

**Análisis Multidimensional Del Estilo De Vida, Esfuerzo Físico Y Respuestas Emocionales A
Dos Sesiones De Entrenamiento De Fuerza Basado En La Pérdida De Velocidad En
Adultos Jóvenes Universitarios**

Camila Adriana Tovar Uribe
Jaime Andrés Rodríguez García
Jeisson Andres Almanza Torres
Leonardo Rodríguez Sabogal

Universidad Pedagógica Nacional
Facultad de Educación Física
Licenciatura en Deporte
Bogotá, Colombia
2025

**Análisis Multidimensional Del Estilo De Vida, Esfuerzo Físico Y Respuestas Emocionales A
Dos Sesiones De Entrenamientos De Fuerza Basados En La Pérdida De Velocidad En
Adultos Jóvenes Universitarios**

Camila Adriana Tovar Uribe
Jaime Andrés Rodríguez García
Jeisson Andres Almanza Torres
Leonardo Rodríguez Sabogal

Asesor:

Mg. Mateo Antonio González Hernández

Universidad Pedagógica Nacional
Facultad de Educación Física
Licenciatura en Deporte
Bogotá, Colombia

2025

Agradecimientos

Extendemos nuestra más sincera gratitud a la Universidad Pedagógica Nacional y al programa de Licenciatura en Deporte por la formación pedagógica brindada que ha permitido desarrollar la presente investigación.

Agradecemos a nuestro tutor, el Mg. Mateo González, por su constante apoyo y guía en este proceso de innovación e investigación, por sus palabras de aliento y por buscar siempre la mejor forma de solucionar cada inconveniente presentado durante el camino.

También, con profunda estima y reconocimiento, agradecemos al Mg. Andrés Tellez, a la Dra. Constanza Uribe y la Mg. Angélica Garzón por su apoyo, sus consejos y todo el tiempo que dedicaron en ayudarnos a completar y corregir esta investigación.

Nuestra gratitud se extiende al Dr. Jairo Fernández, a la Dra. Laura Castro, al Mg. Juan Pablo Reyes y al Mg. Camilo Barón, quienes nos permitieron aprender y experimentar en un ambiente de investigación y nos acompañaron y aconsejaron durante el proceso de recolección de datos.

Finalmente, agradecemos a nuestra familia, amigos y profesores, aquellas personas que nos brindaron siempre palabras de apoyo y aliento cuando lo necesitábamos.

A cada uno de ustedes, nuestro más profundo agradecimiento.

Dedicatoria

A mis padres. Este logro solo fue posible gracias a su apoyo y amor incondicional. Ustedes me han enseñado el valor del estudio y el trabajo. No hay mayor inspiración que la de verlos alcanzar sus logros académicos y profesionales, son mi motivación. No se puede expresar todo el agradecimiento que siento por la vida que me dieron y la forma en que me permitieron vivirla. Esta tesis es un reconocimiento a ustedes, los amo.

A mis hermanos y sobrino. Este es el resultado del buen ejemplo que me han dado, de todo su amor, su apoyo y sus consejos.

A mi pareja. Por la compañía que me brindas y la fuerza que me transmites para seguir adelante. Gracias por impulsarme a superarme cada día.

Camila Adriana Tovar Uribe

A mi familia, por el apoyo incondicional brindado en este proceso, por nunca dejar de creer en mis capacidades, por animarme en cada momento de flaqueza; ellos fueron mi soporte durante toda la carrera y sin ellos no estaría en estas estancias. Gracias por toda su paciencia y amor.

A mi pareja Angélica J por su apoyo en el proceso final de esta carrera, por sus enseñanzas, junto a su sabiduría y paciencia que fueron factores claves para encaminar el proceso, agradezco su amor y guía.

Jaime Andrés Rodríguez García

A mis padres y abuela paterna, agradezco su apoyo y esfuerzo invertido en algo que no será para ellos, pero sí pensaron a largo plazo en mi futuro. Valió cada momento de esmero, lucha, sacrificio, alegría y desdicha. Espero algún día devolverles un poco, de todo lo que me han dado.

A mí Hermano y hermana, por ser un ejemplo y un motor para seguir, unos guías de juicio, constancia y dedicación.

A mí pareja, por su estadía única y especial en este tiempo de responsabilidad y grandes esfuerzos, la cual me brindo fortaleza, felicidad y un rayo de luz en los momentos de dificultad.

Jeisson Andres Almanza Torres

A Dios le agradezco por su guía en todo momento y su compañía en todos los aspectos de mi vida.

Agradezco a mis padres por su apoyo incondicional, su sabiduría para guiarme siempre en momentos de dificultad, no me alcanzará la vida para pagarles por todo lo que han hecho por mí, un logro suyo también.

A mi hermana que desde la distancia siempre me acompaña y me apoya, gracias hermanita.

A ti, que pese al poco tiempo que estamos juntos me has dado una gran felicidad y tranquilidad muy importante en estos momentos.

Leonardo Rodríguez Sabogal

Contenido

	Pág.
Capítulo I. Apartados Preliminares	1
Introducción	1
Problemática De Investigación.....	2
Antecedentes	5
Pregunta Problema	6
Hipótesis.....	6
Justificación.....	6
Objetivos	8
Objetivo General	8
Objetivos Específicos	8
Capítulo II. Marco Referencial.....	9
Marco Contextual.....	9
Universidad Pedagógica Nacional	9
Facultad De Educación Física.....	9
CIUP.....	9
Marco Conceptual	10
Salud.....	10
Problemáticas De Salud Física.....	11
Problemáticas De Salud Mental	12
Calidad De Vida	14
Adulto Joven	15
Marco Legal	15
Capítulo III. Marco Metodológico	17
Ruta Metodológica	17
Paradigma De Investigación.....	18
Paradigma Positivista	18
Diseño Metodológico	18
Diseño no experimental.....	18

Enfoque	19
Población, Muestra Y Muestreo.....	19
Población.....	19
Muestra.....	20
Instrumentos	21
Escala EVEA.....	21
Cuestionario FANTASTICO.....	22
Dispositivo De Medición De Frecuencia Cardiaca Marca Polar Referencia H10	22
Fórmula FC Máx. De Tanaka.....	23
JASP	24
Variables.....	24
Consideraciones Éticas.....	26
Prueba Piloto	27
Protocolo	28
Resultados	29
Fase de Normalización De Las Variables	29
Fase Descriptiva	30
Fase Inferencial Y De Correlación.....	34
Capítulo IV. Consideraciones Finales.....	42
Discusión.....	42
Conclusiones	45
Referencias	47
Anexos.....	57
Anexo A: Matriz De Consistencia	57
Anexo B: Consentimiento Informado	59
Anexo C: Formulario De Google Donde Se Toman Los Datos De La Escala EVEA.....	63
Anexo D: Formulario De Google Del Cuestionario FANTASTICO, Donde Se Toman Los Datos De Estilo De Vida	64
Anexo E: Protocolo Del Macroproyecto.....	65

Lista de tablas

	Pág.
Tabla 1. Ruta metodológica del proyecto	17
Tabla 2. Zonas para el entrenamiento	23
Tabla 3. Variables de la investigación	24
Tabla 4. Normalidad de las variables	29
Tabla 5. Caracterización de la muestra	30
Tabla 6. Resultados de las dimensiones del FANTASTICO	31
Tabla 7. Resultados del cuestionario FANTASTICO	29
Tabla 8. Resultados tipo de esfuerzo realizado	32
Tabla 9. Resultados emoción predominante D1 pre y post	33
Tabla 10. Resultados emoción predominante D2 pre y post	34
Tabla 11. Correlación estilo de vida / esfuerzo físico D1	35
Tabla 12. Correlación estilo de vida / esfuerzo físico D2	36
Tabla 13. Significancia correlación esfuerzo físico y estilo de vida	37
Tabla 14. Correlación entre el esfuerzo físico y el estado de ánimo predominante D1	38
Tabla 15. Cambio de estado de ánimo pre vs post entrenamiento D1	39
Tabla 16. Correlación entre el esfuerzo físico y el estado de ánimo predominante D2	40
Tabla 17. Cambio de estado de ánimo pre vs post entrenamiento D2	40

Lista de Abreviaturas

FEF: Facultad de Educación Física

UPN: Universidad Pedagógica Nacional

DANE: Departamento Administrativo Nacional de Estadística

ECNT: Enfermedades crónicas no transmisibles

OMS: Organización Mundial de la Salud

CIUP: Subdirección de Gestión de Proyectos

SNIES: Sistema Nacional de Información de la Educación Superior

EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica

APA: Asociación Americana de Psiquiatría

FC: Frecuencia cardiaca

FC Máx.: Frecuencia cardiaca máxima

EVEA: Escala de valoración del estado de ánimo

ERC: Enfermedades respiratorias crónicas

OPS: Organización Panamericana de la Salud

DSM-5: Quinta edición del Manual de Trastornos Mentales

VFC: Variabilidad de la frecuencia cardiaca

Capítulo I. Apartados Preliminares

Introducción

El estilo de vida abarca diferentes ámbitos de la vida del ser, desde la salud física, social y mental, hasta la relación con las personas y diferentes situaciones. Se han determinado dos estilos de vida predominantes: (I) *El estilo de vida saludable*, caracterizado por la presencia de hábitos de vida que incluyen el cuidado personal, ejercicio físico y salud emocional y (II) *El estilo de vida perjudicial*, marcado por los excesos, el sedentarismo y el estrés (Angelucci et al., 2017). Actualmente, existe una marcada prevalencia del estilo de vida perjudicial en los jóvenes universitarios.

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) en el año 2024, según los datos del último censo poblacional, afirma que los jóvenes son el grupo etario comprendido entre los 18 a 29 años y compone el 19.6% de la población total colombiana. Esta etapa es crucial en el desarrollo humano, pues representa la transición entre la niñez y la adultez, nombrada en las sociedades industrializadas como “adultez emergente” (Papalia et al. 2012), por lo que resulta fundamental indagar sobre sus estilos de vida y hábitos, pues la adolescencia y juventud son etapas decisivas en la adquisición y la consolidación de estilos de vida, cuyos efectos son multiplicativos, acumulativos y se observan a largo plazo (Morrison & Bennet, 2008).

La población de jóvenes estudiantes universitarios suele tener estilos de vida caracterizados por baja actividad física, problemas de sueño, inadecuados hábitos alimentarios y consumo de drogas legales e ilegales (Betancourt Jimbo & Valdiviezo Maygua, 2024; Bernert et al., 2007). Payeras Sabater (2020), afirma que lo anterior es favorecido por los altos niveles de estrés que presentan los jóvenes universitarios pues dedican la mayor parte de su tiempo a actividades académicas lo que limita el tiempo disponible para realizar actividades físicas, volviéndose sedentarios (Acosta, 2025; Fountaine, 2011) y con ello propensos a tener un mayor riesgo de padecer múltiples enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) (Navarrete et al., 2017), al igual que insomnio, depresión, ansiedad, estrés, entre otros (Varela et al., 2011), lo que conlleva problemas como el aislamiento social y el bajo rendimiento académico, formando un ciclo vicioso en su estilo de vida (Rueda Toro et al., 2022), debilitando sus redes de apoyo y generando un deterioro en las relaciones sociales del individuo.

Está demostrado que la actividad física regular mejora la salud física y mental (Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos, 2010), contribuyendo de forma importante a la morbilidad, principalmente a través de la disminución del riesgo cardiovascular; pero la relación entre la actividad física y el estado de ánimo y los estilos de vida no se ha promovido en la misma medida.

El entrenamiento de fuerza es un tipo de actividad física breve de gran intensidad, donde el metabolismo se desarrolla exclusivamente en los músculos y sus reservas de energía, sin usar el oxígeno de la respiración (Svantesson et al., 2015); este contribuye a mejorar la función cognitiva, especialmente la función ejecutiva (Cassilhas et al., 2007) y a reducir los síntomas depresivos en adultos mayores (Silveira et al., 2013).

La presente investigación analiza multidimensionalmente el esfuerzo físico, el estado de ánimo y los estilos de vida de jóvenes universitarios en aras de encontrar posibles correlaciones existentes entre las variables, que pueden aportar al desarrollo de estrategias de intervención como programas de entrenamiento físico regular y fortalecimiento psicológico que posibiliten el mejoramiento del estilo de vida y del estado de ánimo de jóvenes estudiantes universitarios sin dejar de lado el rendimiento tanto deportivo como académico y profesional.

Problemática De Investigación

Papalia et al. (2012), expresa que la etapa del adulto joven está marcada por tres criterios: el primero, es apropiarse y reconocer las responsabilidades propias; el segundo, tomar decisiones independientes; y, por último, conseguir independencia financiera. A la par, se presenta en muchos casos, el acceso a la universidad, como lo expone el Ministerio de educación nacional al demostrar un incremento de jóvenes universitarios. Según el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES) para el año 2021 el total de las personas que realizaron su proceso de matrícula en una entidad de educación superior fue de 2.448.271, lo que en comparación al año 2020, equivale a un crecimiento del 3,93% (SNIES, 2022).

Cuando se aborda el concepto de joven universitario se hace referencia a aquellos jóvenes que hacen parte de un centro universitario, donde realizan tareas académicas que exigen un nivel de autonomía superior a la de una etapa de vida anterior. Estos jóvenes generalmente están transitando de la adolescencia a la adultez, según Betancourt Jimbo y Valdiviezo Maygua

(2024).

Durante la vida adulta universitaria, existen ciertos factores que influyen en la calidad de vida de esta población, pues impactan en su estado de salud y bienestar (Papalia, 2012). Según Betancourt Jimbo y Valdiviezo Maygua (2024), estos factores pueden aumentar la probabilidad de adoptar patrones o hábitos inadecuados y con esto desarrollar estilos de vida que pueden ser perjudiciales. En los jóvenes universitarios existe una tendencia de malos hábitos como la baja actividad física, el estrés y el consumo de drogas. De hecho, el estrés de la vida familiar, académica y laboral se asocia con altos niveles de insomnio (Bernert et al., 2007), por lo que dichas situaciones pueden provocar una afectación en la salud física, mental y social.

Por otro lado, una de las causas que pueden provocar estos estilos de vida perjudiciales, en jóvenes universitarios, es la baja actividad física. Según Castro et al. (2020) los niveles de sedentarismo de los jóvenes universitarios abarcan un tiempo de 9.82 horas por día, además, también refiere que los adultos jóvenes universitarios, tienden a ser más sedentarios que los no universitarios.

Además, Papalia et al. (2012) afirman que los adultos jóvenes durante esta etapa son propensos a presentar aumentos en el estrés percibido. En el contexto universitario se puede hallar el llamado “Burnout académico”, entendido como el estrés crónico vinculado al rol, la actividad y el contexto académico, de carácter maligno, insidioso y que puede afectar el desarrollo, el compromiso y la satisfacción de los estudiantes con su formación y vida académica, además de su salud psicosocial (Caballero, 2012). Sumado a esto, Payeras Sabater (2020) asegura que el manejo del estrés puede estar relacionado con alteraciones importantes del sueño, como el insomnio, ya que afecta el ritmo circadiano del ser humano, impactando negativamente sobre la salud mental, el bienestar y la calidad de vida de los sujetos.

Una de las formas por las cuales los adultos jóvenes intentan controlar el estrés es por medio de conductas de riesgo como fumar, consumir alcohol y el uso y abuso de otras drogas (White et al., 2006, citado por Papalia et al., 2012). Según el Ministerio de Justicia y del Derecho de Colombia (2023), el 31,6%, cerca de 1 de cada 3 jóvenes universitarios, consumieron alcohol de manera riesgosa, el 28,4% consumieron drogas ilícitas en el último año y el 19,7% consumieron tabaco en el último mes.

Como lo mencionan, Papalia et al. (2012), en la adultes emergente o la etapa de adulto joven, se evidencia un alto porcentaje de consumo de bebidas alcohólicas en comparación a otras

etapas de la vida, donde un 57% de las mujeres y un 65% de los hombres, aproximadamente, ingieren bebidas alcohólicas. Además, durante la etapa universitaria los jóvenes suelen consumir alcohol de manera más recurrente que los jóvenes que no asisten a la universidad (Papalia et al., 2012).

De hecho, factores como el consumo de drogas psicoactivas, la baja actividad física y la mala nutrición, pueden generar problemas de salud como el desarrollo de alguna ECNT (Más Sarabia et al., 2005). Las ECNT son enfermedades que se mantienen en el tiempo y son producto de diferentes factores tanto ambientales como de comportamiento del sujeto, además de su carga genética y fisiológica (OMS, 2023c). Las ECNT principales son las enfermedades cardiovasculares, cáncer, enfermedades pulmonares obstructivas crónicas (EPOC), la diabetes y la obesidad.

Otra de las consecuencias directas al tener un estilo de vida perjudicial, es el alto riesgo de padecer trastornos del estado de ánimo, que según Rueda Toro et al. (2022) son afectaciones en la salud mental que impactan el humor de cada persona. Dentro de estos trastornos, los que presentan más prevalencia en jóvenes universitarios son la depresión con un 27,26% y la ansiedad con un 56,62% para niveles leve a severo (Rueda Toro et al., 2022). Posteriormente, según la quinta edición del manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (Asociación Americana de Psiquiatría (APA), 2014), estos trastornos se reubican en dos clasificaciones como trastorno depresivos y trastornos de ansiedad, respectivamente.

