



**Factores Motivacionales del Entrenamiento de Fuerza en la Hipertrofia.**

Juan Pablo Villada Varela

Trabajo de grado II

Programa Actividad Física y Deporte

Facultad de Ciencias Sociales, Salud y Bienestar

Universidad Católica Luis Amigó

Zonaika Posada López

Magister en ciencias del deporte y la actividad física

Medellín, 2024

## **Agradecimientos**

Al finalizar este trabajo, no puedo dejar de reconocer la importancia de quienes me han acompañado en este camino que, aunque lleno de desafíos, ha sido profundamente enriquecedor. La elaboración de este proyecto representó un reto significativo, no solo por la complejidad del tema, sino también por el esfuerzo constante que exigió en términos de tiempo, dedicación y aprendizaje. Hubo momentos en los que las dudas y la incertidumbre parecían pesar más que el avance, pero gracias al apoyo y la orientación adecuados, logré superar esos obstáculos.

En este sentido, mi más profundo agradecimiento a mi asesora, Zonaika Posada López. Su guía no solo me ayudó a desarrollar este proyecto de manera rigurosa, sino que también hizo que el proceso se sintiera ameno y motivador. Agradezco su paciencia, su compromiso y su disposición para brindarme su conocimiento y su tiempo, siempre con una palabra de aliento que me animaba a seguir adelante.

También quiero expresar mi gratitud a mis familiares y amigos, quienes siempre estuvieron allí para apoyarme, incluso en los momentos en los que el cansancio y la presión amenazaban con desbordarme. Su compañía y ánimo constante fueron, sin duda, pilares fundamentales para la culminación de este trabajo.

A todos, gracias por creer en mí y por ser parte de este logro.

## Tabla de Contenido

Introducción	6
Planteamiento del problema	7
Justificación	10
Objetivos	13
Objetivo General:	13
Objetivos Específicos:	13
Marco de teórico-conceptual	13
Antecedentes	13
Marco Teórico-conceptual	17
Tipos de Motivación	20
Factores intrínsecos	21
Factores extrínsecos	22
Competencia:	23
Gimnasio:	24
Entrenamiento físico:	24

	4
Entrenamiento deportivo:	25
Entrenamiento de Fuerza:	25
Hipertrofia muscular:	26
Marco Normativo	26
Leyes	26
Metodología	28
Diseño de investigación	28
Población/muestra	29
Variables	30
Técnicas e instrumentos de recolección de la información	31
Diseño e instrumentos de recolección de la información	31
Delimitación y alcance	31
Plan de Análisis	33
Fase 1: Diseño de Instrumentos:	33
Fase 2: Aplicación de Instrumentos:	34
Fase 3: Tabulación de Resultados:	34
Fase 4: Depuración de los datos en Jamovi:	34
Fase 5: Análisis de Resultados:	35
Fase 6: Conclusiones:	35
Resultados	35

	5
Factores intrínsecos y extrínsecos de la motivación aplicados al ejercicio físico.	36
Discusión	41
Conclusión	42
Consideraciones éticas	43
Cronograma	43
Cronograma	45
Referencias	46
Anexos	51

### **Lista de Figuras**

<b>Figura 1</b> Inscripción en el programa	37
<b>Figura 2</b> Expectativa	38
<b>Figura 3</b> Factores de asistencia	39
<b>Figura 4</b> Apoyo de los participantes	39
<b>Figura 5</b> Apoyo del personal	40
<b>Figura 6</b> Tabla validación de instrumento:	53

### **Lista de Tablas**

<b>Tabla 1</b> Variables	30
--------------------------	----

### **Lista de Ilustraciones**

<b>Ilustración 1</b> Cronograma de presentación del trabajo	45
---	----

## Introducción

En la actualidad, la búsqueda de un estilo de vida saludable y la mejora de la condición física se han convertido en objetivos comunes para muchas personas, lo que ha impulsado el interés en el entrenamiento de fuerza orientado a la hipertrofia muscular. Este tipo de entrenamiento no solo es popular entre quienes desean obtener un físico más musculoso, sino que también se asocia con beneficios significativos para la salud, como el incremento de la fuerza, la mejora de la densidad ósea y la reducción del riesgo de enfermedades relacionadas con la inactividad física (Wilkins, 2023). Sin embargo, a pesar de sus ventajas, la adherencia a programas de entrenamiento de fuerza suele presentar desafíos, especialmente cuando los resultados no se obtienen en el corto plazo o cuando la motivación inicial comienza a disminuir (Buckworth, 2020).

