Health Organization (2010). *Global recommendations on physical activity for health* (ISBN 9789241599979). <https://www.who.int/publications/i/item/9789241599979>
- World Health Organization. (2017, 26 de octubre). *Tackling NCDs: 'Best buys' and other recommended interventions for the prevention and control of noncommunicable diseases* (Folleto; nº de referencia WHO/NMH/NVI/17.9). Ginebra: Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-NMH-NVI-17.9>
- World Health Organization. (2020, 25 de noviembre). *Directrices de la OMS sobre actividad física y hábitos sedentarios: de un vistazo* [WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour: at a glance] (ISBN 9789240014886). Ginebra:

Organización Mundial de la Salud.

<https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240014886>

World Health Organization. (2020). *World health statistics 2020: Monitoring health for the Sustainable Development Goals* (ISBN 9789240005105). Geneva: World Health Organization. <https://iris.who.int/handle/10665/338072>

World Health Organization. (2025, 7 de mayo). *Obesity and overweight* (Hoja informativa). <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

World Health Organization. (2024, 21 de mayo). *World Health Statistics 2024: Monitoring health for the Sustainable Development Goals* (Informe WHO World Health Statistics). Ginebra: Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240094703>

Wyke, S., Bunn, C., Andersen, E., Silva, M. N., van Nassau, F., McSkimming, P., Kolovos, S., Gill, J. M. R., Gray, C. M., Hunt, K., Anderson, A. S., Bosmans, J., Jelsma, J. G. M., Kean, S., Lemyre, N., Loudon, D. W., Macaulay, L., Maxwell, D. J., McConnachie, A., ... van der Ploeg, H. P. (2019). The effect of a programme to improve men's sedentary time and physical activity: The European Fans in Training (EuroFIT) randomised controlled trial. *PLoS Medicine*, 16(2). <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PMED.1002736>

Wyke, S., Hunt, K., & Treweek, S. (2014). Weight loss intervention for football fans – Authors' reply. *The Lancet*, 383(9935). [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(14\)61024-2](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(14)61024-2)

Wyke, S., Hunt, K., Gray, C. M., Fenwick, E., Bunn, C., Donnan, P. T., Rauchhaus, P., Mutrie, N., Anderson, A. S., Boyer, N., Brady, A., Grieve, E., White, A., Ferrell, C., Hindle, E., & Treweek, S. (2015). Football Fans in Training (FFIT): a randomised controlled trial of a gender-sensitised weight loss and healthy living programme for men – end of study report. *NIHR Journals Library*. <https://doi.org/10.3310/phr03020>

Zurita-Cruz, J. N., Márquez-González, H., Miranda-Novales, G., & Villasís-Kee-ver, M. Á.

(2018). Estudios experimentales: diseños de investigación para la evaluación de intervenciones en la clínica. *Revista Alergia México*, 65(2), 178-186.

<https://doi.org/10.29262/ram.v65i2.376>

Zwolinsky, S., McKenna, J., Pringle, A., Daly-Smith, A., Robertson, S., & White, A. (2013).

Optimizing lifestyles for men regarded as 'hard-to-reach' through top-flight football/soccer clubs. *Health Education Research*, 28(3), 405-413.

<https://doi.org/10.1093/her/cys108>

Anexos

Anexo A. Carta de aprobación del Comité de Ética



UANL

FACULTAD DE ORGANIZACIÓN DEPORTIVA

Oficio no. CEIFOD 23 033

Dr. Argenis Peniel Vergara Torres
Investigador principal
P r e s e n t e . –

Reciba un saludo cordial, en relación con la solicitud de evaluación por parte del Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Organización Deportiva (CEIFOD) con registro CONBIOETICA-19-CEI-002-20220418 del protocolo con clave de registro CEIFOD 0323 011, titulado en la versión cuatro: “Programa integral de bienestar incomparables TIGREFIT para población sedentaria y con sobrepeso” recibida en el mes de julio del 2023, con sede en la Facultad de Organización Deportiva de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

En la sesión extraordinaria del CEIFOD que tuvo lugar el 2 de agosto del 2023 en las instalaciones de la dirección de la misma dependencia, se revisó la recomendación del comité de investigación, bioseguridad y ética, por lo que me permito informarle que el dictamen que procede para su protocolo es: **Aprobado. El protocolo cumple en su totalidad con los requisitos establecidos por el CEIFOD.** Se adjuntan recomendaciones finales (p.d. 1).

Sin más por el momento, agradeceré confirmación de recibido. Atentamente

Alere Flammam Veritatis



San Nicolás de los Garza, N. L., 2 de agosto de 2023.

Dr. Oswaldo Ceballos Gurrola
Presidente del CEIFOD

COMITE DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN
FACULTAD DE ORGANIZACIÓN DEPORTIVA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
CONBIOETICA-19-CEI-002-20220418

Anexo B. Registro y aprobación de proyecto de investigación



CARTA DE CONFIRMACIÓN DE REGISTRO DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
IT-INV-01-R03 Rev.02-10/2022



Dr. José Leandro Tristán Rodríguez

Dr. Argenis Peniel Vergara Torres

Presente:

Asunto: **Registro y aprobación de proyecto de investigación**

Estimados Drs. Tristán y Vergara:

Mediante la presente les confirmo que el proyecto de investigación ***“Intervención con el programa integral de bienestar Fans de Tigres en Entrenamiento para promover la actividad física a través del fútbol en población sedentaria y con sobrepeso”*** donde ustedes aparece como responsables, muestra ser de relevancia científica y apegado a la guía de proyectos dada a conocer por la Coordinación de Investigación de la Facultad de Organización Deportiva de la Universidad Autónoma de Nuevo León. El proyecto se encuentra aprobado y tiene el número de registro: REPRIN-FOD-121.

Participan como colaboradores del proyecto el MAFYD. Juan de Dios Ovalle Hernández y la M. Leyda Marisol Chávez Mancilla. Adicionalmente les exhortamos a que dicho proyecto se lleve a cabo con el rigor científico y apegado a las normas éticas que rigen en nuestra universidad. En caso de llevarlo a cabo dentro de las instalaciones de la misma dependencia, deberá hacer buen uso de los laboratorios y equipos destinados para tal efecto.

Sin más por el momento le deseamos éxito en su proyecto.

Atentamente

“ALERE FLAMMAM VERITATIS”

Cd. Universitaria, a 07 de marzo de 2023



Dra. Rosa Elena Medina Rodríguez
Coordinadora