Estas afectaciones se deben a la nueva libertad de tomar decisiones de manera autónoma junto con las consecuencias que estas conllevan, además de la necesidad de buscar la independencia financiera, que puede ser estresante para las personas que transitan esta etapa de la vida (Papalia et al., 2012).

Otro de los puntos importantes es el rendimiento académico que puede verse afectado por diversos factores externos como la familia, el ambiente del aula e incluso la institución o, por factores internos como el estrés de las responsabilidades y los psicológicos, que incrementan los trastornos del estado de ánimo mencionados (Ariza et al., 2018). Además, un estudio en Japón determinó que el deterioro del estado de salud mental y el estilo de vida en estudiantes de pregrado de primer semestre es determinante en el rendimiento académico, en el transcurso de su carrera (Chu et al., 2022), sumando a la investigación otro dato preocupante de esta población.

Por otro lado, si dentro del estilo de vida hay factores como el consumo excesivo de

drogas o el sedentarismo, pueden tener efectos importantes sobre la salud social, limitando la capacidad para mantener relaciones sociales sanas (Wilkinson Richard & Pickett, 2019). En consecuencia, la persona que no consigue mantener relaciones sociales sanas puede llegar a generar aislamiento social, debilitando sus redes de apoyo (Wilkinson Richard & Pickett, 2019).

Las causas y consecuencias anteriormente mencionadas influyen significativamente en el estilo de vida, ya que, por ejemplo, la realización de actividad física y el consumo de drogas, son decisiones que el individuo toma independientemente de sus consecuencias (Forero Torres & Rubio Galvis, 2021). Sin embargo, estos factores pueden modificarse e incluso prevenirse (Mas Sarabia et al., 2005). Con base a esta premisa, la investigación aborda los estilos de vida entendidos como “patrones de comportamiento” que están directamente relacionados con la salud del sujeto por medio de sus hábitos, comportamientos, valores y actitudes (Ramírez Vélez & Agredo, 2012), en los adultos jóvenes universitarios de la FEF de la UPN e identificar si estos estilos de vida tienen relación en cómo el estado de ánimo que presentan los estudiantes puede ser o no modificado por el esfuerzo físico.

Antecedentes

En el presente estudio se seleccionaron 71 artículos científicos relacionados con las cuatro variables a tratar: estado de ánimo, esfuerzo físico, estilo de vida y adulto joven.

Se consultaron 15 artículos relacionados con estado de ánimo, donde los principales autores expresan las problemáticas a nivel mental que se pueden presentar con la población correspondiente (Rueda Toro et al., 2022; Robbin & Judge, 2013; Sanz, 2013). De los 15 artículos, se consultaron 4 a nivel global, 3 a nivel Latinoamérica y 8 a nivel nacional.

Para la variable de esfuerzo físico se consultan 28 artículos relacionados, donde los principales autores hablan sobre los efectos de la actividad física y el esfuerzo, sobre rasgos de la salud mental y cómo se manifiesta por medio de la variabilidad de la frecuencia cardiaca (Huang et al., 2024; Bonet et al., 2015; Rueda Toro et al., 2022). De los 28 artículos se consultaron 26 a nivel global, 1 a nivel Latinoamérica y 1 a nivel nacional.

En cuanto a artículos relacionados con estilo de vida, se consultaron 35, donde los autores hacen una caracterización de los estilos de vida de los jóvenes universitarios y se establece un instrumento de medición de estos (Angelucci et al., 2017; Ramírez Vélez & Agredo, 2012;

Betancourt Jimbo & Valdiviezo Maygua, 2024). De los 35 artículos consultados, 10 son a nivel mundial, 10 a nivel Latinoamérica y 15 a nivel nacional.

Con relación al adulto joven se tienen en cuenta 34 artículos, donde los principales autores delimitan los rangos de edad y etapas de la vida en la que se encuentra esta población, además de proporcionar información con respecto a sus problemáticas y a su contexto actual (DANE, 2023; Papalia et al., 2012; Betancourt Jimbo & Valdiviezo Maygua, 2024; Angelucci et al., 2017). De los 34 artículos se consultaron 13 a nivel global, 6 a nivel Latinoamérica y 15 a nivel nacional.

Dentro de estos artículos consultados se hallaron 3 antecedentes que presentan una gran cercanía al tema del proyecto de diferentes maneras. El primero está relacionado con los efectos del ejercicio físico sobre el estado de ánimo, aplicado en la población universitaria (Bonet et al., 2017). Por otro lado, los dos artículos restantes exponen gran parte del desarrollo de la problemática del estudio y la contextualización de la población de joven universitario (Angelucci et al., 2017; Betancourt Jimbo & Valdiviezo Maygua, 2024).

Pregunta Problema

¿Cómo se clasifican y se relacionan el estilo de vida, los estados de ánimo y el esfuerzo físico de adultos jóvenes universitarios durante dos sesiones de entrenamiento de fuerza basados en la pérdida de velocidad?

Hipótesis

El estilo de vida y los estados de ánimo de los adultos jóvenes universitarios inciden en el nivel de esfuerzo físico ejercido durante dos sesiones de entrenamiento de fuerza basado en la pérdida de velocidad.

Justificación

El Colegio Americano de Medicina Deportiva y la Asociación Americana del Corazón recomienda la realización de actividad física aeróbica de intensidad moderada durante un mínimo de 30 minutos, cinco días a la semana, o de intensidad vigorosa durante al menos 20

minutos, tres días a la semana para promover la salud física de los adultos jóvenes (Haskell et al., 2007); sin embargo, no correlacionan directamente el desarrollo de actividad física con la salud mental ni con un estilo de vida saludable.

De hecho, en la actualidad la evidencia científica respecto a la relación existente entre los estilos de vida, el estado de ánimo y el esfuerzo físico son limitadas, pues no hay estudios que analicen, evalúen y relacionen estas tres variables en conjunto. Angelucci et al., (2017) analiza únicamente los efectos del ejercicio físico sobre la salud física y mental de jóvenes universitarios encontrando que el malestar psicológico se asocia con entornos académicos con menor actividad física y donde los jóvenes presentan problemas de sueño; siendo estos escenarios comunes para los adultos jóvenes universitarios (Angelucci et al., 2017), quienes presentan inadecuados estilos de vida que conllevan a problemas de salud, a pesar de que actualmente los jóvenes manifiesten pocas enfermedades (Betancourt Jimbo & Valdiviezo Maygua, 2024).

El panorama de los jóvenes empeora al considerar que la problemática anteriormente expuesta incrementa las posibilidades de adquirir una ECNT, deteriorar las relaciones sociales y generar problemas de salud mental, como el trastorno depresivo y/o el trastorno de ansiedad (Papalia et al., 2012; Angelucci et al., 2017; Betancourt Jimbo & Valdiviezo Maygua, 2024). No obstante, múltiples estudios indican que la relación entre el estilo de vida y la salud de los jóvenes universitarios no resulta ser tan clara (Fernández-Ballesteros et al., 2010; García-Laguna et al., 2012), pues afirman que variables como el sexo, la edad, el nivel de estudio y el nivel de ingreso son predictores más importantes de los síntomas de enfermedad que los estilos de vida, por lo que es necesario dilucidar cómo aporta el ejercicio físico realizado por jóvenes universitarios a sus estilos de vida.

La importancia de esta investigación se basa en la relevancia que tiene el estilo de vida de los jóvenes universitarios de la Facultad de Educación Física y sus problemáticas en la salud, la cual, muchas veces es ignorada por los prejuicios y las expectativas que se tiene del estudiante de esta facultad. Muchos creen que ser saludable implica solo realizar algún deporte o actividad física, y la verdad es que hay mucho más detrás. Por ende, este proyecto busca la prevención y la promoción de la salud, donde la muestra es de jóvenes aparentemente sanos, que pueden tener riesgo de desarrollar enfermedades a futuro dependiendo del estilo de vida que mantengan actualmente. Para ello, se pretende encontrar la relación del estilo de vida del joven universitario con el nivel de esfuerzo físico que realiza en un entrenamiento de fuerza y cómo este puede

cambiar su estado de ánimo.

Por último, teniendo en cuenta los suicidios ocurridos en la UPN, durante el año 2024, es importante desarrollar estrategias que promuevan una buena salud mental y estilos de vida saludables en los jóvenes universitarios, por lo que este estudio se propone como una oportunidad para desarrollar nuevas investigaciones que, a partir del análisis multidimensional del estilo de vida, los niveles de esfuerzo físico y los estados de ánimo, permita desarrollar un entrenamiento deportivo humanizado que considere la integridad del deportista y que aporte a la construcción y el mantenimiento de una salud holística.

Objetivos

Objetivo General

Analizar de forma multidimensional el estilo de vida, esfuerzo físico y estado de ánimo registrados en dos sesiones de entrenamientos de fuerza basados en la pérdida de velocidad en adultos jóvenes universitarios de la FEF de la UPN.

Objetivos Específicos

1. Evaluar el estilo de vida de los adultos jóvenes universitarios de la UPN mediante el cuestionario FANTASTICO teniendo en cuenta la clasificación de cada una de sus dimensiones.
2. Determinar el nivel de esfuerzo físico alcanzado en cada entrenamiento, por medio del porcentaje de esfuerzo obtenido de la relación entre la frecuencia cardiaca máxima (FC Máx.) alcanzada en el entrenamiento y la FC Máx. teórica (Fórmula de Tanaka).
3. Evaluar el estado de ánimo pre y post entrenamiento con la escala de valoración del estado de ánimo (EVEA) con las 16 emociones y los 4 estados de ánimo resultantes.
4. Correlacionar la variable de estilo de vida con el nivel de esfuerzo físico alcanzado, y a su vez, de acuerdo con este, los cambios de estado de ánimo pre y post entrenamiento obtenidos en 2 días de intervención del entrenamiento de fuerza.

Capítulo II. Marco Referencial

Marco Contextual

Este apartado tiene como objetivo contextualizar el entorno en el que se desarrolla el presente estudio. Se caracterizan las entidades comprometidas en la investigación, para una mejor interpretación de los datos y resultados.

Universidad Pedagógica Nacional

La Universidad Pedagógica Nacional busca la formación de personas y profesionales en educación que brindarán sus saberes a quienes lo necesiten como un servicio a todos los niveles educativos; para ello continuará innovando en las estrategias para la formación de docentes con la mejor calidad a nivel integral y profesional (Universidad Pedagógica Nacional, 2020).

Facultad De Educación Física

Se ocupa de la formación de docentes en los campos pedagógico, científico y humanístico, sin dejar de lado la investigación, con lo que se pretende la producción de más conocimiento, enalteciendo su labor como docente a nivel nacional, en niveles pre y posgraduales, enfocado en los tres pilares como lo son: la educación física, deporte y recreación, siempre en la búsqueda de una mejor educación teniendo en cuenta las necesidades e intereses del país (Facultad de Educación Física, 2025).

CIUP

Ente de la Universidad pedagógica nacional encargado de la dirección de los proyectos de investigación, de acompañar los grupos de investigación ya existentes y de impulsar la creación de nuevos grupos como lo indica el consejo superior de la universidad (Subdirección de Gestión de Proyectos – CIUP, 2025).

Marco Conceptual

En este apartado se conceptualizan los términos que sustentan el desarrollo y permiten la comprensión de la investigación y su problemática. De igual manera, estos conceptos orientan el análisis de los datos y los resultados del estudio.

Esta investigación pretende aportar en el estudio de la salud, relacionado con la calidad de vida, específicamente en el adulto joven. Por lo que se realiza la conceptualización de estos términos y otros relacionados, más adelante.

Salud

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2024a), la salud implica un completo bienestar en las dimensiones física, mental y social del ser humano, y no simplemente la carencia de afecciones o enfermedades.

A continuación, se realiza una conceptualización de los tres ámbitos que dispone este concepto de salud y factores relacionados con cada uno de ellos.

Salud Mental. El concepto de salud mental se ha intentado aplicar en diferentes ámbitos y campos de acción, por lo que su concepto varía dependiendo de cada uno, (Carrazana, 2003). En este caso, la investigación toma el concepto de salud mental de la OMS (2022b), que la define como el completo bienestar del ámbito mental que asegura la capacidad de enfrentar los momentos de estrés en la vida, aprender, desarrollar nuevas habilidades y de trabajar de manera adecuada contribuyendo a su entorno.

Salud Física. La salud física es un estado de bienestar en el que el cuerpo está libre de enfermedades, puede realizar actividades diarias con eficacia y se encuentra en equilibrio óptimo en términos de fuerza, resistencia y flexibilidad. Implica también el mantenimiento de una buena condición física a través de la nutrición, el ejercicio regular y el autocuidado.

Salud Social. Según la OMS (2025), la salud social hace referencia a la calidad y cantidad de las relaciones sociales que permitan cubrir la necesidad que tiene el ser humano de tener conexiones significativas con otros.

Problemáticas De Salud Física

En el ámbito de la salud física los adultos jóvenes actualmente han aumentado el riesgo de desarrollar alguna enfermedad crónica no transmisible (en adelante referenciada como ECNT), por lo que se conceptualizan a continuación:

ECNT. Son afecciones de larga duración con una progresión generalmente lenta. Los cuatro tipos principales de enfermedades no transmisibles son: Las enfermedades cardiovasculares (por ejemplo, los infartos de miocardio o accidentes cerebrovasculares); el cáncer; las enfermedades respiratorias crónicas (por ejemplo, la neumopatía obstructiva crónica o el asma); Diabetes y la obesidad (OMS, 2023c).

Enfermedades Cardiovasculares. Se refiere a las enfermedades del corazón y a las enfermedades del sistema de vasos sanguíneos (arterias, capilares, venas) de todo el organismo, tales como el cerebro, las piernas y los pulmones. "Cardio" se refiere al corazón y "vascular" al sistema de vasos sanguíneos (Ministerio de Salud y Protección Social, s.f.).

Diabetes. Esta enfermedad se caracteriza por niveles de azúcar en la sangre elevados. El organismo absorbe azúcar durante la digestión de los alimentos, esto provoca la producción de la hormona insulina que le permite ingresar a la célula donde se usará el azúcar para la producción de energía. Sin embargo, cuando se presenta diabetes tipo II, el cuerpo no produce suficiente insulina. En la diabetes tipo I, las células encargadas de la producción de insulina son destruidas por el organismo (Ministerio de Salud y Protección Social, s.f.-a).

Enfermedades Respiratorias Crónicas. Las enfermedades respiratorias crónicas (en adelante referenciado como ERC) son enfermedades que afectan las vías respiratorias y otras estructuras del pulmón. Las ERC incluyen la EPOC, asma, y otras enfermedades respiratorias crónicas como enfermedades pulmonares ocupacionales e hipertensión pulmonar (OPS, 2021).

Cáncer. Conjunto de enfermedades que se pueden originar en casi cualquier órgano o tejido del cuerpo cuando células anormales crecen de forma descontrolada, sobrepasan sus límites habituales e invaden partes adyacentes del cuerpo y/o se propagan a otros órganos (OMS, 2022a).

Obesidad. Es una enfermedad crónica definida por la acumulación de grasa en el cuerpo de manera excesiva, con la posibilidad de perjudicar la salud. Esta aumenta el riesgo de padecer enfermedades como la diabetes tipo 2 y desarrollar cardiopatías, también puede afectar la

estructura ósea e incluso aumenta el riesgo de que aparezcan células cancerígenas (OMS, 2024c).

Estas ECNT están mediadas en su mayoría por malos hábitos, especialmente, el bajo nivel de actividad y ejercicio físicos, por lo que se conceptualizan a continuación:

Ejercicio Físico. Se define el esfuerzo físico en el contexto de la fisiología del ejercicio según López Chincharro y Fernández Vaquero (2006) como cualquier actividad que demanda una cantidad significativa de energía, que implica respuestas metabólicas, respiratorias y cardiovasculares. Este esfuerzo se clasifica generalmente según la intensidad (leve, moderada o intensa), lo que determina la cantidad de oxígeno y el tipo de energía (aeróbica o anaeróbica) que el cuerpo requiere.

En particular, Chicharro (2006) destaca cómo el cuerpo adapta estos sistemas durante el ejercicio, permitiendo una eficiencia metabólica y una mejora en el rendimiento físico a través de entrenamiento estructurado.

Actividad Física. Según la OMS (2024d) se define la actividad física como cualquier movimiento del cuerpo, generado por los músculos esqueléticos que ocasione un gasto energético. Realizado incluso durante el tiempo de ocio, que se efectúa para desplazarse a determinados lugares y desde ellos, para trabajar o para llevar a cabo las actividades domésticas.

Problemáticas De Salud Mental

Dentro de la salud mental una de las problemáticas principales en el adulto joven son los trastornos del estado de ánimo, que pueden llegar a padecer. Para entender estos trastornos es vital entender primero que es estado de ánimo y por consiguiente que es una emoción:

Emoción. Según Robbin y Judge (2013), son los sentimientos que una persona dirige a algún objeto o ser.