La motivación, en este contexto, se presenta como un factor determinante para que los individuos se mantengan constantes en sus rutinas de ejercicio. De acuerdo con la teoría de la autodeterminación, existen factores motivacionales tanto intrínsecos como extrínsecos que pueden influir en la adherencia a los planes de entrenamiento (Deci & Ryan, 2000). Mientras que la motivación intrínseca se centra en el disfrute y la satisfacción personal, la motivación extrínseca se relaciona con recompensas externas, como la mejora estética o el reconocimiento social. Esta dualidad de factores resulta esencial para entender por qué algunas personas logran mantenerse en sus programas de entrenamiento a largo plazo, mientras que otras abandonan prematuramente.

El presente trabajo tiene como objetivo explorar los factores motivacionales que influyen en la adherencia al entrenamiento de fuerza para la hipertrofia en el gimnasio de la Universidad Católica Luis Amigó. Partiendo de un enfoque cuantitativo y utilizando encuestas aplicadas a usuarios regulares de dicho gimnasio, esta investigación busca identificar tanto los factores intrínsecos como los extrínsecos que impactan en la continuidad de los programas de entrenamiento, así como su relación con la obtención de resultados sostenibles. En particular, se pretende responder a la pregunta central: ¿cuáles son los factores motivacionales que más influyen en la adherencia a los planes de entrenamiento orientados a la hipertrofia?

Comprender estos factores resulta esencial no solo para optimizar los planes de entrenamiento, sino también para desarrollar estrategias que promuevan un compromiso sostenido con la actividad física. Esto, a su vez, puede contribuir a mejorar la calidad de vida de los individuos y a fomentar una cultura de bienestar en entornos como el gimnasio universitario, donde se observa una creciente participación en actividades de fuerza y acondicionamiento físico.

A lo largo de este estudio, se examinarán las motivaciones que impulsan a los individuos a iniciar y mantenerse en programas de entrenamiento de fuerza, destacando la importancia del apoyo social, la calidad del entrenamiento y el ambiente del gimnasio como factores complementarios. Los resultados obtenidos podrían no solo enriquecer el campo de la actividad física y el deporte, sino también proporcionar herramientas prácticas para entrenadores y

profesionales que buscan aumentar la adherencia de sus clientes a programas de entrenamiento personalizados.

### **Planteamiento del problema**

La motivación implica que todas las personas tienen diferentes motivos para entrenar o dejar de entrenar. Pink (2011) explora cómo los factores intrínsecos, como la autonomía, la maestría y el propósito, son motores más poderosos de la motivación que los factores extrínsecos. Esto implica que las personas tienen diferentes motivos internos que influyen en su entrenamiento, se le reconoce como una de las teorías más importantes debido a que apoya a todas las demás ciencias del deporte, dentro de ellas al entrenamiento deportivo.

Annesi (2011) expresa que uno de los problemas que enfrenta el entrenamiento deportivo es la adherencia al ejercicio y el logro de los objetivos por parte de los usuarios, analizando cómo diferentes intervenciones, como la música y los videos, pueden mejorar la adherencia al ejercicio en diferentes poblaciones, incluidas las mujeres embarazadas. La hipertrofia es justamente uno de los objetivos que tienen los usuarios, no obstante, Schoenfeld (2021) explora las razones fisiológicas detrás de la hipertrofia muscular y cómo el entrenamiento de fuerza puede estimular este proceso, lo que respalda el interés de los usuarios en lograr mayores niveles de masa muscular.

A su vez Buckworth, (2020), afirma que, a pesar de la amplia disponibilidad de información y factores de entrenamiento de la fuerza para la ganancia de hipertrofia, existe una distorsión significativa en los resultados obtenidos por las personas que lo practican. Esta

disparidad puede deberse, en gran medida, a los factores motivacionales y la adherencia de los individuos a sus planes de entrenamiento. La falta de comprensión y abordaje adecuado de estas dimensiones emocionales y comportamentales puede obstaculizar el logro de resultados positivos y sostenibles en el aumento de la masa muscular, por lo tanto, surge la necesidad de investigar cuales son los factores motivacionales que más influyen en la elección de planes de entrenamiento de fuerza, así como en la persistencia de las personas en seguir estos planes, con el objetivo de optimizar la efectividad de las estrategias de entrenamiento y promover una adherencia a largo plazo.

Además, en la búsqueda de la hipertrofia muscular, muchas personas se embarcan en planes de entrenamiento de fuerza con entusiasmo inicial, motivadas por la promesa de un físico más musculoso y una mejora en su salud general. Sin embargo, a medida que el tiempo avanza, esta motivación inicial a menudo se desvanece, y la falta de resultados visibles a corto plazo o el desafío constante que implica el entrenamiento de fuerza pueden desalentar a las personas. Esto puede dar lugar a una disminución en la adherencia a sus rutinas de ejercicios y, en última instancia, a la interrupción de sus esfuerzos por ganar masa muscular.

En definitiva, el fenómeno de la falta de motivación y la inconsistencia en la obtención de resultados es una preocupación significativa en el ámbito del fitness y la salud. Rhodes (2020) menciona que esto no solo puede llevar a la insatisfacción personal, sino también a posibles riesgos para la salud, si las personas abandonan sus rutinas de ejercicios por completo. Por lo tanto, comprender los factores subyacentes que impulsan la motivación de las personas en su viaje hacia la hipertrofia muscular se vuelve esencial para desarrollar estrategias efectivas que no solo permitan a las personas alcanzar sus objetivos, sino también mantener un estilo de vida activo y saludable a largo plazo.

Este trabajo de grado se propone explorar cómo los aspectos intrínsecos y extrínsecos de la motivación, así como las influencias sociales y ambientales, pueden afectar la elección de planes de entrenamiento de fuerza, la persistencia en los mismos y la obtención de resultados sostenibles. Además, se busca identificar posibles estrategias y recomendaciones que puedan implementarse en el diseño de planes de entrenamiento personalizados y en la promoción de prácticas de entrenamiento de fuerza más efectivas.

De allí la pregunta que orienta el trabajo de grado es **¿Cuáles son los factores motivacionales intrínsecos y extrínsecos que influyen en la adherencia en los planes de entrenamiento basados en la hipertrofia muscular?**

## Justificación

En la sociedad actual, la búsqueda de un estilo de vida saludable y una apariencia física más musculosa es una preocupación creciente para muchas personas, por eso se adhieren al entrenamiento de fuerza con el objetivo de lograr la hipertrofia muscular se ha convertido en una práctica común en gimnasios. Comprender qué motiva a las personas a emprender este tipo de entrenamiento es esencial para abordar sus necesidades y expectativas, Incluso es muy importante entender cuáles son los factores intrínsecos y extrínsecos más relevantes en la deserción de los programas de entrenamiento Scott et al. (2022)

Por esto el presente trabajo de grado busca reflejar ese impacto en la motivación, ya que el entrenamiento de fuerza no solo está relacionado con la mejora de la apariencia física, sino también con la promoción de la motivación en la vida cotidiana. Por otra parte, pero no menos significativa, la hipertrofia muscular puede ayudar a aumentar la fuerza, la resistencia y la salud ósea, lo que tiene un impacto positivo en la calidad de vida y la prevención de enfermedades relacionadas con la inactividad física que a largo plazo radica en la motivación como tal. Ahora bien; Agregando a lo anterior, la necesidad de estrategias efectivas es muy relevante porque a pesar de la popularidad del entrenamiento de fuerza, muchas personas luchan por mantener su motivación a lo largo del tiempo y lograr resultados consistentes.