Estado De Ánimo. Por otro lado, los estados de ánimo son emociones que no son tan intensas y se mantienen por más tiempo, estos pueden, o no, ser causados por estímulos contextuales (Robbin & Judge, 2013).

Trastornos Del Estado De Ánimo. Según Rueda Toro et al. (2022), este término se refiere a “Desórdenes mentales” que llegan a modificar el humor de la persona.

Dentro de estos trastornos mentales los más comunes en esta población de adulto joven, son la depresión y la ansiedad. Sin embargo, también se ha comprobado que llegan a presentar altos niveles de estrés.

Depresión. La depresión, también llamada depresión mayor, trastorno depresivo mayor,

depresión clínica, supone una falta de interés hacia un estímulo o actividad durante un tiempo prolongado (OMS, 2023b). Además, puede causar problemas en la vida diaria dentro del ámbito familiar, de amistad y social en general (OMS, 2023b).

Según la quinta edición del Manual de Trastornos Mentales (en adelante referenciado como DSM-5), los trastornos depresivos desregulan el estado de ánimo y comúnmente se caracterizan por un ánimo triste e irritable, además de una sensación de vacío que impide el desarrollo funcional regular del sujeto durante un tiempo prolongado (APA, 2014).

Según Schulenberg y Zarrett (2006, citado por Papalia, 2012), existe un incremento en la incidencia de los trastornos entre adolescentes y jóvenes de 15 a 22 años.

Ansiedad. El trastorno de ansiedad se define como la presencia de miedo y preocupación excesivo frente a situaciones de la vida cotidiana que conlleva a trastornos del comportamiento (APA, 2014; OMS, 2023d).

Por otro lado, en el DSM-5 se dice que el miedo surge como respuesta a un estímulo real o imaginario de amenaza, en cambio, la ansiedad implica una respuesta que anticipa el peligro. No obstante, los trastornos de ansiedad van más allá de la emoción regular, por lo que son excesivos emocionalmente y perduran en el tiempo (APA, 2014).

Estrés. Un estado de preocupación o tensión mental generado por una situación difícil. Todas las personas tienen un cierto grado de estrés, ya que se trata de una respuesta natural a las amenazas y a otros estímulos. (OMS, 2023a).

Problemáticas De Salud Social. Algunos factores relacionados con la salud social de los adultos jóvenes son la importancia de las relaciones sociales sanas y la red de apoyo que ellos tengan, para contrarrestar problemáticas como el aislamiento social y el bajo rendimiento académico que esto puede provocar.

Relaciones Sociales Sanas. Primero es importante entender qué es una relación social o interpersonal. Para Grossetti (2009), una relación interpersonal es la interacción de dos o más sujetos con el fin de obtener un beneficio conjunto.

Teniendo esto en cuenta, una relación social sana o positiva, (Roffey 2012, citado por Lacunza A. B. & Contini E. N., 2016), debe tener como base el amor, la confianza, la comprensión y el respeto. Con esto, se provoca una mejora en la relación con su entorno, con la percepción de sí mismo y de otras personas y, ayuda a la obtención de un propósito y significado propio (Roffey, 2012, citado por Lacunza A. B. & Contini E. N., 2016).

Red De Apoyo. Se entiende como el grupo de relaciones de una persona con las que se ha generado un “vínculo solidario” que permita afrontar situaciones que requieran ayuda de un externo (Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores, 2020).

Aislamiento Social. Para la OMS (2025), es una forma de desconexión social, la cual se caracteriza por tener mínimos roles, relaciones o interacciones sociales.

Bajo Rendimiento Académico. Es la situación en la que un estudiante adquiere conocimiento de manera incompleta e inadecuada, sumado a la carencia de herramientas y habilidades que le permiten alcanzar los objetivos establecidos académicamente (Medina et al., 2018)

Calidad De Vida

La calidad de vida es la autopercepción de una persona sobre el contexto en el que vive, teniendo en cuenta su cultura, los valores que la componen y la proyección a futuro de esta (OMS, 2024b).

Para lograr entender la calidad de vida, es importante establecer lo que es un estilo de vida y un hábito.

Estilo De Vida. Como lo define Forero Torres (2021) el estilo de vida son aquellas dinámicas recurrentes o hábitos de una persona, las cuales pueden llegar a impactar en la salud, debido a su trascendencia en el tiempo.

Hábito. Está definido por la Instituto Cultura y Sociedad (s.f.) como un comportamiento repetitivo que rige la conducta del individuo.

Se han encontrado algunos hábitos recurrentes en el adulto joven que pueden llegar a ser perjudiciales, requiriendo una especial atención, como lo son el consumo de sustancias psicoactivas y la baja actividad física.

Consumo De Sustancias Psicoactivas. Según Lastre Amell et al. (2013) las sustancias psicoactivas son aquellas que alteran el sistema nervioso central y, consigo, el organismo completo, además que afectan la conducta y la conciencia del sujeto. Para lo cual Rojas et al, (2020) complementa que el consumo periódico de estas sustancias puede modificar las diferentes dimensiones que impactan la relación de este con su entorno, las cuales pueden ser: familia, educación, trabajo y tiempo libre.

Baja Actividad Física. Para la OMS (2010), una persona adulta debe cumplir como mínimo, a la semana, un periodo de actividad física entre los 150 y 300 minutos con intensidad moderada o entre 75 y 150 minutos con intensidad vigorosa. A partir de esta premisa se entiende que los individuos adultos que no cumplan con estos requerimientos mantienen una baja actividad física.

Adulto Joven

Gracias a Papalia et al. (2012) se caracteriza al adulto Joven por la apropiación de las responsabilidades, la toma de decisiones autónomas y la búsqueda de su independencia financiera, abarcando un periodo entre los 18 y 29 años.

El presente estudio busca, de forma más específica, intervenir en la población universitaria, por lo que se define el concepto a continuación.

Joven Universitario. Según Betancourt Jimbo y Valdiviezo Maygua (2024), los jóvenes universitarios se encuentran vinculados a una entidad de educación superior, asumiendo un nivel de compromiso y autonomía mayor, y con esto hacerles frente a sus nuevas responsabilidades académicas.

Marco Legal

En este apartado se tienen en cuenta leyes, acuerdos y políticas que respaldan la realización de la presente investigación. Esto asegura el cumplimiento de las obligaciones y principios que se deben respetar al realizar un estudio de este tipo.

- Declaración de Helsinki: Principios éticos para la investigación médica en seres humanos.
- Acuerdos de Núremberg: Principios éticos para la experimentación con seres humanos.
- Resolución 8430 de 1993 del ministerio de salud (Normas para la investigación en salud): Para garantizar el respeto y autonomía de los sujetos de la presente investigación
- Ley 1681 de 2012 Habeas Data: Para garantizar el derecho de los participantes a conocer, actualizar y rectificar la información recolectada sobre ellos.
- Ley 1581 de 2012 de protección de datos personales: Para tener en cuenta la normativa del tratamiento de datos personales y garantizar su seguridad.

- Ley 1622 de 2013 de la juventud: Donde se establece el marco institucional para garantizar el ejercicio pleno de la ciudadanía juvenil y la adopción de políticas públicas para la población entre 14 y 28 años (Departamento Nacional de Planeación, 2024).

Capítulo III. Marco Metodológico

La investigación científica involucra procesos organizados, empíricos y analíticos para abordar un fenómeno o un problema, además nos permite reconocer lo que hay a nuestro alrededor y tiene influencia a nivel global (Hernández Sampieri et al., 2014). Esta práctica es relevante en el ámbito estudiantil, en la que muchos jóvenes se han aventurado a realizar investigaciones; en una época de la globalización es difícil encontrar una amplia gama de trabajos que no se relacionen con la investigación (Hernández Sampieri et al., 2014).

En cuanto a la metodología de la investigación específicamente, Huerta Velásquez y Tapia Tovar (2015) la describe como “un proceso de toma de decisiones y opciones que estructuran la investigación en niveles y en fases que se realizan en un espacio determinado que es el espacio epistémico”. De esta manera, esta investigación presenta la metodología a desarrollar.

Ruta Metodológica

La ruta metodológica sigue un paso lógico, coherente, lineal, de acuerdo con la matriz de coherencia del estudio y es una forma visual que presenta las fases del proyecto con sus detalles y aspectos principales (Piña López, 2017).

Por lo tanto, el presente estudio se plantea seguir la ruta metodológica de la Tabla 1, que está dividida en tres fases, cada una con sus respectivos ítems a abordar.

Tabla 1.

Ruta metodológica del proyecto

Fase 1	Fase 2	Fase 3
Problema de investigación	Diseño Metodológico	Aplicación
Búsqueda de artículos y antecedentes	Muestra	Participación activa (macroproyecto FEF-653-24)
Definir los objetivos	Consideraciones Éticas	Sistematización de datos
Hipótesis	Instrumentos y Métodos	Análisis de datos resultados
Justificación	Cronograma	Discusión
Participación activa (macroproyecto FEF-653-24)	Marco Referencial	Conclusiones
	Capacitaciones (Variabilidad	

Fase 1	Fase 2	Fase 3
	de la frecuencia cardiaca (en adelante referenciada como VFC), velocidad media propulsiva (en adelante referenciada como VMP))	

Paradigma De Investigación

Paradigma Positivista

Este paradigma concibe la posibilidad de establecer la realidad a través de “fenómenos observables” y el conocimiento se presenta como algo imparcial y objetivo que se mide, con el fin de que el saber sea comprobado, comparado y replicado (Beltrán & Ortiz Bernal, 2020).

Diseño Metodológico

La metodología de esta investigación se basa en los conceptos dados por Hernández Sampieri et al. (2014). Este autor presenta dos diseños de investigación: Diseño experimental y diseño no experimental, esta investigación utiliza el diseño no experimental.

Diseño no experimental

En este modelo el investigador no interviene sobre el fenómeno observado ni sobre sus variables. Se centra en describir o explorar relaciones entre variables sin establecer causalidad directa (Hernández Sampieri et al., 2014).

Este diseño tiene dos tipos de investigación, el tipo de corte longitudinal y de corte transversal. Esta investigación es de corte transversal con medidas repetidas y se aplica en dos diferentes momentos, por lo que se obtienen datos de dos medidas.

Medidas repetidas. Para Ruiz de Villa (2004) consiste en medir cada variable en diferentes ocasiones y en condiciones experimentales distintas.

Corte transversal. Según Hernández Sampieri et al. (1991) las investigaciones transversales toman sus datos en un momento único con el propósito de describir y analizar como las variables intervienen en el fenómeno, en un momento seleccionado.

A su vez este diseño de corte transversal se divide en dos: Descriptivo y Correlacional/causal. Esta investigación utiliza el diseño de corte transversal correlacional/causal.

Corte correlacional/causal. Hernández Sampieri et al. (2014) lo describe como el diseño que permite relacionar dos o más variables en un momento determinado.

Alcance correlacional

Según Hernández Sampieri et al., (2014) este tipo de alcance se caracteriza por medir y analizar cada variable de forma independiente y al final establecer las relaciones que hay entre ellas.

Este estudio tiene alcance correlacional pues su finalidad es conocer la relación entre las variables de estilo de vida, esfuerzo físico y estado de ánimo, después de caracterizarlas de forma individual.

Se establece la metodología de investigación de diseño no experimental de corte transversal correlacional/causal, en el que se correlacionan las variables estilo de vida, esfuerzo físico y estado de ánimo de adultos jóvenes universitarios de la Universidad Pedagógica Nacional.

Enfoque

La investigación tendrá un enfoque de tipo cuantitativo ya que busca medir y analizar variables con el único objetivo de identificar relaciones y patrones, haciendo uso de la estadística y la matemática (Hernández Sampieri et al., 1991).

Población, Muestra Y Muestreo

Población

La población del presente estudio son adultos jóvenes universitarios de la Universidad Pedagógica Nacional de Colombia sede Valmaría, con las características y problemáticas descritas en apartados anteriores.

Muestra

La muestra de la investigación son 10 adultos jóvenes universitarios entre 18 y 25 años estudiantes adscritos a la FEF de la UPN que realizan el entrenamiento propuesto por el macroproyecto FEF-653-24.

Estos jóvenes realizan el entrenamiento de fuerza propuesto por uno de los macroproyectos del CIUP relacionado con los efectos agudos de este tipo de entrenamiento sobre la activación neuromuscular, la variabilidad de la frecuencia cardiaca (En adelante como VFC) y las concentraciones de lactato en sangre. Los jóvenes de la muestra de este macroproyecto hacen parte de dos programas de la FEF: Licenciatura en Educación Física y Licenciatura en Deporte.

La Licenciatura en Educación física busca formar profesionales con un alto nivel pedagógico, que puedan desempeñar su labor en diferentes escenarios o modalidades del sistema educativo, así como intervenir con la diversa población. Con esto, permitir un conocimiento educativo cultural que transforme su propia dinámica interna con apoyo interdisciplinar de la educación. De esta manera, el profesional tiene autonomía intelectual, por lo que puede asumir un rol participativo y decisorio en su contexto y entorno social (Universidad Pedagógica Nacional, 2025b).

Por otra parte, la Licenciatura en Deporte busca formar profesionales críticos sociales que generen soluciones a problemáticas educativo-deportivas de su contexto. Estos sujetos tendrán el conocimiento de la realidad educativa y deportiva, lo que les permitirá transformar su entorno en su contexto laboral con propuestas innovadoras con base en su formación pedagógica y humanista (Universidad Pedagógica Nacional, 2025a).

Muestreo

No aleatorio por conveniencia. La investigación se aplica en esta muestra por la facilidad de acceso que tienen los autores a los sujetos, al pertenecer a la misma facultad de la universidad. Inicialmente se pretendía aplicar el estudio a los 50 individuos que hicieron parte del macroproyecto CIUP, sin embargo, solo diez de estos sujetos cumplieron los criterios de inclusión y no presentaron ningún criterio de exclusión, como se describe a continuación.

Criterios De Inclusión. Teniendo en cuenta el alcance correlacional de la investigación,

se establecen los siguientes criterios de inclusión:

- Adultos jóvenes entre 18 y 25 años
- Adultos jóvenes estudiantes de la FEF de la UPN, que hagan parte del macroproyecto del CIUP con código FEF-653-24
- Hombres y mujeres
- Adultos jóvenes, físicamente activos, no entrenados
- Sujeto participante de mínimo dos entrenamientos de los propuestos por el macroproyecto del CIUP con código FEF-653-24

Criterios De Exclusión. Teniendo en cuenta el alcance correlacional de la investigación, se establecen criterios de exclusión:

- Menores de edad
- Adultos mayores de 26 años
- Deportistas entrenados
- Adultos jóvenes no estudiantes de la UPN
- Sujeto participante de un solo entrenamiento de los propuestos por el macroproyecto del CIUP con código FEF-653-24

Instrumentos

A continuación, se describen los instrumentos implementados en el presente estudio para la toma de datos durante la intervención. Estos instrumentos permiten responder a los objetivos planteados por el estudio.

Escala EVEA

La EVEA se construyó como un instrumento “para medir estados de ánimo transitorios en los estudios que utilizan procedimientos de inducción del estado de ánimo” (Sanz, 2013, p. 71). La EVEA tiene 16 ítems que se valoran con una escala Likert de 11 puntos, con valores del 0 al 10, donde cero equivale a “nada” y diez equivale a “mucho”. Las 16 frases que aparecen en su margen izquierdo empiezan todas con las palabras “me siento” seguidas de la palabra que describe un estado de ánimo, como “me siento ansioso” y “me siento motivado”. Los cuatro estados de ánimo que la EVEA pretende evaluar son: ansiedad, ira, tristeza y alegría. Cada uno

de ellos tiene cuatro subescalas que se distinguen mediante adjetivos relacionados con el estado de ánimo al que pertenecen.

Sin embargo, en el presente estudio se utiliza la versión adaptada para Venezuela, en el cual se reemplazan dos emociones por sus sinónimos en el léxico venezolano, quedando como se presenta a continuación: “me siento jovial” es reemplazado por “me siento animado” y “me siento alicaído” es reemplazado “me siento decaído”; también cambia la escala Likert a una de 10 puntos, de 1 a 10 (Pereira y Vargas, 2005, citado por Sanz, 2013).

Para facilitar la recolección de datos, se presenta la EVEA por medio de un formulario de Google Forms (Anexo C).

Cuestionario FANTASTICO

Betancurth Loaiza et al. (2015), describen el instrumento FANTASTICO a partir de su validación como instrumento para determinar el estilo de vida, de la siguiente manera:

El fantástico estaba compuesto originalmente por 9 dimensiones y 25 preguntas, la propuesta chilena contiene 30 preguntas que se integran en 10 dimensiones; la adaptación que se hizo presenta tres opciones de respuesta con valor numérico de 0 a 2 para cada categoría y se califica por medio de una escala tipo Likert con una clasificación de 0 a 120 puntos; a mayor puntaje de la dimensión la clasificación es más positiva hacia la salud; la calificación total se clasifica en rangos cualitativos. (p. 216)

La clasificación del estilo de vida según el cuestionario FANTASTICO, tiene 5 niveles. El primero va desde el puntaje 0 a 46, que indica que el sujeto se encuentra en “zona de peligro”; El segundo nivel va de 47 a 72, que indica un estilo de vida “algo bajo”, sugiriendo la posibilidad de mejora; el tercer nivel va de 73 a 84, indicando un estilo de vida “adecuado”; El cuarto nivel va de 85 a 102, indicando que se encuentra en “buen trabajo”; Y el quinto nivel indica un estilo de vida “fantástico”, este va de 103 a 120 (Villar López et al., 2016).

De esta manera, se presenta el cuestionario FANTASTICO a los participantes, por medio de un formulario de Google Forms (Anexo D).

Dispositivo De Medición De Frecuencia Cardíaca Marca Polar Referencia H10

El dispositivo de medición de frecuencia cardíaca marca Polar referencia H10 es un

elemento que se soporta en el tórax de la persona por medio de una banda torácica, la cual es utilizada en el campo del entrenamiento físico. Este dispositivo permite contar las pulsaciones por minuto de los sujetos, siendo una de las opciones más utilizadas debido a su precisión y practicidad y, además, permite una transferencia de datos vía bluetooth. Es por esto, que las mediciones en el presente estudio fueron efectuadas por medio del dispositivo Polar H10, que transfiere los datos recolectados a la aplicación “Acentas”, en la cual se registra la VFC que se presenta durante el entrenamiento. De estos datos almacenados en la aplicación, se recopila la FC Máx. obtenida durante las dos sesiones de entrenamiento (Polar, s.f.).

Fórmula FC Máx. De Tanaka

Es una ecuación desarrollada por Tanaka et al., (2001) para predecir la FC Máx. en adultos sanos y es altamente recomendada por expertos. Esta solo requiere poseer el dato de la edad cronológica del sujeto, lo que la hace más práctica y precisa para usarla en el presente estudio, donde no se tiene la posibilidad de recolectar datos tan precisos como la FC basal (Chinome et al., 2016). Se presenta a continuación la ecuación utilizada por el estudio para determinar la FC Máx. de los sujetos:

$$FC \text{ Máx} = 208 - (0,7 * \text{edad en años})$$

La FC Máx. teórica de Tanaka se implementa en la presente investigación para realizar el cálculo del porcentaje de esfuerzo físico obtenido durante el entrenamiento de fuerza. Este porcentaje se obtiene al comparar la FC Máx. teórica del sujeto y la FC Máx. obtenida del registro realizado por el sensor Polar H10. Con el porcentaje se realiza la clasificación del tipo de esfuerzo.

Baremos Tipo De Esfuerzo. El porcentaje de esfuerzo puede clasificarse en tipo de esfuerzo con la tabla propuesta por el *American College of Sport Medicine* (2022), como se muestra en la tabla 2.

Tabla 2.

Zonas para el entrenamiento

<i>Zona</i>	<i>Intensidad (%FC MAX)</i>	<i>% FC Reserva (Karvonen)</i>	<i>Tipo de Esfuerzo</i>	<i>Beneficios</i>
1	50-60%	50-60%	Muy ligero	Mejora recuperación

<i>Zona</i>	<i>Intensidad (%FC MAX)</i>	<i>% FC Reserva (Karvonen)</i>	<i>Tipo de Esfuerzo</i>	<i>Beneficios</i>
			(Calentamiento)	activación
2	60-70%	60-70%	Aeróbico Ligero (Quema grasa)	Resistencia básica, metabolismo
3	70-80%	70-80%	Aeróbico moderado	Mejora Capacidad cardiovascular
4	80-90%	80-90%	Umbral Anaeróbico	Mejora rendimiento VO2 máximo
5	90%-100%	90%-100%	Máxima Intensidad	Desarrollo potencia, sprints.

Nota: American College of Sports Medicine. (2022). ACSM's guidelines for exercise testing and prescription (11th ed.). Wolters Kluwer. FC MAX: frecuencia cardiaca máxima - FC: frecuencia cardiaca.

JASP

Para el análisis de los datos obtenidos en la presente investigación se utilizó el programa JASP 0.19.3.0. Este es un programa de estadística desarrollado por miembros del Departamento de Métodos Psicológicos de la Universidad de Ámsterdam para uso gratuito, además, cuenta con el aval de la comunidad universitaria por su accesibilidad y manejo (MacDougall, 2024).

Variables

Las variables utilizadas en este estudio se presentan en la Tabla 3.

Tabla 3.

Variables de la investigación

Variable	Tipo	Categoría	Nivel de medición	Indicador
Edad	Cuantitativo	Años de vida	Escala	Entre 18 a 25 años
Sexo	Cualitativo	Sexo biológico	Nominal	Femenino o Masculino
Estado de ánimo de Alegría	Cuantitativa	Alegría	Nominal	Valoración de 0 a 40 con la suma de los puntajes de la escala likert de 1 a 10 en 4 emociones:

Variable	Tipo	Categoría	Nivel de medición	Indicador
				alegre, optimista, animado, contento
Estado de ánimo de tristeza	Cuantitativa	Tristeza	Nominal	Valoración de 0 a 40 con la suma de los puntajes de la escala likert de 1 a 10 en 4 emociones: melancólico, apagado, triste, decaído
Estado de ánimo de ira	Cuantitativa	Ira	Nominal	Valoración de 0 a 40 con la suma de los puntajes de la escala likert de 1 a 10 en 4 emociones: irritado, enojado, molesto, enfadado
Estado de ánimo de ansiedad	Cuantitativa	Ansiedad	Nominal	Valoración de 0 a 40 con la suma de los puntajes de la escala likert de 1 a 10 en 4 emociones: nervioso, tenso, ansioso, intranquilo
Estado de ánimo predominante	Cualitativa	Emoción predominante: Alegría, tristeza, ira o ansiedad	Nominal	Escala EVEA Valoración Cuantitativa de cada emoción
Estilo de vida	Cualitativa	Dimensiones de estilo de vida del sujeto: Familia y amigos, Asociatividad y actividad física, Nutrición, Tabaco, Alcohol y otras drogas, Sueño y estrés, Trabajo y tipo de personalidad, Introspección,	Nominal y escala	Formulación FANTASTICO Valoración con puntaje de 0 a 120. Tipo de estilo de vida del sujeto: Fantástico, buen trabajo, adecuado, algo bajo, en peligro

Variable	Tipo	Categoría	Nivel de medición	Indicador
		Control de salud y conducta sexual y Otras conductas.		
Nivel de Esfuerzo físico	Cuantitativa	Esfuerzo físico	Nominal y escala	Porcentaje de la FC MAX según la FC MAX teórica y la FC MAX alcanzada en el entrenamiento

Nota: FC MAX: frecuencia cardiaca máxima. - EVEA: Escala de valoración del estado de ánimo.

Consideraciones Éticas

La presente investigación realiza la solicitud de aprobación al Comité de Ética de la UPN.

En conjunto con los principios de respeto, autonomía y autodeterminación del individuo, se utilizó el consentimiento informado (Anexo B), el cual notifica al individuo sobre la toma de información referente a su estilo de vida por medio del formulario FANTASTICO, su estado de ánimo mediante la escala EVEA, la toma de su FC con el dispositivo Polar H10 y la recolección de datos sensibles.

Dentro de las consideraciones éticas para la investigación se considerarán factores importantes como: el conflicto de intereses, las fuentes de riesgo y los niveles de riesgo.

En la investigación no hay conflicto de intereses, ya que no se presenta ninguna conveniencia personal, financiera o profesional que comprometa el discernimiento de esta. No hay una relación cercana con los participantes, no existe alguna presión externa que influya en los resultados, ni una compensación económica de ninguna índole para las partes.

Se garantiza que en la investigación no se difundirá información privada o no consensuada con anterioridad para evitar caer en fuentes de riesgo que puedan dañar la integridad y el buen nombre de los participantes.

En cuanto al nivel de riesgo, se puede catalogar como cero (0) o no riesgo, ya que el individuo sólo se limita a responder formularios virtuales antes y después del entrenamiento aplicado por el proyecto CIUP.

Prueba Piloto

La prueba piloto busca hacer una aproximación real de la aplicación del proyecto, antes de realizar la prueba final. Con esto se busca reducir los errores y evitar sesgos durante la recolección de los datos a analizar. También ayuda a orientar la metodología que se establece para el estudio, ya que funciona como medio para conocer la efectividad de los protocolos para la obtención de datos, si los instrumentos usados son válidos y adecuados y, además, funciona como entrenamiento para los investigadores que hacen la intervención (Abeille et al., 2014).

Se realizó una prueba piloto para el cuestionario FANTASTICO, la escala EVEA y el sensor Polar H10:

- El cuestionario FANTASTICO fue aplicado en una población similar a la muestra del proyecto. Estos fueron adultos jóvenes que hacen parte de la FEF de la UPN, los cuales no son sujetos entrenados y que no hacen parte del macroproyecto. De esta manera los investigadores de este estudio pudieron conocer la forma de aplicación del cuestionario y determinar los resultados.
- La prueba piloto de la escala EVEA y el Polar H10 fue realizada en una población incluso más cercana a la muestra. Estos adultos jóvenes universitarios hacían parte del macroproyecto y cumplían con todos los criterios de inclusión. Por lo tanto, la EVEA fue aplicada pre y post entrenamiento, como se establece en el protocolo interno del estudio y el Polar H10 registró la FC del sujeto durante todo el entrenamiento. Esto permitió un acercamiento mucho más grande a la prueba final y, por lo tanto, la disminución de errores sobre esta.

Para la toma de la FC, los investigadores asistieron a una capacitación dirigida por los investigadores principales del macroproyecto del CIUP con código FEF-653-24. En esta capacitación se dieron las pautas para manejar el sensor polar H10 y cómo ubicarlo en el cuerpo del sujeto con la banda torácica. Además, el manejo de la aplicación “Acentas” donde se recibe la señal del sensor y registra la VFC con el tiempo de duración del entrenamiento. Por último, se enseñó la forma correcta de diligenciar el formato que registra cada momento del entrenamiento en tiempo real.

Cabe aclarar que, aunque esta última no hace parte de las variables del presente estudio, esta tarea se realizaba por el acuerdo previo con los investigadores del macroproyecto, el cual

consistía en participar activamente en este, ayudando a recoger datos mientras los investigadores del presente estudio tenían la posibilidad de tomar los datos de su interés sobre la misma muestra.

Protocolo

Para la presente investigación se creó el siguiente protocolo, el cual permitió definir los diferentes momentos de intervención con la muestra.

1. En el primer día de entrenamiento se socializará con el participante la intención, los objetivos y el alcance que el proyecto pretende lograr. Se solicita al posible sujeto de investigación diligenciar el consentimiento informado autorizando ser parte del proyecto.
2. Se aplica el cuestionario FANTASTICO, el cual determina el estilo de vida del sujeto. (este instrumento se aplica únicamente en el primer día previo al entrenamiento).
3. Se solicita el diligenciamiento de la escala EVEA, el cual permite la recolección de los datos para definir el estado de ánimo del sujeto, previo al entrenamiento.
4. Durante los dos días de entrenamiento se realiza la ubicación de los diferentes sensores en el cuerpo para el registro de los datos durante la sesión, entre ellos la banda torácica Polar de referencia H10 que permite obtener los datos de la FC.
5. Se realiza el respectivo apoyo al macroproyecto en la fase de calentamiento, fase central y fase de recuperación, llevando a cabo diferentes tareas como: control del tiempo establecido para las diferentes fases, registro de la VFC durante el entrenamiento y recuperación, ajuste de las cargas establecidas para el desarrollo del entrenamiento de fuerza mediante la velocidad media propulsiva y por último preparación del espacio para la fase de recuperación.
6. Al finalizar la fase de recuperación, para no interferir con el estado de reposo total del individuo, el participante diligencia una vez más la escala EVEA. Esta toma permite el registro del estado de ánimo post entrenamiento de la sesión.
7. Este protocolo debe aplicarse en una próxima sesión, en la cual, no se llevará a cabo la aplicación del cuestionario FANTASTICO. Es decir, se realizará los mismos pasos de este protocolo, excepto los puntos 1 y 2.

Resultados

Para lograr comprender los resultados efectivamente, se realiza primero un análisis de normalización de los datos, luego un análisis descriptivo de cada variable de forma individual y, posteriormente, se realiza un análisis correlacional entre las tres variables para determinar los efectos que pueden tener una variable sobre las otras, como se plantea en los objetivos y en la metodología del estudio.

Fase de Normalización De Las Variables

Para determinar el tipo de pruebas estadísticas que se realizan sobre las variables tipo escala del estudio es importante establecer si los datos se distribuyen de una forma normal (normalización de los datos). Por ser una muestra pequeña, menor a 50 sujetos, se realiza con la prueba de Shapiro-Wilk y se obtiene el valor p de Shapiro-Wilk, donde, si el valor es > 0.05 , los datos son paramétricos y siguen una distribución normal, sin embargo, si es < 0.05 , los datos son no paramétricos (Sánchez Solís et al., 2024).

En la Tabla 4 se muestran los valores p de Shapiro-Wilk y se determina la normalidad de las variables del estudio.

Tabla 4.

Normalidad de las variables

Normalización de las variables		
Variable	Valor p Shapiro-Wilk	Normalidad
Edad	0.899	Paramétrica
FC teórica (Tanaka)	0.882	Paramétrica
%Esfuerzo Físico D1	0.919	Paramétrica
%Esfuerzo Físico D2	0.969	Paramétrica
FC Max D1	0.905	Paramétrica
FC Max D2	0.945	Paramétrica
Puntaje FANTASTICO	0.962	Paramétrica

Nota: FC: frecuencia cardiaca - %: porcentaje - D1: día 1 - D2: día 2.

Las variables analizadas obtuvieron un valor p de Shapiro-Wilk por encima del 0.05, lo que determina que son datos con clasificación paramétrica y, por lo tanto, siguen una

distribución normal (Tabla 4).

Fase Descriptiva

En esta fase se presentan los datos de manera ordenada y objetiva sin realizar inferencias. Esto permite una mayor comprensión de la información por medio de tablas y gráficos acompañados por el análisis estadístico pertinente. Así se caracterizan los datos, se evidencian los patrones y las tendencias de los resultados (Hernández Sampieri et al., 2014).

De acuerdo con lo anterior se hace relevante hacer una pequeña descripción general de la muestra, en la **tabla 5**, por medio de su edad, sexo y FC Máx. teórica determinada por la ecuación de Tanaka.

Tabla 5.

Caracterización de la muestra

Características Generales	N	Media	Desviación Estándar
Edad	10	20,5	2,014
Sexo	N	N/A	%
Masculino	6	N/A	N/A
Femenino	4	N/A	N/A
FC Máxima Teórica	10	192,912	1,379

Nota: FC: frecuencia cardiaca.

Se observa en la Tabla 5 que la muestra está compuesta por 10 sujetos, seis de sexo masculino y cuatro de sexo femenino. En cuanto a la edad, la media de la muestra es de 20,5 años con una desviación estándar de 2,01 años. Para la FC Máx. teórica, se obtuvo una media de 192,91 ppm, con una desviación estándar de 1,38 ppm.

De esta muestra se recolectaron datos de estilo de vida, estado de ánimo y esfuerzo físico durante dos días de entrenamiento, con mayor intensidad en el segundo más que en el primero. Se analizan primero los resultados del estilo de vida, obtenidos del cuestionario FANTASTICO, aplicado una sola vez por sujeto. En la Tabla 6 se describen las dimensiones de estilo de vida en la muestra de adultos jóvenes universitarios.

Tabla 6.*Resultados de las dimensiones del FANTASTICO*

Frecuencia de las dimensiones del FANTASTICO				
Dimensión	Adecuado	Porcentaje	Inadecuado	Porcentaje
Familia	5	50%	5	50%
Asociatividad	6	60%	4	40%
Nutrición	7	70%	3	30%
Tabaco	10	100%	0	0%
Alcohol	10	100%	0	0%
Sueño	0	0%	10	100%
Trabajo	7	70%	3	30%
Introspección	5	50%	5	50%
Control de salud, conducta sexual	5	50%	5	50%
Otras conductas	6	60%	4	40%

En esta toma se tuvo en cuenta una muestra de diez sujetos. Para la dimensión de “familia”, “introspección” y “control de salud y conducta sexual” el 50%, que equivale a 5 personas, tiene un estilo de vida adecuado y el restante 50%, inadecuado, siendo estas unas de las dimensiones más débiles en el estilo de vida de la muestra. Para las dimensiones “asociatividad” y “otras conductas” el 60% de la muestra tuvo un nivel adecuado en su puntaje y el 40% restante, un nivel inadecuado. En las dimensiones de “nutrición” y “trabajo” se contó con un nivel adecuado en el 70% de los sujetos y un nivel inadecuado en el 30% restante.

Por otro lado, se encontró que para las dimensiones de “tabaco” y “alcohol” los sujetos tuvieron una respuesta del 100% hacia el nivel adecuado de estas dimensiones. Sin embargo, en el caso de la dimensión de “sueño” el resultado es todo lo contrario, muestra un claro déficit en la calidad de esta, ya que el 100% de la muestra tiene una clasificación inadecuada.