Esto puede llevar a la deserción en el entrenamiento y, a su vez, a la pérdida de los beneficios asociados. Investigar las motivaciones detrás de la práctica del entrenamiento de fuerza puede llevar al desarrollo de estrategias más efectivas para mantener el compromiso a largo plazo, Earle, (2008), destaca que también es importante la contribución al conocimiento científico ya que, aunque existen investigaciones previas sobre la motivación en el contexto del ejercicio, se necesita una comprensión más profunda y específica de lo que motiva a las personas

que buscan la hipertrofia muscular a través del entrenamiento de fuerza. Esta investigación puede contribuir al cuerpo de conocimiento científico existente al centrarse en un nicho particular dentro de la actividad física

Por otra parte desde el punto de vista de Fisiolmat (2019), se enfatizará también en los beneficios para los profesionales de la salud, como entrenadores personales (encargados de ayudar a las personas a restaurar una función perdida o tal vez ayudar a evitar que se pierda), los cuales pueden beneficiarse de una mejor comprensión de la motivación de sus clientes, dado que esto les permitirá adaptar los programas de entrenamiento a las necesidades de cada individuo brindando así un apoyo más personalizado, lo que podría aumentar la adherencia de mayor cantidad de individuos y mejorar los resultados. Al mismo tiempo es importante recalcar el potencial de aplicación práctica: con base en los hallazgos de esta investigación pueden traducirse en la creación de programas de entrenamiento de fuerza más efectivos y en estrategias de promoción de la motivación que fomenten la actividad física sostenible. Esto puede tener un impacto positivo tanto en la salud pública como en el bienestar individual partiendo desde la actividad física y la motivación.

Incluso un estudio sobre la motivación de las personas que realizan entrenamiento de fuerza para la hipertrofia es relevante, no solo desde una perspectiva de salud y bienestar, sino también en términos de contribución al conocimiento científico y desarrollo de estrategias efectivas en el campo del ejercicio y la promoción de la actividad física. Partiendo de motivos imprescindibles para llevar a cabo esta investigación tales como el fenómeno de la deserción temprana en planes de entrenamiento causando insatisfacción personal por parte de los usuarios y demás patologías no solo de salud sino de autoestima sino también es relevante por la poca oferta y demanda en el campo de los entrenadores y coach online, pertinente a estas razones

anteriormente mencionadas para el desarrollo de esta problemática de la actividad física y el deporte.

## **Objetivos**

### **Objetivo General:**

Identificar cómo los aspectos intrínsecos y extrínsecos de la motivación, pueden afectar la permanencia en un plan de fuerza para la hipertrofia.

### **Objetivos Específicos:**

- Reconocer cuales son los factores intrínsecos y extrínsecos de la motivación aplicados al ejercicio físico.
- Determinar los factores motivacionales relevantes para que los planes de entrenamiento sean sostenibles en el tiempo.
- Evaluar si la combinación de factores motivacionales intrínsecos y extrínsecos posibilita la adherencia en el entrenamiento de hipertrofia.

## **Marco de teórico-conceptual**

### **Antecedentes**

Un primer trabajo desarrollado Salvador Bertone et al. (2020) denominado mecanismos neurocognitivos de la motivación en el entrenamiento físico, se aborda el creciente problema de salud global representado por la inactividad física y el sedentarismo, especialmente preocupante por su impacto en la salud tanto de adultos como de jóvenes. A pesar de los innegables beneficios demostrados de la actividad física para la salud física, neurológica y mental, menos de la mitad de la población mundial se ejercita regularmente.

El objetivo principal de este trabajo es explorar los mecanismos neurocognitivos implicados en los procesos de motivación, especialmente aquellos relacionados con la actividad física. Se pretende ofrecer recomendaciones prácticas para aumentar la adherencia a los programas de entrenamiento físico desde una perspectiva neurocognitiva.

Para alcanzar este objetivo, se llevó a cabo una revisión exhaustiva de la literatura científica relevante. Se seleccionaron y analizaron estudios que abordaban aspectos emocionales y cognitivos en la toma de decisiones relacionadas con la actividad física. Los hallazgos obtenidos se sintetizaron para identificar los principales mecanismos neurocognitivos que influyen en la motivación para el ejercicio.

Entre las conclusiones destacadas se encuentra la importancia crucial de los mecanismos neurocognitivos en la motivación para el entrenamiento físico. Se observa que el procesamiento emocional desempeña un papel significativo en las decisiones relacionadas con la actividad física. La Teoría del Marcador Somático, desarrollada por Antonio Damasio, proporciona una comprensión clara de cómo los circuitos cerebrales asociados con la recompensa, el miedo y la ansiedad influyen en la motivación para el ejercicio.