A continuación, en la tabla 7 se presentan los resultados de la clasificación general del estilo de vida según el cuestionario FANTASTICO que obtuvo de cada sujeto.

Tabla 7.
Resultados del cuestionario FANTASTICO

Frecuencias para Resultado Fantástico		
Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Fantástico	1	10%
Buen Trabajo	4	40%
Adecuado	3	30%
Algo Bajo	2	20%
Total	10	100%

La Tabla 7 muestra un conteo de la frecuencia en que se repite cada una de las clasificaciones del estilo de vida del cuestionario FANTASTICO que se obtuvo con la muestra de 10 sujetos. Se observa que el 10 % de la población tiene un estilo de vida fantástico, el 40% de la misma tiene un estilo de vida mejor que el promedio, catalogado como “buen trabajo”; el 30% de la muestra tiene un estilo de vida “adecuado” y, por último, el 20% obtuvo un “algo bajo” en la clasificación de su estilo de vida.

Esto evidencia un alto riesgo en el estilo de vida de la muestra, a pesar de ser una población relacionada con la actividad física.

Para la segunda variable a describir, se presentan los resultados del tipo de esfuerzo alcanzado por la muestra durante los dos días de entrenamiento. Este se determinó con la FC Máx. alcanzada en la sesión, comparándola con la FC Máx. Teórica. De este resultado se obtuvo el porcentaje de esfuerzo con el que se pudo determinar el tipo de esfuerzo según la Tabla 2. En la Tabla 8 se presentan estos datos.

Tabla 8.
Resultados tipo de esfuerzo realizado

Comparación del Tipo de Esfuerzo según día de aplicación.				
Tipo de Esfuerzo	Frecuencia D1	Porcentaje	Frecuencia D2	Porcentaje
Aeróbico moderado	2	20%	0	0
Umbral anaeróbico	5	50%	4	40%
Máxima intensidad	3	30%	6	60%
Total	10	100%	10	100%

Nota: D1: día uno - D2: día 2.

Esta tabla evidencia el tipo de esfuerzo alcanzado por los sujetos en cada día de

entrenamiento. Se observa que el 20% de la muestra logró un tipo de esfuerzo “aeróbico moderado”, el 50% alcanzó el “umbral anaeróbico” y el 30% llegó a la “máxima intensidad” en el primer día de entrenamiento. Por otro lado, en el segundo día de entrenamiento la misma muestra obtuvo rangos un poco diferentes, el 40% alcanzó un “umbral anaeróbico” y el 60% logró un esfuerzo de “máxima intensidad”.

Los siguientes datos por describir son los resultados de estado de ánimo, recolectados por medio de la escala EVEA. Estos fueron tomados cuatro veces durante la aplicación, antes del entrenamiento, catalogado como preentrenamiento, después del entrenamiento, catalogado como post entrenamiento, esto en los dos días. En la Tabla 9 se presentan los resultados del primer día de entrenamiento.

Se observa en la Tabla 9 que del 100% de los sujetos evaluados, el 50 % tuvo una emoción de alegría preentrenamiento y un 70% post entrenamiento. Para la emoción de tristeza, el 30% de la muestra obtuvo este estado de ánimo antes de realizar el entrenamiento y solo el 10% finalizó con el mismo estado de ánimo. Por último, en la emoción de ansiedad el 20% de la muestra se mantuvo de esta forma antes y después del entrenamiento.

Tabla 9.

Resultados emoción predominante D1 pre y post

<i>Comparación de la Emoción Predominante del día uno antes y después del entrenamiento</i>				
EA	<i>Pre</i>		<i>Post</i>	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Alegría	5	50%	7	70%
Tristeza	3	30%	1	10%
Ansiedad	2	20%	2	20%
Total	10	100%	10	100%

Nota: EA: estado de ánimo.

Y, en la tabla 10, se presentan los resultados referentes a las emociones predominantes pre y post destacadas por la muestra durante el segundo día de entrenamiento.

Tabla 10.*Resultados emoción predominante D2 pre y post*

Comparación Emoción Predominante del día dos antes y después del entrenamiento				
EA	Pre		Post	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Alegría	7	70%	7	70%
Tristeza	1	10%	1	10%
Ira	1	10%	1	10%
Ansiedad	1	10%	1	10%
Total	10	100%	10	100%

Nota: EA: estado de ánimo.

Para el segundo día de entrenamiento se observa en la Tabla 10 que del 100% de los sujetos evaluados, el 70% tuvo un estado de ánimo de Alegría, el otro 30% de la población se dividió en las emociones Tristeza, Ira y Ansiedad con un 10% en cada una, antes del entrenamiento. Para el post entrenamiento se mantuvo la misma frecuencia y porcentaje, pero es posible que los sujetos hayan variado entre ellas.

Con esto se finaliza la fase descriptiva de los datos recolectados de cada variable. Esto permite hacer la correlación de las variables y determinar si existe o no una relación entre ellas. Se presenta primero la correlación entre la variable de estilo de vida y la de nivel del esfuerzo físico y, por último, la correlación entre la variable de nivel de esfuerzo físico y el estado de ánimo.

Fase Inferencial Y De Correlación

El análisis de correlación responde a uno de los objetivos del presente estudio. Con este análisis estadístico se pretende interpretar y comprender los datos de mejor manera, detectando tendencias y relaciones entre las variables. Dentro de esta sección se presenta evidencia estadística para las correlaciones de las variables cuantitativas.

En la tabla 11 se presenta la correlación de las variables estilo de vida y Tipo de esfuerzo físico en el primer día de entrenamiento.

Tabla 11.*Estilo de vida / esfuerzo físico D1*

Frecuencias para FANTASTICO y Tipo de Esfuerzo D1			
Resultado FANTASTICO	Tipo esfuerzo D1	Frecuencia	Porcentaje
Fantástico	Aeróbico moderado	1	100%
	Umbral anaeróbico	0	0%
	Máxima intensidad	0	0%
Total		1	100%
Buen Trabajo	Aeróbico moderado	1	25%
	Umbral anaeróbico	3	75%
	Máxima intensidad	0	0%
Total		4	100%
Adecuado	Aeróbico moderado	0	0%
	Umbral anaeróbico	2	66%
	Máxima intensidad	1	33%
Total		3	100%
Algo Bajo	Aeróbico moderado	0	0%
	Umbral anaeróbico	0	0%
	Máxima intensidad	2	100%
Total		2	100%

Nota: D1: día uno.

En la tabla 11 se observan los diferentes resultados del FANTASTICO obtenidos y, dentro de estos, se encuentra la clasificación de los tres tipos de esfuerzo alcanzados en este primer entrenamiento. En el primer resultado, solo un sujeto tiene estilo de vida “fantástico” y registra un tipo de esfuerzo “aeróbico moderado” siendo el 100% de la muestra en este rango. En segundo lugar, se encuentran los sujetos que tienen un estilo de vida de “buen trabajo”, donde el 75%, equivalente a tres personas, alcanzó un tipo de esfuerzo “umbral anaeróbico”; mientras el 25%, equivalente a un sujeto, obtuvo un tipo de esfuerzo “aeróbico moderado”. En el tercer resultado, se encuentra el estilo de vida “adecuado” y se observa que el 66% de los sujetos, correspondiente a dos personas, alcanzó un tipo de esfuerzo “umbral anaeróbico” y el 33%

correspondiente a un sujeto, logró un tipo de esfuerzo de “máxima intensidad”. Para el cuarto y último lugar, se encuentra el estilo de vida “algo bajo”, donde el 100% de los sujetos, equivalente a dos personas, alcanzaron un tipo de esfuerzo, en este primer día, de “máxima intensidad”.

Para evidenciar los resultados de la correlación entre el estilo de vida y el tipo de esfuerzo físico del segundo día de entrenamiento, se presenta la tabla 12.

Tabla 12.

Correlación estilo de vida / esfuerzo físico D2

Frecuencias para FANTASTICO y Tipo de Esfuerzo D2			
Resultado FANTASTICO	Tipo esfuerzo D2	Frecuencia	Porcentaje
Fantástico	Umbral anaeróbico	1	100%
	Máxima intensidad	0	0%
Total		1	100%
Buen Trabajo	Umbral anaeróbico	2	50%
	Máxima intensidad	2	50%
Total		4	100%
Adecuado	Umbral anaeróbico	1	33.3%
	Máxima intensidad	2	66.6%
Total		3	100%
Algo Bajo	Umbral anaeróbico	0	0%
	Máxima intensidad	2	100%
Total		2	100%

Nota: D2: día 2.

La tabla 12 muestra que, en el segundo día de entrenamiento, solo se alcanzaron dos tipos de esfuerzo, ya que en esta sesión la intensidad del entrenamiento fue mayor a la primera. En el estilo de vida “fantástico”, el único sujeto que obtuvo este resultado alcanzó el tipo de esfuerzo “umbral anaeróbico”. Para el resultado de estilo de vida “buen trabajo”, el 50%, equivalente a dos personas, alcanzó el tipo de esfuerzo “umbral anaeróbico” y el 50% restante, tuvo el tipo de esfuerzo “máxima intensidad”. En el resultado de estilo de vida “adecuado” se encontró que el 66.6% logró el tipo de esfuerzo de “máxima intensidad” y el 33.3% alcanzó el tipo de esfuerzo de “umbral anaeróbico. Y en el estilo de vida “algo bajo”, el 100% alcanzó el tipo de esfuerzo de “máxima intensidad”.

Continuando con el análisis, cuando se comparan dos variables, es importante observar si

se encuentra una relación entre ellas. Para esto, se hace uso del coeficiente de Pearson que mide la relación lineal y su dirección entre las variables. Si es +1, es una relación lineal positiva fuerte, si es -1, es una relación negativa perfecta, pero si es 0, es una relación lineal nula. Por otro lado, si el Valor $p < 0,05$, la significancia de la relación es alta, de lo contrario es baja (Hernández Lalinde et al., 2018).

A continuación, en la tabla 13 se presenta la significancia de la relación entre los resultados del FANTASTICO y el esfuerzo físico alcanzado por los sujetos en cada día de entrenamiento.

Tabla 13.

Significancia correlación esfuerzo físico y estilo de vida

<i>De Pearson Correlaciones</i>			
<i>Variable</i>		<i>EF D1</i>	<i>EF D2</i>
1. Esfuerzo Físico D1	R de Pearson	—	
	Valor p	—	
2. Esfuerzo Físico D2	R de Pearson	0.514	—
	Valor p	0.128	—
3. FANTASTICO	R de Pearson	-0.747	-0.399
	Valor p	0.013	0.253

Nota: D1: día uno - D2: día 2 - EF: esfuerzo físico.

En la tabla 13 se evidencia que entre los resultados de estilo de vida del FANTASTICO y los resultados de esfuerzo físico alcanzados el primer día de entrenamiento, hay una relación lineal negativa, ya que la R de Pearson tiene un valor de -0,74 y, tiene una significancia alta, ya que el Valor p es menor a 0,05. Sin embargo, entre el resultado de estilo de vida del FANTASTICO con el esfuerzo físico del día dos, no hay una relación lineal negativa clara, ya que la R de Pearson es de -0,4 y, la significancia es baja ya que el Valor p es de 0,25, mayor a 0,05.

Ahora se presenta, en la tabla 14, la correlación de las variables esfuerzo físico y estado de ánimo pre y post del día uno.

Tabla 14.*Correlación entre el esfuerzo físico y el estado de ánimo predominante D1*

Frecuencias para Esfuerzo físico / Emoción Predominante D1						
EA Pre	Frecuencia	Porcentaje	Tipo de Esfuerzo	EA Post	Frecuencia	Porcentaje
Alegría	1	50%	Aeróbico moderado	Alegría	2	100%
Tristeza	1	50%		Tristeza	0	0%
Ansiedad	0	0%		Ansiedad	0	0%
Total	2	100%		Total	2	100%
Alegría	3	60%	Umbral anaeróbico	Alegría	4	80%
Tristeza	1	20%		Tristeza	0	0%
Ansiedad	1	20%		Ansiedad	1	20%
Total	5	100%		Total	5	100%
Alegría	1	33.3%	Máxima intensidad	Alegría	1	33.3%
Tristeza	1	33.3%		Tristeza	1	33.3%
Ansiedad	1	33.3%		Ansiedad	1	33.3%
Total	3	100%		Total	3	100%

Nota: D1: día uno - EA: estado de ánimo.

En la tabla 14 se puede observar que se encuentran dos personas en el primer nivel de esfuerzo físico obtenido catalogado como “Aeróbico moderado”. Una de ellas presenta un estado de ánimo de “alegría” y la otra de “tristeza”, antes del entrenamiento, y posterior al entrenamiento los dos sujetos, equivalentes al 100% de este rango, presentaron un estado de ánimo de “alegría”. Se muestran cinco sujetos en el segundo nivel de esfuerzo físico, donde, preentrenamiento, el 60%, equivalente a 3 personas, presentó un estado de ánimo de “alegría”, el 20% siguiente, equivalente a un sujeto, un estado de ánimo de tristeza y el 20% restante, un estado de ánimo de ansiedad. Estos alcanzaron el tipo de esfuerzo físico “umbral anaeróbico” y post entrenamiento el 80% de los sujetos presentó estado de ánimo de “alegría” y el 20% restante, “ansiedad”. En el último nivel de esfuerzo, quedaron clasificados tres sujetos, de los cuales uno presenta el estado de ánimo de “alegría”, otro presenta “tristeza” y último “ansiedad”, antes de comenzar el entrenamiento. Estos sujetos alcanzaron el tipo de esfuerzo “máxima intensidad” y al finalizar el entrenamiento se presentó la misma distribución, en porcentaje, de los estados de ánimo.

Cabe destacar que, aunque los porcentajes son los mismos pre y post entrenamiento, los sujetos si presentaron cambios en el estado de ánimo, como se presenta en la tabla 15.

Tabla 15.*Cambio de estado de ánimo pre vs post entrenamiento D1*

<i>Cambios de estado de ánimo D1</i>			
EA Pre D1	EA Post D1	Frecuencia	Porcentaje
Alegría	Alegría	4	80%
	Tristeza	0	0%
	Ansiedad	1	20%
	Total	5	100%
Tristeza	Alegría	1	33.3%
	Tristeza	1	33.3%
	Ansiedad	1	33.3%
	Total	3	100%
Ansiedad	Alegría	2	100%
	Tristeza	0	0%
	Ansiedad	0	0%
	Total	2	100%

Nota: D1: día uno - EA: estado de ánimo.

Se puede observar en la tabla 15, el cambio de estado de ánimo y la redistribución que presentaron los sujetos en el primer día de entrenamiento. Se evidencia que en el estado de ánimo de “alegría” hay una distribución de cinco individuos, antes de comenzar el entrenamiento, de la cuales, una presentó un cambio de estado de ánimo a “ansiedad”. De los 3 sujetos que comenzaron con “tristeza” el entrenamiento, uno presentó cambio de estado de ánimo hacia alegría, otro hacía ansiedad y uno se mantuvo en tristeza. Por último, los dos sujetos que comenzaron con “ansiedad” el entrenamiento, terminaron este con el estado de ánimo de “alegría”.

Al comparar las tablas 14 y 15, se pueden reconocer los cambios de estado de ánimo presentados en cada uno de los tipos de esfuerzo del día uno. En el tipo de esfuerzo “aeróbico moderado”, se presentó un cambio de estado de ánimo, el sujeto que inició con estado de ánimo de “tristeza”, terminó con “alegría”. Para el tipo de esfuerzo “umbral anaeróbico”, se obtuvo dos cambios de estado de ánimo, uno de “tristeza” a “ansiedad” y otro paso de “ansiedad” a “alegría”. Por último, en el tipo de esfuerzo de “máxima intensidad”, cambió el estado de ánimo de “alegría” a “ansiedad” y el otro de “ansiedad” a “alegría”.

Para el día dos de entrenamiento, se presenta en la tabla 16 la correlación entre el tipo de esfuerzo físico alcanzado por los sujetos y el estado de ánimo presentado pre y post

entrenamiento.

Tabla 16.

Correlación entre el esfuerzo físico y el estado de ánimo predominante D2

Frecuencias para Esfuerzo físico / Estado de ánimo D2						
EA Pre	Frecuencia	Porcentaje	Tipo de Esfuerzo	EA Post	Frecuencia	Porcentaje
Alegría	2	50%	Umbral anaeróbico	Alegría	2	50%
Tristeza	0	0%		Tristeza	0	0%
Ira	1	25%		Ira	1	25%
Ansiedad	1	25%		Ansiedad	1	25%
Total	4	100%		Total	4	100%
Alegría	5	83.3%	Máxima intensidad	Alegría	5	83.3%
Tristeza	1	16.6%		Tristeza	1	16.6%
Ira	0	0%		Ira	0	0%
Ansiedad	0	0%		Ansiedad	0	0%
Total	6	100%		Total	6	100%

Nota: D2: día dos - EA: estado de ánimo.

En la tabla 16 se puede observar que, en el primer nivel de tipo de esfuerzo físico “Umbral anaeróbico”, se encuentran 4 sujetos. El 50% presentó un estado de ánimo de “alegría”, preentrenamiento, el 25% un estado de ánimo de “ira y, el 25% restante, un estado de ánimo de “ansiedad”. En el segundo nivel “máxima intensidad”, hubo un total de seis sujetos, de los cuales el 83,3%, equivalente a 5 sujetos, presentó el estado de ánimo de “alegría” y el 16,6%, correspondiente a una persona, presentó un estado de ánimo de “tristeza”. Al finalizar el entrenamiento, estos porcentajes y la distribución se mantuvo igual en ambos niveles de tipo de esfuerzo físico.

Aunque los porcentajes son los mismos pre y post entrenamiento, en la tabla 17 se evidencian los cambios de estado de ánimo que presentaron los sujetos en este día de entrenamiento.

Tabla 17.

Cambio de estado de ánimo pre vs post entrenamiento D2

Cambios de estado de ánimo D2			
EA Pre D2	EA Post D2	Frecuencia	Porcentaje
Alegría	Alegría	6	85.714%

<i>Cambios de estado de ánimo D2</i>			
EA Pre D2	EA Post D2	Frecuencia	Porcentaje
	Tristeza	1	14.286%
	Ira	0	0%
	Ansiedad	0	0%
	Total	7	100%
Tristeza	Alegría	1	100%
	Tristeza	0	0%
	Ira	0	0%
	Ansiedad	0	0%
	Total	1	100%
Ira	Alegría	0	0%
	Tristeza	0	0%
	Ira	1	100%
	Ansiedad	0	0%
	Total	1	100%
Ansiedad	Alegría	0	0%
	Tristeza	0	0%
	Ira	0	0%
	Ansiedad	1	100%
	Total	1	100%

Nota: D2: día dos - EA: estado de ánimo.

En la tabla 17 se evidencia que de las siete personas que presentaron estado de ánimo “alegría”, preentrenamiento, una persona termino el entrenamiento con estado de ánimo de "tristeza". El sujeto que comenzó con estado de ánimo “tristeza” el entrenamiento, finalizo este con “alegría”. Y, por último, los que comenzaron con estado de ánimo “ira” y “ansiedad”, una persona por cada emoción, se mantuvieron en este estado de ánimo, post entrenamiento.

Para finalizar, al comparar las tablas 16 y 17, se logró establecer los cambios de estado de ánimo que ocurrieron en cada uno de los tipos de esfuerzo que se evidenciaron en la segunda sesión de entrenamiento. Únicamente, se presentaron estos cambios en el tipo de esfuerzo de “intensidad máxima”, uno de los sujetos pasó de “tristeza” a “alegría” y el otro de “alegría” a “tristeza”. No se presentó ningún cambio de estado de ánimo en el tipo de esfuerzo de “umbral anaeróbico”.

Capítulo IV. Consideraciones Finales

Discusión

El presente estudio analizó de forma multidimensional el estilo de vida, el esfuerzo físico y el estado de ánimo de la muestra, ya registrada. Dentro de los resultados, la variable más relevante fue la de estilo de vida, donde el 40% de los sujetos se ubicó en “buen trabajo”, el 30% en “adecuado” y el 20% en “algo bajo”. Estos resultados fueron comparados con los expuestos por Gutiérrez y Santamaría (2021) en su estudio, donde se realizó un análisis del estilo de vida a través del instrumento fantástico en un grupo de 62 jóvenes universitarios antes y después de cursar un espacio electivo denominado Deportiva de cardio- acondicionamiento. En los resultados obtenidos antes de cursar la materia, su muestra alcanzó un porcentaje de 48,4% en nivel “adecuado”, siendo este el rango con mayor proporción de los resultados, mientras que, en nivel de “buen trabajo” se reportó el 17,7% y en el nivel de “algo bajo” el 32,3%. Esto demuestra que los estilos de vida de ambas muestras tienen una leve variación en los resultados, a pesar de la diferencia del número de sujetos. El contexto de cada una de las muestras sugiere que el ser joven universitario implica una limitación para obtener un estilo de vida “fantástico” debido a sus responsabilidades y necesidades antes mencionadas, sin importar que carrera esté cursando en esta etapa de vida.

Para realizar un análisis específico se tuvieron en cuenta las dimensiones del FANTASTICO, en el que los resultados más relevantes del presente estudio fueron obtenidos en la dimensión de “sueño”, donde el 100% de la muestra se ubicó en un nivel inadecuado lo que afecta drásticamente la calidad de vida de los sujetos en aspectos como la salud física y mental (Bernert et al., 2007). Por otro lado, en las dimensiones de “familia”, “introspección” y “control de salud y conducta sexual”, se presenta que el 50% de la muestra está en el nivel inadecuado, lo que precisa atención y cuidado por parte de los sujetos para la mejora de su estilo de vida a futuro. En contraste, en el estudio presentado por Montenegro Goenaga y Ruíz Marín (2019), donde el objetivo fue determinar los factores que se asocian a los estilos de vida en adultos jóvenes universitarios de la Universidad del Atlántico con una muestra de 380 estudiantes, se obtuvieron porcentajes de nivel inadecuado en las dimensiones de “nutrición” con el 97,6%, asociatividad y actividad física con el 90%, trabajo y tipo de personalidad con el 88,7%, introspección con el 81,3%, sueño y manejo del estrés con el 80,8%, alcohol y otras drogas con

el 75,3%. Por lo tanto, se evidencia un nivel más adecuado en la mayor parte de las dimensiones del estilo de vida por parte de la población objeto de este estudio, lo cual puede deberse al conocimiento en salud que manejan los estudiantes de la FEF de la UPN, mientras que en el estudio de Montenegro Goenaga y Ruíz Marín (2019), la selección de los sujetos fue aleatoria entre todos los programas de la Universidad del Atlántico.

Los resultados de la variable de estado de ánimo se compararon con el estudio de Sanz (2001), donde se aplica la EVEA en una muestra de 402 estudiantes de psicología de la Universidad Complutense de Madrid, con una edad media de 21,7 años y se busca presentar el instrumento de autoinforme para medir el estado de ánimo. En el presente estudio, se observó que los sujetos tienen predominancia hacia las emociones positivas, ya que la emoción que más se presentó como estado de ánimo fue “alegría”, siendo este el único resultado positivo del cuestionario EVEA. El 50% de los sujetos tuvo un estado de ánimo de “alegría” en el pre y el 70% en el post, del primer día de entrenamiento. En el segundo día, en el pre y el post, el 70% de los sujetos tuvo predominancia por este estado de ánimo positivo. Esto tiene concordancia con el estudio de Sanz (2001), donde la media más elevada entre los cuatro estados de ánimo fue “alegría” y, además, sugiere que los estados de ánimo positivos son más frecuentes en personas “normales”.

En cuanto a los estados de ánimo de “ansiedad”, “tristeza” e “ira”, Sanz (2001) los clasifica en orden de frecuencia y expone que los estados de ánimo de “ansiedad” son más frecuentes que los de “tristeza” y, a su vez, estos son más recurrentes que los de “ira”. Sin embargo, en el presente estudio no se observó una clara preferencia en ninguno de los tres estados de ánimo, esto se puede deber a la reducida muestra intervenida.

Por último, se buscó establecer una correlación entre las variables investigadas usando la prueba de Pearson, donde se presentó una relación negativa, con valores de R de Pearson de -0,747 y un Valor p de 0,013, lo que indica una gran significancia entre la relación del estilo de vida y el esfuerzo físico alcanzado. En un estudio similar, propuesto por Noce et al. (2016), se analizó la influencia de seis meses de entrenamiento sobre la calidad de vida y los “estados de humor” de 32 adultos jóvenes universitarios y se sugiere que hay una relación positiva entre la calidad de vida y la actividad física realizada. Al hacer actividad física recurrente el nivel de esfuerzo físico alcanzado en un entrenamiento va a ser cada vez menor, gracias a las adaptaciones generadas en el cuerpo (García Mateo, 2022). Lo que sugiere una concordancia con

lo planteado en la presente investigación en cuanto a la relación entre la calidad de vida o estilo de vida y la importancia de la actividad física para alcanzar un nivel de esfuerzo físico menor.

Por otra parte, no se encontró ninguna relación significativa entre el nivel de esfuerzo físico y el estado de ánimo. Igualmente, en el estudio de Noce et al. (2016), donde se tiene en cuenta el análisis de los estados de humor determinados por la “Brunel Mood Scale”, no fueron observadas diferencias significantes ni tendencias entre los resultados de esta escala, a lo largo de los seis meses del estudio.

En cuanto a las limitaciones que se encontraron al realizar el estudio, se presenta el bajo número de sujetos en la muestra, en comparación con estudios relacionados que impactaron muestras mayores. Es así como, de 50 posibles sujetos se logró admitir 10 por la dificultad para recolectar los datos necesarios para validar los criterios de inclusión, ya fuera por la baja cantidad de sujetos disponibles para la realización del entrenamiento, por el incorrecto diligenciamiento de los cuestionarios, la ausencia de datos de la FC para hallar la variable de tipo de esfuerzo físico, por fallos en los sensores o la pérdida de los datos en el sistema, además de no cumplir con la asistencia en todas las sesiones del entrenamiento, ya que algunos participantes sufrieron recaídas en lesiones previas o no pudieron cumplir con las sesiones.

Se sugiere realizar estudios con una muestra más amplia para rectificar los estilos de vida que predominan en la población de adulto universitario de una facultad o programa de educación física o deporte. Además, se podría verificar si se mantiene la relación inversamente proporcional entre el estilo de vida que llevan los estudiantes y el nivel de esfuerzo físico alcanzado, con un mismo porcentaje de la carga en el entrenamiento, con una muestra más heterogénea con un mayor número de participantes.

Por otro lado, en este ámbito de la pedagogía del deporte, es importante realizar estudios sobre la salud mental y los diferentes factores que la conforman. En este caso, los estados de ánimo no mostraron ninguna relación, pero se recomienda hacer más estudios al respecto.

Conclusiones

De acuerdo con los objetivos estipulados en el estudio se da respuesta a estos, con las siguientes conclusiones.

Al realizar el análisis multidimensional entre las variables, se encontró que el estilo de vida predominante de la muestra está en “buen trabajo” y que los sujetos alcanzaron las tres últimas clasificaciones del esfuerzo físico durante las sesiones de entrenamiento; en cuanto a los estados de ánimo, el que predominó en las diferentes tomas fue el estado de ánimo “alegría”; se encontró, además, una relación significativa entre el estilo de vida y el esfuerzo físico; por el contrario, no se halló ninguna relación con los estados de ánimo.

En cuanto al estilo de vida, los jóvenes universitarios del presente estudio no enfrentan problemas de consumo de sustancias nocivas para la salud, pero sí alteraciones en su tiempo y calidad de sueño y, en menor grado, en sus relaciones interpersonales e introspectivas y, en el cuidado de su propia salud. Sin embargo, estos resultados no coinciden con la teoría encontrada, por lo que es necesario aplicar este cuestionario a una muestra más significativa.

Los sujetos alcanzaron los tres niveles más altos de la clasificación del esfuerzo físico el primer día de entrenamiento: “aeróbico moderado”, “umbral anaeróbico” y “máxima intensidad”. Para el segundo día solo alcanzaron los dos niveles más altos de esfuerzo físico, esto se explica por el aumento de repeticiones durante el entrenamiento al aumentar el porcentaje de pérdida.

A lo largo de las sesiones de entrenamiento el estado de ánimo cambió, pero la emoción de alegría fue la predominante y no se pudo observar una tendencia sobre las otras emociones. Lo que se asemeja a los antecedentes en cuanto al comportamiento de los cambios de estado ánimo, a pesar del reducido tamaño de la muestra.

Se pudo establecer que el estilo de vida que lleva cada sujeto está relacionado con el esfuerzo físico que puede llegar a alcanzar en un ejercicio físico establecido, esto gracias a que la actividad física está presente en los estilos de vida más adecuados, lo que permite mejores adaptaciones físicas; mientras que los sujetos con estilo de vida inadecuado alcanzan mayores niveles de esfuerzo físico al tener menos adaptaciones físicas y la influencia de los demás factores contextuales.

El comprender el comportamiento del estado de ánimo y el contexto de esta muestra, que presenta un gran número de problemáticas, permite impactar de forma correcta a estos sujetos

desde la enseñanza y el aprendizaje significativo de diferentes conocimientos, entendiéndolos como seres humanos sensibles a su entorno.

La detección del estilo de vida y las afectaciones en el estado de ánimo de las personas, más el nivel del esfuerzo que puede llegar a alcanzar, pueden ser de relevancia para la prevención y promoción de la salud. El investigar sobre estas variables y aplicar las escalas y cuestionarios, pueden prevenir y mitigar características que puedan estar ocasionando efectos adversos para la salud, por lo que es recomendable continuar realizándolo.

Referencias

- Abeille Mora, E., Soto Carrasco, A. A., Muñoz Muñoz, V. P., Sánchez Salinas, R., Carrera Huerta, S., Pérez Noriega, E., & Landeros Olvera, E. (2015). Características de la prueba piloto: revisión de artículos publicados en enfermería. *Revista de Enfermería Neurológica*, 14(3), 169-175.
<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/01/1034782/caracteristicas-de-la-prueba.pdf>
- Acosta Chávez, G. I. (2025). Niveles de Actividad Física y Conductas Sedentarias en Estudiantes Universitarios. *MENTOR Revista de Investigación Educativa y Deportiva*, 4(10), 885-910. <https://revistamentor.ec/index.php/mentor/article/view/9112/7781>
- American College of Sports Medicine. (2022). *ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription* (11.a ed., Vol. 1). Wolters Kluwer.
- Angelucci, L. T., Cañoto, Y., & Hernández, M. J. (2017). Influencia del estilo de vida, el sexo, la edad y el IMC sobre la salud física y psicológica en jóvenes universitarios. *Avances En Psicología Latinoamericana*, 35(3), 531-546.
<http://www.scielo.org.co/pdf/apl/v35n3/1794-4724-apl-35-03-00531.pdf>
- Ariza, C. P., Rueda Toncel, L. Á., & Sardoth Blanchar, J. (2018). El rendimiento académico: una problemática compleja. *Boletín Virtual*, 7(7), 137-141.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6523274.pdf>
- APA. (2014). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales - DSM-5* (5.ª ed.). Editorial Médica Panamericana. <https://www.federaciocatalanatdah.org/wp-content/uploads/2018/12/dsm5-manualdiagnosticoyestadisticodelostrastornosmentales-161006005112.pdf>
- Beltrán, S. M., & Ortiz Bernal, J. A. (2020). Los paradigmas de la investigación: un acercamiento teórico para reflexionar desde el campo de la investigación educativa. *Revista Iberoamericana Para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 11(21).
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74672020000200164#B3
- Bernert, R. A., Merrill, K. A., Braithwaite, S. R., Van Orden, K. A., & Joiner, T. E. (2007). Family life stress and insomnia symptoms in a prospective evaluation of young adults. *Journal Of Family Psychology*, 21(1), 58-66. <https://doi.org/10.1037/0893-3200.21.1.58>

- Betancourt Jimbo, C. del R., & Valdiviezo Maygua, M. A. (2024). Caracterización del estilo de vida en estudiantes universitarios. *Revista Cubana de Reumatología*, 26(1).
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9451453.pdf>
- Betancurth Loaiza, D. P., Vélez Álvarez, C., & Jurado Vargas, L. (2015). Validación de contenido y adaptación del cuestionario Fantástico por técnica Delphi. *Salud Uninorte*, 31(2), 214-227. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522015000200003
- Bonet, J., Parrado, E., & Capdevila, L. (2015). Efectos Agudos del ejercicio físico sobre el estado de ánimo y la HRV. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 17(65), 85-100.
<http://cdeporte.rediris.es/revista/revista65/artefectos782.pdf>
- Caballero, C. C. (2012). *El burnout académico: Prevalencia y factores asociados en estudiantes universitarios del área de la salud de la ciudad de Barranquilla* [Tesis doctoral, Universidad del Norte].
<https://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/7411/sindrome.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Carcelén González, R. (2017) Influencia de un programa de ejercicio físico de fuerza sobre la función ejecutiva, calidad de vida y estado de ánimo de los adultos mayores. Retrieved from: <http://hdl.handle.net/10637/8728>.
- Carrazana, V. (2003). El concepto de salud mental en psicología humanista-existencial. *Ajayu Órgano de Difusión Científica del Departamento de Psicología UCBSP*, 1(1).
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-21612003000100001
- Cassilhas, R., Viana, V., Grassmann, V., Santos, R., Santos, R., Tufik, S., & Mello, M. (2007). *The impact of resistance exercise on the cognitive function of the elderly. Medicine and Science in Sports and Exercise*, 39(8), 1401–1407.
<https://doi.org/10.1249/mss.0b013e318060111f>
- Castro, O., Bennie, J., Vergeer, I., Bosselut, G., & Biddle, S. J. H. (2020). How Sedentary Are University Students? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Prevention Science*, 21(3), 332-343. <https://doi.org/10.1007/s11121-020-01093-8>
- Chu, T., Liu, X., Takayanagi, S., Matsushita, T., & Kishimoto, H. (2022). Association between mental health and academic performance among university undergraduates: The

- interacting role of lifestyle behaviors. *International Journal Of Methods In Psychiatric Research*, 32(1). <https://doi.org/10.1002/mpr.1938>
- Chinome, H. C., Otorora Luna, J. E. & Callejas Cuervo, M. (2016). Sistema experto para determinar la frecuencia cardiaca máxima en deportistas con factores de riesgo. *Revista Ingeniería Biomédica*, 10(19), 23-31.
<http://www.scielo.org.co/pdf/rinbi/v10n19/v10n19a03.pdf>
- DANE. (2023). *Estadísticas Vitales*. Colombia.
<https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EEVV/pres-EEVV-Defunciones-IIItrim2023.pdf>
- Facultad de Educación Física. (2025). Misión, visión y objetivos. Universidad Pedagógica Nacional. Recuperado 24 de marzo de 2025, de <https://edufisica.upn.edu.co/mision-vision-y-objetivos/>
- Fernández-Ballesteros, R., Zamarrón, M. D., López Bravo, M. D., Molina, M. A., Díez, J., Montero, P., & Schettini, R. (2010). Envejecimiento con éxito: Criterios y predictores. *Psicothema*, 22(4), 641-647. <http://digital.csic.es/bitstream/10261/83676/1/Envejecimiento%20con%20C3%A9xito%20criterios%20y%20predictores.pdf>
- Forero Torres, A. Y., & Rubio Galvis, E. R. (2021). Vista do ¿De qué hablamos cuando decimos ‘Estilos de Vida?’: la experiencia de una comunidad educativa en Colombia. *SAÚDE DEBATE*, 45(130), 633-646. <https://saudeemdebate.org.br/sed/article/view/5188/449>
- Fontaine, C., Liguori, G., Mozumdar, A., & Schuna, J. (2011). Physical activity and screen time sedentary behaviours in college students. *International Journal of Exercise Science*, 4(2), 102–112. <http://digitalcommons.wku.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1279&context=ijes>
- García-Laguna, D. G., García-Salamanca, G. P., Tapiero-Paipa, Y. T., & Ramos, D. M. (2012). Determinantes de los estilos de vida y su implicación en la salud de jóvenes universitarios. *Hacia la Promoción de la Salud*, 17(2), 169-185.
<http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v17n2/v17n2a12.pdf>
- García Mateo, P. (2022). Efectos del entrenamiento de fuerza en la salud cardiovascular [Tesis Doctoral, Universidad de Almería].
<https://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/14069/01.%20Tesis.pdf?sequence=1>
- Grossetti, M. (2009). ¿Qué es una relación social? Un conjunto de mediaciones diádicas. *Redes*.