Como segundo trabajo de Álvarez Ginés, A. (2022), llamado variantes del entrenamiento de fuerza en la hipertrofia. Se trata de una revisión sistemática de la literatura científica acerca de las diferentes variables del entrenamiento de fuerza aplicado a la hipertrofia muscular. Esta revisión bibliográfica tiene como propósito sintetizar las diversas variables que intervienen en el entrenamiento de fuerza enfocado en la hipertrofia muscular y examinar cómo implementarlas de manera práctica en un programa de entrenamiento.

Se abordarán múltiples variables y factores que son fundamentales para maximizar las ganancias de masa muscular. En este trabajo, cada variable será tratada detalladamente,

explorando la forma más eficaz de incorporarla en un programa de entrenamiento para la hipertrofia.

Entre las variables a examinar se encuentran el volumen y la frecuencia de entrenamiento ideales para la hipertrofia, el impacto de la carga utilizada, la selección de ejercicios, el tipo de acción muscular, la duración de los intervalos de descanso, la duración de las repeticiones, el orden de los ejercicios, el rango de movimiento y el nivel de esfuerzo requerido.

Los resultados de los artículos revisados coinciden en varios puntos clave: la importancia de un alto volumen de entrenamiento, una frecuencia semanal de al menos dos sesiones, la utilización de un amplio rango de cargas, la selección adecuada de ejercicios basada en la anatomía individual, la inclusión de acciones concéntricas y excéntricas, la adecuada gestión de los intervalos de descanso según la fatiga generada, la duración óptima de las repeticiones, el orden estratégico de los ejercicios, el empleo de un rango completo de movimiento y la realización de los ejercicios hasta alcanzar un grado de esfuerzo cercano al fallo muscular, todo ello con el fin de maximizar las ganancias de masa muscular.

Como tercer trabajo de Sánchez (2024) denominado Propuesta de entrenamiento y plan nutricional para la preparación de una atleta en categoría bikini fitness en un torneo de fin de año: un estudio de caso único. Este estudio presenta el análisis detallado de la preparación física de una mujer de 33 años para competir en la categoría Bikini Fitness Senior a nivel nacional, llevado a cabo en un periodo de tres meses sin el uso de esteroides anabolizantes. La investigación plantea el desafío de optimizar la condición física de la atleta en un plazo corto y sin recurrir a esteroides, diuréticos ni simpaticomiméticos indirectos, priorizando una preparación saludable para reducir riesgos asociados al uso de estos compuestos.

Como metodología, se recopilaron artículos relacionados con casos similares para identificar semejanzas y diferencias en los enfoques de preparación. A través de pruebas de fuerza (tanto de "Core" como de "RM") y una evaluación cardiovascular, se observó una notable mejora en el rendimiento físico de la atleta, así como en su composición corporal, logrando un aumento en el porcentaje de masa muscular y una reducción significativa del porcentaje de grasa.

En conclusión, este estudio permitió analizar y acompañar cada etapa del proceso de preparación de una competidora en bikini fitness, abarcando entrenamiento, poses, y un plan nutricional diseñado por un especialista. Los resultados reflejan mejoras en fuerza, resistencia cardiovascular, y composición corporal, evaluados a través de métodos como la antropometría y la bioimpedancia.

Como cuarto trabajo de Reyes Sosa et al. (2023) llamado *Flow en deportistas universitarios mexicanos: su relación con aspectos intrínsecos y extrínsecos en la práctica deportiva*. Este estudio examina el estado de flow en una muestra no probabilística de 75 deportistas universitarios participantes en la Universiada Estatal y Nacional. La muestra incluyó a 40 hombres y 35 mujeres, de edades entre 18 y 25 años ( $M = 21.26$ ,  $DT = 1.89$ ), que practican tiro con arco ( $N = 43$ ) y gimnasia aeróbica ( $N = 32$ ). Se utilizaron varias escalas, entre ellas la de ansiedad estado competitivo, motivación deportiva, afectos y estado de flow.

La escala de ansiedad estado competitivo cuenta con 27 ítems divididos en tres dimensiones: ansiedad cognitiva, ansiedad somática y autoconfianza. La escala es de tipo Likert, con un rango de respuesta de 1 = nada a 4 = mucho. Se calcularon los coeficientes alfa de Cronbach para la escala total y sus subdimensiones.

Los resultados mostraron que los deportistas con mayores niveles de emociones positivas y un estado de flow óptimo manifestaron menores niveles de ansiedad somática y cognitiva. La

variable más influyente para alcanzar un estado óptimo de flow fueron los afectos positivos, seguidos del apoyo recibido, las horas de entrenamiento y la motivación intrínseca.

Estos hallazgos sugieren que el estado óptimo de flow se relaciona principalmente con factores intraindividuales, donde el disfrute y los afectos positivos crean una sensación de seguridad al realizar la actividad. La regulación introyectada no mostró un efecto predictivo sobre el flow, pues los deportistas se enfocaron en el control y disfrute de la actividad, en lugar de orientarse exclusivamente al logro, característica central de la motivación intrínseca.

Una limitación de este estudio es el tamaño de la muestra, lo que puede afectar la validez y generalización de los resultados, así como la confiabilidad en las mediciones de regulación introyectada y extrínseca. Se recomienda que investigaciones futuras cuenten con muestras más representativas para profundizar en los factores que explican el estado óptimo de flow y su impacto en el deporte.

### **Marco Teórico-conceptual**

A pesar de la controversia actual, las recomendaciones tradicionales, avaladas por el American College of Sports Medicine, indican que una intensidad superior al 70% de una repetición máxima (RM) es adecuada para aumentar la fuerza máxima o el tamaño muscular. El entrenamiento con resistencias de alta intensidad busca una gran demanda neurológica y mecánica en los músculos, estimulando los procesos de activación, coordinación muscular, síntesis de proteínas y anabolismo, lo que resulta en un aumento de fuerza y de hipertrofia muscular (J. Martín, 2011). Con base en lo anterior, es muy importante definir algunos conceptos en referencia a lo que es el entrenamiento físico y a la motivación en el contexto específico del entrenamiento de fuerza para la hipertrofia y cuáles son los factores intrínsecos y extrínsecos que la componen.

**La motivación en el deporte:**

La motivación se refiere al proceso o condición que puede ser fisiológico o psicológico, innato o adquirido, interno o externo al organismo el cual determina o describe por qué, o respecto a qué, se inicia la conducta, se mantiene, se guía, se selecciona o finaliza; este fenómeno también se refiere al estado por el cual determinada conducta frecuentemente se logra o se desea; también se refiere al hecho de que un individuo aprenderá, recordará u olvidará cierto material de acuerdo con la importancia y el significado que el sujeto le dé a la situación. En el mundo del deporte, especialmente a un alto nivel, la motivación es fundamental, ya que para el logro de determinados objetivos se lleva al cuerpo a límites cuantiosos de esfuerzo. La superación, la competitividad y la recompensa obtenida en el logro de una meta son el móvil de muchos deportistas. El estímulo interno se ve condicionado por la alta competición donde los atletas deben trabajar el componente mental Gómez (2021). En el deporte, el entrenador es el principal motivador y, por tanto, su personalidad, su convicción, sus fines y sus técnicas de motivación son fundamentales para el desarrollo de las actitudes y el éxito de los jugadores Sáenz (2011).

El estudio de la motivación constituye uno de los aspectos de mayor importancia en el ámbito deportivo, “pues explica la iniciación, la orientación, el mantenimiento, y el abandono de una actividad físico-deportiva” (Dósil, 2008, p. 189). En tal sentido, la evaluación psicológica del constructo de la motivación suscita un elevado interés en los círculos académicos y de amplia divulgación científica (Cantón, 2000, 2010; González, Sicilia & Moreno, 2008; Molinero, Salguero & Márquez, 2011; Núñez, Martín & Navarro, 2007) (González, 2014).

La motivación es un elemento esencial en el deporte, que ejerce una influencia significativa respecto del inicio, mantenimiento y/o abandono del mismo por parte de los practicantes; igualmente resulta útil para evaluar el rendimiento, así como la orientación y la dirección de la conducta del deportista. A partir de aquí, se podrán establecer estrategias de motivación efectivas.