- Revista Hispana Para el Análisis de Redes Sociales*, 16(2), 44-62.
<https://www.redalyc.org/pdf/931/93112850002.pdf>
- Gutiérrez, G., Meaney, A., Ocharan, M., Araujo, J., Ramírez, I., Olivares-Corichi, I., et al. (2013). Anthropometric traits, blood pressure, and dietary and physical exercise habits in health sciences students: The Obesity Observatory Project. *Nutrición Hospitalaria*, 28(1), 194-201. doi: 10.3305/nh.2013.28.1.6185
- Gutiérrez, M. V., & Santamaría, M. (2021). Análisis de los estilos de vida exhibido por un grupo de estudiantes de la Pontificia Universidad Javeriana antes y después de cursar la asignatura electiva deportiva de Cardio – acondicionamiento. *Impetus*, 15(2), 1-16.
<https://doi.org/10.22579/20114680.860>
- Haskell, W. L., Lee, I. M., Pate, R. R., Powell, K. E., Blair, S. N., Franklin, B. A., Macera, C. A., Heath, G. W., Thompson, P. D., & Bauman, A. (2007). Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Medicine and science in sports and exercise*, 39(8), 1423–1434. <https://doi.org/10.1249/mss.0b013e3180616b27>
- Hernández Lalinde, J. D., Espinosa Castro, F., Rodríguez, J. E., Chacón Rangel, J. G., Toloza Sierra, C. A., Arenas Torrado, M. K., Carrillo Sierra, S. M., & Bermúdez Pirela, V. J. (2018). Sobre el uso adecuado del coeficiente de correlación de Pearson: definición, propiedades y suposiciones. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 37(5), 586-601. <https://www.redalyc.org/journal/559/55963207025/55963207025.pdf>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (1991). *Metodología de la investigación* (1.^a ed.). MCGRAW-HILL.
<https://trabajosocialsantafe.org/wp-content/uploads/2019/02/Sampieri-Metodologia-de-la-Investigacion-sampieri.pdf>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.^a ed.). MCGRAW-HILL.
https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf
- Huang, K., Beckman, E. M., Ng, N., Dingle, G. A., Han, R., James, K., Winkler, E., Stylianou, M., & Gomersall, S. R. (2023). Effectiveness of physical activity interventions on undergraduate students' mental health: systematic review and meta-analysis. *Health*

- Promotion International*, 39(3). <https://doi.org/10.1093/heapro/daae054>
- Huerta Velásquez, E., & Tapia Tovar, E. (2015). Trazado de una ruta metodológica para investigar la cultura de trabajo docente en escuelas secundarias. *Estudios Sobre las Culturas Contemporáneas*, 21(41), 41-66.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5175389.pdf>
- Instituto Cultura y Sociedad. (s. f.). Hábitos. Universidad de Navarra. Recuperado 18 de agosto de 2024, de <https://www.unav.edu/web/instituto-cultura-y-sociedad/lineas/habitos>
- Instituto Nacional de la Personas Adultas Mayores. (2020, 13 febrero). Importancia de las redes de apoyo social para las personas mayores. Gobierno de México. Recuperado 18 de agosto de 2024, de <https://www.gob.mx/inapam/articulos/importancia-de-las-redes-de-apoyo-social-para-las-personas-mayores>
- Lacunza, A. B., & Contini, E. N. (2016). Relaciones interpersonales positivas: los adolescentes como protagonistas. *Psicodebate*, 16(2), 73-94.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5763101.pdf>
- Lastre Amell, G., Gaviria García, G., & Arrieta Reales, N. (2013). Conocimiento sobre el Consumo de Sustancias Psicoactivas en Estudiantes de Enfermería. *Ciencia E Innovación En Salud*, 1(1), 46-51.
<https://revistas.unisimon.edu.co/index.php/innovacionsalud/article/view/84/70>
- López Chincharro, J., & Fernández Vaquero, A. (2006). *Fisiología del ejercicio* (3.^a ed.). Editorial Médica Panamericana.
- MacDougall, J. (2024). *A User's Guide for JASP* (1.a ed., Vol. 1). University of Amsterdam.
<https://jasp-stats.org/wp-content/uploads/2024/08/MacDougall-Users-Guide-for-JASP-v-2.0.pdf>
- Mas Sarabia, M., Alberti Vázquez, L., & Espeso Nápoles, N. (2005). Estilos saludables de vida y su relevancia en la salud del individuo. *Revista Humanidades Médicas*, 5(2).
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1727-81202005000200006
- Medina, N., Ferreira, J., & Marzol, R. (2018). Factores personales que inciden en el bajo rendimiento académico de los estudiantes de geometría. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 20(1), 4-28.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99356731002>
- Ministerio de Justicia y del Derecho de Colombia. (2023). Estudio Nacional de consumo de

- sustancias psicoactivas en población universitaria 2023. *Bogotá DC*.
<https://www.minjusticia.gov.co/programas-co/ODC/Documents/Publicaciones/Estudio%20Nacional%20de%20Consumo%20de%20Sustancias%20Psicoactivas%20en%20Poblaci%C3%B3n%20Universitaria.pdf>
- Ministerio de Salud y Protección Social. (s. f.). Enfermedades cardiovasculares. Recuperado 18 de agosto de 2024, de
<https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/PENT/Paginas/enfermedades-cardiovasculares.aspx>
- Ministerio de Salud y Protección Social. (s. f.-a). Diabetes. Recuperado 18 de agosto de 2024, de
<https://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/Diabetes-minsalud.aspx>
- Montenegro Goenaga, A. N., & Ruíz Marín, A. (2019). Factores asociados a los estilos de vida de los estudiantes universitarios. Una aplicación del instrumento FANTASTICO. *Revista Digital: Actividad Física y Deporte*, 6(1), 87-108.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8670906.pdf>
- Morrison, V., & Bennett, P. (2008). *Psicología de la salud*. Pearson.
- Navarrete Mejía, P. J., Parodi García, J. F., Vega García, E., Pareja Cruz, A., & Benites Azabache, J. C. (2019). Factores asociados al sedentarismo en jóvenes estudiantes de educación superior. *Horizonte Médico (Lima)*, 19(1), 46–52.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6933043.pdf>
- Noce, F., Castro, H. de O., Ferreira, T. S., Guo, J., Pereira de Andrade, A. G., & Teoldo Da Costa, V. (2016). A 6-month comparison of quality of life and mood states between physically active and sedentary college students. *Medicina (Ribeirão Preto. Online)*, 49(1), 9-16. <https://doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v49i1p9-16>
- OMS. (2010). *Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud*. Organización Mundial de la Salud.
https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/44441/9789243599977_spa.pdf?sequence=1
- OMS. (2022a, 3 febrero). *Cáncer*. Organización Mundial de la Salud. Recuperado 2 de agosto de 2024, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
- OMS. (2022b, 17 junio). *Salud mental: fortalecer nuestra respuesta*. Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>

- OMS. (2023a, febrero 21). *Estrés*. <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/stress>
- OMS. (2023b, marzo 31). *Depresión*. Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/depression>
- OMS. (2023c, septiembre 16). *Enfermedades no transmisibles*. Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
- OMS. (2023d, septiembre 27). Trastornos de ansiedad. Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/anxiety-disorders>
- OMS. (2024a). *Constitución*. Organización Mundial de la Salud. Recuperado 4 de octubre de 2024, de <https://www.who.int/es/about/governance/constitution#:~:text=La%20salud%20es%20un%20estado,o%20condici%C3%B3n%20econ%C3%B3mica%20o%20social>
- OMS. (2024b). WHOQOL: Medición de la calidad de vida. Organización Mundial de la Salud. Recuperado 2 de agosto de 2024, de <https://www.who.int/tools/whoqol>
- OMS. (2024c, 1 marzo). Obesidad y sobrepeso. Organización Mundial de la Salud. Recuperado 2 de agosto de 2024, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- OMS. (2024d, junio 26). *Actividad física*. Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- OMS. (2025). Salud mental y conexión social. En Organización Mundial de la Salud. Recuperado 2 de febrero de 2025, de https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB156/B156_8-sp.pdf
- OPS. (2021). *La carga de las enfermedades respiratorias crónicas*. OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud. <https://www.paho.org/es/enlace/carga-enfermedades-respiratorias-cronicas>
- Papalia, D., Feldman, R., & Martorell, G. (2012). *Desarrollo Humano*. (7.^a ed.). McGRAW-HILL. <https://psicologoseducativosgeneracion20172021.wordpress.com/wp-content/uploads/2017/08/papalia-feldman-desarrollo-humano-12a-ed2.pdf>
- Páez-Cala, M. L., & Castaño-Castrillón, J. J. (2010). Estilos de vida y salud en estudiantes de una facultad de psicología. *Psicología desde el Caribe*, (25), 155–178. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21315106008>

- Payeras Sabater, M. E. (2020). *Interacciones entre el estrés y los ritmos circadianos de actividad-reposo en la rata Wistar y en el lacértido Gallotia galloti* [Tesis doctoral, Universitat de les Illes Balears]. <https://dspace.uib.es/xmlui/handle/11201/154486>
- Piña López, L. E. (2017). Ruta metodológica de proyectos en el pnf en mecánica: Una apreciación experiencial. *Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 3(4). <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7088682.pdf>
- Polar. (s. f.). Polar H10 N: Manual de usuario. Polar. https://support.polar.com/e_manuals/h10-heart-rate-sensor/polar-h10-user-manual-espanol/manual.pdf
- Ramírez Vélez, R., & Agredo, R. (2012). Fiabilidad y validez del instrumento “Fantástico” para medir el estilo de vida en adultos colombianos. *Revista de Salud Pública*, 14(2). <https://scielosp.org/pdf/rsap/2012.v14n2/226-237/es>
- Robbin S. & Judge, T. (2013). “Las emociones y el estado de ánimo”. En *Comportamiento Organizacional* (13.^a ed., p. Cap. 8). Pearson Educación. https://www.proyectoamauta.com/storage/_20210512170657_.pdf
- Rueda Toro, J. S., Carvajal Henao, S., Osorio Bolaños, J., Melo Escobar, L., & Muñoz Ospina, B. (2022). Actividad física y trastornos del estado de ánimo en estudiantes universitarios. *Revista de Psicología Universidad de Antioquia*, 14(1). <https://revistas.udea.edu.co/index.php/psicologia/article/view/343533/20809057>
- Ruiz de Villa, M. del C. (2004). Análisis de medidas repetidas. *Medicina Clínica*, 122(Supl 1), 51-58. <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-analisis-medidas-repetidas-13057546>
- Sánchez Solis, Y., Raqui Ramirez, C. E., Huaroc Ponce, E. J., & Huaroc Ponce, N. M. (2024). Importancia de Conocer la Normalidad de los Datos Utilizados en los Trabajos de Investigación por Tesistas. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 17(2), 404-413. <https://doi.org/10.37843/rted.v17i2.554>
- Sanz, J. (2001). Un instrumento para evaluar la eficacia de los procedimientos de inducción de estado de ánimo: la «Escala de Valoración del Estado de Ánimo» (EVEA). *Análisis y Modificaciones de Conducta*, 27(111), 71-110. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7061179.pdf>
- Sanz, J. (2013). Escala de valoración del estado de ánimo (EVEA). *Universidad Complutense de Madrid*. https://www.ucm.es/data/cont/docs/39-2013-04-19-Ficha%20tecnica_EVEA.pdf

- Silveira, H., Moraes, H., Oliveira, N., Coutinho, E. S., Laks, J., & Deslandes, A. (2013). Physical exercise and clinically depressed patients: A systematic review and meta-analysis. *Neuropsychobiology*, 67(2), 61–68. <https://doi.org/10.1159/000345160>
- SNIES. (2022, 1 julio). *El Ministerio de Educación Nacional pone a disposición la información estadística de educación superior 2021. Snies Mineducacion*. <https://snies.mineducacion.gov.co/porta1/401926:#:~:text=01%20de%20julio%20de%202022,%2C93%25%20respecto%20a%202020>
- Subdirección de Gestión de Proyectos – CIUP. (2025). Presentación. Universidad Pedagógica Nacional. Recuperado 24 de marzo de 2025, de <https://ciup.upn.edu.co/centro-de-proyectos/>
- Svantesson, U., Jones, J., Wolbert, K., & Alricsson, M. (2015). Impact of physical activity on the self-perceived quality of life in non-frail older adults. *Journal of Clinical Medicine Research*, 7(8), 585–593. <https://doi.org/10.14740/jocmr2151w>
- Tanaka, H., Monahan, K. D., & Seals, D. R. (2001). Age-predicted maximal heart rate revisited. *Journal of the American College of Cardiology*, 37(1), 153–156. [https://doi.org/10.1016/s0735-1097\(00\)01054-8](https://doi.org/10.1016/s0735-1097(00)01054-8)
- Universidad Pedagógica Nacional. (2020). PEI (1.a ed.). Grupo Interno de Trabajo Editorial Universidad pedagógica Nacional. <https://www.upn.edu.co/mision-y-vision/>
- Universidad Pedagógica Nacional. (2025a). Perfil del estudiante y del egresado – Facultad de Educación Física. Recuperado 2 de marzo de 2025, de <https://edufisica.upn.edu.co/licenciatura-en-deporte/perfil-del-estudiante-y-del-egresado/>
- Universidad Pedagógica Nacional. (2025b). Perfil del estudiante y el egresado – Facultad de Educación Física. Recuperado 2 de marzo de 2025, de <https://edufisica.upn.edu.co/lic-educacion-fisica-presentacion/perfil-del-estudiante-y-el-egresado/>
- Varela, M. T., Duarte, C., Salazar, I. C., Lema, L. F., & Tamayo, J. A. (2011). Actividad física y sedentarismo en jóvenes universitarios de Colombia: prácticas, motivos y recursos para realizarlas. *Colombia Médica*, 42(3), 269–277.
- Villar López, M., Ballinas Sueldo, Y., Gutiérrez, C., & Angulo-Bazán, Y. (2016). Análisis de la confiabilidad del test Fantástico para medir Estilos de vida saludables en trabajadores evaluados por el Programa “Reforma de Vida” del Seguro Social de Salud (EsSalud). *Revista Peruana de Medicina Integrativa*, 1(2), 17-26. <https://acortar.link/fMtrBa>

Wilkinson Richard, & Pickett, K. (2019). The Inner Level: How More Equal Societies Reduce Stress, Restore Sanity and Improve Everyone's Well-Being. *British Journal Of General Practice*, 69(686). <https://doi.org/10.3399/bjgp19x705377>