La motivación afecta notablemente al rendimiento de un deportista o equipo, pues aquél no sólo depende de la preparación física, técnica o táctica de los deportistas. Una actuación eficaz en las competencias requiere de una adecuada motivación, generalmente alta y positiva.

Las investigaciones en el campo de la motivación propugnan que –dado el tipo de trabajo que realiza un deportista, en el que se desarrolla un esfuerzo elevado y constante, la mayoría de las veces– las actividades a realizar en los entrenamientos deben ser interesantes, novedosas y satisfactorias, a fin de que el deportista se mantenga motivado, el rendimiento sea el más adecuado y el esfuerzo satisfactorio Miranda y Bara (2002) Roberto García (2014).

### ***Tipos de Motivación***

Existen diversos tipos de motivación que han servido como base para desarrollar distintas perspectivas teóricas. En 1985, Deci y Ryan presentaron la teoría de la motivación intrínseca, extrínseca y a motivación, la cual ha generado una significativa cantidad de investigaciones en el ámbito de la psicología aplicada al deporte y la educación física Dosil (2008).

**Motivación intrínseca.**

La motivación intrínseca se refiere a un comportamiento impulsado por deseos internos. Es decir, se trata de la motivación que surge de la propia persona, sin influencia de factores externos. Cuando alguien está intrínsecamente motivado, su comportamiento y actividades se enfocan en la satisfacción y la curiosidad personal. Algunos ejemplos de este tipo de motivación son Asana (2023):

- Participar en un juego para fomentar el trabajo en equipo simplemente porque es divertido, y no para recibir una recompensa.
- Aprender una nueva habilidad, como la programación, por el simple placer de experimentar cosas nuevas, no por obligación.
- Ayudar a un compañero de equipo porque se desea colaborar, no porque sea un requisito laboral.
- Voluntarias para un evento en el trabajo porque se siente realizado, en lugar de hacerlo para alcanzar una meta.
- Continuar estudiando porque se disfruta del desafío, y no únicamente para avanzar en la carrera profesional (Asana, 2023).

**Motivación Extrínseca.**

La motivación extrínseca se refiere a acciones que son impulsadas por recompensas o castigos externos, en lugar de deseos internos. En este sentido, la motivación externa puede estar fundamentada tanto en incentivos como en el temor, siempre y cuando exista una influencia externa que fomente dicha motivación Asana (2023).

**Figura 1***Factores motivacionales*

*Nota.* Obtenido de asana.com

***Factores intrínsecos*****Curiosidad:**

La motivación de una persona se activa cuando algo capta su interés. Este sentimiento de curiosidad lleva a los miembros del equipo a explorar y aprender en el entorno laboral. Tanto la curiosidad sensorial como la cognitiva pueden incentivar a una persona a trabajar hacia un objetivo. Todos estos factores motivacionales actúan en diversos niveles y áreas de la vida cotidiana, ya sea en el ámbito familiar, cultural o deportivo.

**Resolución de problemas:**

La participación en juegos virtuales para fortalecer el trabajo en equipo puede estimular las habilidades para resolver problemas, incentivando al jugador a pensar de manera crítica y a modificar su conducta.

**Desafío:**

Establecer un objetivo claro o un nivel de desempeño a alcanzar mantiene a las personas comprometidas, las impulsa a dar lo mejor de sí y las motiva a avanzar.

**Reconocimiento:**

El reconocimiento por el trabajo realizado puede hacer que el jugador se sienta valorado y lo inspire a alcanzar nuevos logros.

**Sentido de pertenencia:**

La cooperación con otros miembros del equipo contribuye a crear un sentido de comunidad, lo que hace que los empleados se sientan parte del grupo. Esta satisfacción, que surge al ayudar a los demás, puede fortalecer la motivación intrínseca de cada persona Asana (2023).

***Factores extrínsecos*****Los incentivos:**

Los incentivos son aquellos elementos que impulsan a las personas a mejorar en determinadas tareas o aspectos. Se consideran como un beneficio que se obtiene tras cumplir un objetivo. En este sentido, un incentivo es algo que anima a una persona a realizar una tarea de forma más eficiente, optimizando así su rendimiento APD (2021).