Anexos

Anexo A: Matriz De Consistencia

Problemas	Objetivos	Hipótesis (no aplica para investigaciones de enfoque cualitativo)	Variab les /Catego rías	Dimen siones /Subca tegorí as	Indicad ores /Código s	Metodolo gía
Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Variab le 1: Estilo de vida	Saludable	Fantástico	Enfoque: Cuantitativo Diseño: No experimental Método: Empírico Analítico Alcance: Correlacional Población de estudio: Adultos jóvenes universitarios entre 18 y 25 años de la Facultad de Educación Física (FEF) de
Los jóvenes universitarios tienden a mantener estilos de vida perjudiciales	Identificar la relación del estilo de vida, en los adultos jóvenes universitarios, con los cambios que produce el esfuerzo físico sobre el estado de ánimo de los sujetos, en un entrenamiento de fuerza propuesto por el macroproyecto del CIUP en la FEF de la UPN.	Existe alguna relación entre el estilo de vida y el cambio en el estado de ánimo posterior al entrenamiento de fuerza propuesto por el macroproyecto, teniendo en cuenta la FC MAX obtenida en las tres sesiones, como resultado del esfuerzo físico.				
Problemas específicos o secundarios	Objetivos específicos o secundarios					
Los trastornos mentales como la	1. Evaluar el estilo de vida de los adultos jóvenes			No saludable	Adecuado Algo bajo	

<p>depresión o la ansiedad se han vuelto más recurrentes en la población adulto joven universitario.</p> <p>La baja actividad física que realizan los jóvenes universitarios conlleva a que se desarrollen diferentes enfermedades que afecten los tres ámbitos de la salud.</p> <p>El estilo de vida de los jóvenes universitarios puede determinar los resultados académicos de estos.</p>	<p>universitarios de la UPN mediante el test FÁNTASTICO y el estado de ánimo pre y post entrenamiento con el test EVEA.</p> <p>2. Determinar el nivel de esfuerzo físico alcanzado en cada entrenamiento, por medio de la diferencia entre la FC Máx del entrenamiento y la FC Máx teórica (Formula de Tanaka).</p> <p>3. Correlacionar con la variable de estilo de vida con la del esfuerzo físico y la de estado de ánimo pre y post entrenamiento obtenida en los 3 días de intervención del entrenamiento de fuerza.</p>				Peligro	<p>la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) que realicen el entrenamiento propuesto por el macroproyecto FEF-653-24.</p>		
					<p>Variabl e 2: Estado de ánimo</p>		<p>Emoció n predominante</p>	<p>Alegr ía</p> <p>Tristeza</p> <p>Ira</p> <p>Ansiedad</p>
					<p>Variabl e 3: Esfuerzo físico</p>	<p>Porcent aje de esfuerzo físico</p>	<p>Valor %</p>	<p>Muestra: 10</p> <p>Técnica e Instrumento para la recolección de datos: Cuestionario Fantástico, Cuestionario EVEA, Banda torácica Polar 10</p> <p>Forma de análisis de datos: Análisis descriptivo y Análisis correlacional</p>

Anexo B: Consentimiento Informado

AUTORIZACIÓN TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES

Bogotá, ___/___/

Yo, _____, identificado con C.C. C.E. No. _____ expedida en _____, declaro que he sido informado por el grupo de Énfasis en Actividad Física y Salud conformado por Camila Tovar, (código 2019118076), Jeisson Almanza, (código 2019118004), Andrés Rodríguez, (código 2016218061) y Leonardo Rodríguez Sabogal (código 2019118065), estudiantes de la **Universidad Pedagógica Nacional**, identificada con NIT. 899.999.124-4, con domicilio en la ciudad de Bogotá y sede principal en la calle 72 No. 11 – 86 de Bogotá, que, de conformidad con los procedimientos establecidos en la Ley 1581 de 2012, Decreto Reglamentario 1377 de 2013 y el *Manual de política interna y procedimientos para el tratamiento y protección de datos personales de la Universidad* disponible en la página web www.pedagogica.edu.co, actuarán como Responsable del tratamiento de mis datos personales¹, necesarios para el cumplimiento de la misión de la **UPN**, obtenidos a través de canales y dependencias institucionales y que podrá recolectar, almacenar, usar, actualizar, transmitir, transferir y poner en circulación o suprimirlos, mediante el uso de las medidas necesarias para otorgar seguridad a los registros, evitando su adulteración, pérdida, consulta, uso o acceso no autorizado o fraudulento incluso por terceros.

Se aclara que la utilización de los datos será para asuntos netamente académicos, ya que los participantes que proporcionarán su información serán la población de estudio que utilizarán el grupo antes mencionado en el análisis de resultados para la construcción de su proyecto de grado.

Mis derechos como titular del dato son los consagrados en la Constitución y la Ley, especialmente el derecho a conocer, actualizar, rectificar y suprimir mi información personal, y el derecho a revocar el consentimiento otorgado para tratar datos personales cuando sea procedente. Las inquietudes o solicitudes relacionadas con el tratamiento de mis datos

personales pueden ser tramitadas a través del e-mail: quejasyreclamos@pedagogica.edu.co

Teniendo en cuenta lo anterior, autorizo de manera voluntaria, previa, explícita, informada e inequívoca al grupo de énfasis en Actividad Física y Salud conformado por Camila Tovar, Jeisson Almanza, Andrés Rodríguez y Leonardo Rodríguez Sabogal para tratar mis datos personales de acuerdo con el *Manual de política interna y procedimientos para el tratamiento y protección de datos personales de la Universidad* y para los fines relacionados con su Misión.

Leído lo anterior, manifiesto que la información para el Tratamiento de mis datos personales la he suministrado de forma voluntaria y es veraz, completa, exacta, actualizada, comprobable y comprensible. Se deja constancia que la toma de estos datos se hará durante las sesiones de entrenamiento del macroproyecto del CIUP FEF-653-24 que realiza la Universidad Pedagógica Nacional en su laboratorio de fisiología, el nombre de este macroproyecto es: “Efectos agudos del entrenamiento en fuerza con diferentes porcentajes de pérdida de velocidad sobre la activación neuromuscular, la variabilidad de la FC y las concentraciones de lactato sanguíneo en jóvenes físicamente activos”.

Los instrumentos que serán usados para la toma de datos son el cuestionario EVEA (estado de ánimo), el cuestionario FANTASTICO (estilo de vida) y banda torácica cardiaca (VFC). Ya que el objetivo del proyecto es analizar los efectos del esfuerzo físico sobre el estado de ánimo en relación con el estilo de vida. A continuación, se hará una breve descripción de los instrumentos mencionados anteriormente:

En primera medida se cuenta con el cuestionario EVEA, el cual busca evaluar el estado de ánimo del sujeto. El participante pondrá el valor respectivo en cada sentimiento, de acuerdo con cómo se sienta en el momento de llenar el cuestionario. Adelante se da un ejemplo del formato a llenar:

EVEA

A continuación encontrarás una serie de frases que describen diferentes clases de sentimientos y estados de ánimo, y al lado unas escalas de 10 puntos. Lee cada frase y rodea con un círculo el valor de 0 a 10 que indique mejor cómo te **SIENTES AHORA MISMO**, en este momento. No emplees demasiado tiempo en cada frase y para cada una de ellas elige una respuesta.

	Nada	Mucho
Me siento nervioso	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Me siento irritado	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Me siento alegre	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Me siento melancólico	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Me siento tenso	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Me siento optimista	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Me siento alicaído	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Me siento enojado	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Me siento ansioso	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Me siento apagado	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Me siento molesto	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Me siento jovial	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Me siento intranquilo	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Me siento enfadado	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Me siento contento	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Me siento triste	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	

© Jesús Sanz, 1993. Facultad de Psicología. Universidad Complutense de Madrid

En segunda medida, se aplicará el cuestionario FANTASTICO, con el que se medirá el estilo de vida de la persona. El participante debe responder preguntas sencillas y cortas para determinar su puntaje. En la siguiente imagen se muestra un ejemplo del cuestionario:



En tercera medida, se tomará la variabilidad de la frecuencia cardiaca (VFC), del

participante por medio de una banda cardiaca torácica de la marca POLAR de referencia H-10. La cual será registrada durante todo el tiempo de entrenamiento con la aplicación Acentas HR monitor.

Estos formularios serán presentados por medio de Google Forms, con esto la información quedará almacenada en el drive correspondiente a la investigación, donde únicamente los investigadores del proyecto tienen acceso.

Se deja claro que la aplicación de estos cuestionarios y el uso de la banda cardiaca torácica tiene un nivel de riesgo que se puede catalogar como 0 o no riesgo, según Arwood & Panicker (2019).


Se agradece su compromiso y disposición al ser parte de este proyecto permitiendo usar sus datos que serán de gran utilidad para desarrollar un estudio estadístico y comparativo, para determinar si el esfuerzo físico puede afectar el estado de ánimo de un joven universitario en relación con su estilo de vida.

FIRMA

Nombre: _____

N° Identificación: _____

Anexo D: Formulario De Google Del Cuestionario FANTASTICO, Donde Se Toman Los Datos De Estilo De Vida



CUESTIONARIO FANTASTICO (Estilo de vida)

El presente formulario se realiza con el fin de conocer su estilo de vida pre entrenamiento de fuerza, por medio del cuestionario FANTASTICO, durante las tres sesiones de entrenamiento propuestas por el proyecto FEF-653-24 de la Universidad Pedagógica Nacional.

Este cuestionario contiene 25 ítems cerrados que explora nueve categorías o dominios físicos, psicológicos y sociales relacionados al estilo de vida.

Estos datos se recopilaran, organizaran y compraran, con fines netamente académicos desde el énfasis de Actividad Física y Salud Nivel I de la Universidad Pedagógica Nacional. Los datos recogidos por el diligenciamiento no serán usados inadecuadamente, fuera de los objetivos académicos del proyecto.

Lea detenidamente y, por favor, conteste la información de manera verídica. Si tiene alguna pregunta de cómo diligenciar el formulario, puede dirigirse al encargado.

Al llenar este formulario acepta el tratamiento de datos de acuerdo a la Ley de Protección de Datos Personales o Ley 1581 de 2012.

catovar13@gmail.com [Cambiar de cuenta](#)

No compartido

** Indica que la pregunta es obligatoria*

CAPELLIDOS *

Tu respuesta _____

NOMBRES *

Tu respuesta _____

Sexo de nacimiento *

Femenino

Masculino


Edad cronológica *

Tu respuesta _____

Preguntas Respuestas **13** Configuración

Familia y Amigos. *

Tengo con quien hablar de las cosas que son importantes para mi:




(2). Casi siempre

(1). A veces

(0). Casi nunca

Familia y Amigos. *

Yo doy y recibo cariño:




(2). Casi siempre

(1). A veces

(0). Casi nunca

Asociatividad. Actividad Física. *

Soy integrante activo(a) de un grupo de apoyo a mi salud y calidad de vida(organizaciones de autocuidado, clubes de enfermos crónicos, deportivos, religiosos, mujeres, adultos mayores, vecinales y otros).Yo participo:



(2). Casi siempre

(1). A veces

Anexo E: Protocolo Del Macroproyecto

Debido al acercamiento en la muestra que tiene el presente estudio con el macroproyecto con código FEF-653-24, se hace necesario esclarecer los protocolos establecidos por cada uno para determinar la diferencia entre estos y demostrar que son proyectos completamente ajenos.

El macroproyecto FEF-653-24 tiene un protocolo que se divide en sesiones que tiene a su vez un protocolo diferente entre ellas, también se podrían denominar fase de acondicionamiento, fase de valoración y fase de entrenamiento. Estas fases serán descritas a continuación.

- Fase de Acondicionamiento: Se realizan 2 sesiones con un protocolo específico.
 1. Calentamiento en bicicleta (5 min): Con una resistencia superior a 70 w y manteniendo más de 80 rpm en el pedaleo.
 2. Movilidad dinámica
 3. Trabajo específico de sentadillas: 4 series x 10 repeticiones, donde se aclara la técnica de la maquina Smith y protocolo de excéntrica lenta y concéntrica dinámica. Donde la recuperación de cada serie es de 3 minutos consecuentemente.
 4. Estiramiento libre.
- Fase de Valoración: Se realiza la valoración de la repetición máxima (en adelante referenciada como RM) y el perfil de VMP, cada una en una sesión.
 - Valoración de RM:
 1. Toma de medidas antropométricas (peso y talla); toma de datos personales (edad, fecha de nacimiento, sexo).
 2. Firma del consentimiento informado.
 3. Calentamiento en bicicleta (5 min): Con una resistencia superior a 70 w y manteniendo más de 80 rpm en el pedaleo.
 4. Calentamiento específico: Se realizan 3 series de 10 repeticiones con el peso de la barra, usando la técnica enseñada en la fase de adaptación.
 5. Trabajo específico: Se realiza la prueba de RM con las siguientes condiciones:
 - a. El peso inicial será de 30 kg en mujeres y 40 kg en hombres.
 - b. Si realiza la sentadilla con una velocidad superior a 0,40 m/s, se realizan 4 repeticiones y se sube el peso 5 kg en mujeres y 10 kg en hombres.
 - c. Si realiza la sentadilla con una velocidad menor a 40 m/s y mayor a 30 m/s, se realizan 2 repeticiones y se incrementa el peso 2 kg en mujeres y 3 en hombres
 - d. Si realiza la sentadilla con una velocidad menor a 30 m/s, se realiza 1 repetición y se incrementa 1 o 2 kg.
 - e. El RM deberá establecerse máximo en 5 series.
 6. Estiramiento libre.
 - Valoración del perfil de VMP:

1. Calentamiento en bicicleta (5 min): Con una resistencia superior a 70 w y manteniendo más de 80 rpm en el pedaleo.
 2. Calentamiento específico: Se realizan 3 series de 10 repeticiones con la carga del 20% del RM, usando la técnica establecida.
 3. Trabajo específico: Se realizan 5 series de 4 repeticiones, cada una con un porcentaje del RM diferente. Comienza con el 50% del RM, subiendo 10% hasta llegar al 80% del RM. Aquí se busca medir la VMP con cada carga.
 4. Estiramiento libre.
- Fase de Entrenamiento: Se realizan 3 sesiones, donde lo única que varía es el rango de pérdida de velocidad que se le permite tener al sujeto.

Para esto se requiere establecer la velocidad objetivo para el entrenamiento. Esta se determina a partir del perfil de VMP, se ubica la velocidad alcanzada más cercana a 0,70 m/s y la respectiva carga con la que se realizó. A partir de esto, a esta velocidad se le resta un porcentaje de sí misma, lo que determinará la velocidad mínima que el sujeto puede tener durante el entrenamiento, y así mismo, el rango de VMP en el que debe realizar las sentadillas.

De acuerdo con lo anterior, en el primer entrenamiento se tendrá en cuenta 10% de pérdida de velocidad, en el segundo 20% y en el tercero 40%.

Para esta fase de entrenamiento se sigue el siguiente protocolo:

1. Ubicación del sensor para la toma de la VFC. Ubicación del lugar donde se pondrán los sensores de electromiografía (en adelante referenciada como EMG) más adelante.
2. Posición supina (7 min)
3. Posición de pie (5 min)
4. Primera toma de lactato (Debe estar por debajo de 2.0)
5. Calentamiento en bicicleta (5 min): Con una resistencia superior a 70 w y manteniendo más de 80 rpm en el pedaleo.
6. Calentamiento específico: Se realizan 3 series de 3 repeticiones con la carga del 20% del RM, usando la técnica establecida. Y se realiza una última serie de 3 repeticiones con la carga establecida para el entrenamiento (Se registra en el T-Force)
7. Prueba de RM. Normalización de los sensores de EMG
8. Tiempo de recuperación de 6 minutos en posición sentado.
9. Trabajo específico: se realizan 4 series con las repeticiones que pueda realizar manteniendo una velocidad que no se salga del rango establecido en el día de entrenamiento. En cuanto realice una repetición por debajo de este rango, se termina la serie. Entre cada serie se tendrá un tiempo de recuperación de 4 minutos.

Al final de cada serie se calcula el promedio de la VMP obtenida, a partir de esto se determina si modificar la carga, para alcanzar la velocidad

objetivo. La carga se variará entre series dependiendo si cumple alguna de las siguientes condiciones:

- Si la VMP en promedio es mayor en 0,06 m/s a la velocidad objetivo, se aumentará la carga un 5%.
- Si la VMP en promedio es menor en 0,06 m/s a la velocidad objetivo, se disminuirá la carga un 5%.
- Si hay una diferencia mayor a 0,12 m/s entre la VMP en promedio de la serie y la velocidad objetivo, se aumentará o disminuirá la carga un 10%, dependiendo el caso.

10. Tiempo de recuperación de 7 minutos en posición sentado.

11. Segunda toma de lactato.

12. Posición supina (60 min)

13. Posición de pie (5 min)

Durante la sesión de entrenamiento, se toman datos de VFC durante todo el protocolo, por medio del sensor Polar H10, con una banda elástica ubicada a la altura del tórax y se lleva el registro del tiempo por medio de un formato, para el análisis de esta variable. Se toman datos de la VMP por medio del T-Force únicamente en la última serie del calentamiento específico y durante cada serie del trabajo central del protocolo. Por último, la toma de la electromiografía solo se realiza durante el trabajo específico del protocolo