**El castigo:**

El término ‘castigo’ suele tener una connotación negativa. Sin embargo, en este contexto, no implica generar miedo o humillación. En el ámbito deportivo, el castigo se refiere a las consecuencias de una actitud inadecuada. Un ejemplo claro es la sanción que recibe un jugador al causar una lesión a otro en el campo de juego Roballo (2023).

**Dinero:**

Es un estímulo que se recibe por tener un buen desempeño deportivo Morena (2021)

**Elogios:**

Un elogio es una expresión de reconocimiento o aprecio hacia alguien o algo, destacando sus características, comportamientos, méritos, o cualidades tanto físicas como intelectuales. Los elogios generan un impacto positivo en la psicología de quien los recibe, promoviendo una influencia motivacional y beneficiosa en su personalidad y carácter Concepto Definición (S.F)

***Competencia:***

El impulso por competir es una inclinación común en el ser humano. Algunos creen que es innata, relacionada con el “instinto de conservación” y el deseo de independencia. Sin embargo, estudios antropológicos sugieren que esta inclinación también está influenciada por factores socioculturales. La competencia implica el deseo de sobresalir, triunfar y demostrar superioridad. Sin duda, la competencia es esencial en el deporte y es el medio por el cual el deportista expresa y realiza estas tendencias Paglilla (2018).

***Gimnasio:***

Es un espacio diseñado para la práctica de ejercicios de gimnasio, donde, a través de rutinas y movimientos específicos, se busca mejorar la condición física de los individuos Gardey (2020).

Zmork indagó sobre el origen del término "gimnasio", derivado de un verbo griego que significa ejercitarse o dedicarse a una actividad con esfuerzo. La raíz de "gimnasio" proviene de "gymnos", que originalmente hacía referencia a personas sin vestimenta. Con el tiempo, el concepto fue adaptándose, asociándose también a quienes estaban desarmados o poco vestidos. En la antigüedad, los atletas se despojaban de sus mantos para ejercitarse y competir, como en los juegos olímpicos, donde realizaban sus pruebas sin ropa. En ese contexto, se consideraba una analogía entre el diálogo socrático y el acto de desvestirse para ser evaluado por el médico o el entrenador antes de enfrentarse en la arena Reyes (2011).

***Entrenamiento físico:***

El entrenamiento físico es cualquier actividad que contribuye a mejorar y mantener la salud y el bienestar, ofreciendo beneficios como el fortalecimiento muscular, el sistema cardiovascular y el desarrollo de habilidades atléticas. También facilita la pérdida de grasa y apoya el equilibrio emocional, promoviendo una vida más saludable y prolongada. El ejercicio ayuda a prevenir enfermedades cardíacas y otros problemas de salud, incrementa la fuerza y energía, y puede reducir la ansiedad y el estrés. Además, regula el apetito y permite quemar calorías Daniel (2023).

***Entrenamiento deportivo:***

“El entrenamiento deportivo es un proceso integral que permite a un deportista alcanzar un nivel de rendimiento adecuado, aprovechando su potencial genético y favoreciendo la adaptación del organismo” Hohmann et al (2005).

En un sentido amplio, se aplica a toda formación organizada dirigida a mejorar la capacidad física, psíquica, intelectual o técnico-motora de la persona. Desde una perspectiva biológica, el entrenamiento deportivo es un proceso de estímulo y adaptación, donde las actividades generan estímulos que producen adaptaciones morfológicas, funcionales, bioquímicas y psicológicas en el organismo (Pérez, 2009). Este proceso sistemático y complejo requiere planificación y una secuencia cronológica organizada para optimizar el rendimiento López (2007). Fernando Bernal (2014).

***Entrenamiento de Fuerza:***

El entrenamiento de fuerza, al igual que el de resistencia, utiliza fuerzas opuestas para aumentar la fuerza corporal general y la masa muscular. Es un método de ejercicio que busca estimular el cuerpo para inducir una respuesta de adaptación, logrando así el desarrollo de la fuerza y el crecimiento muscular Bridie Wilkins (2023)

***Hipertrofia muscular:***

La hipertrofia muscular se refiere al aumento en el diámetro de las fibras musculares, producto de una mayor cantidad de filamentos de actina y miosina mediante síntesis proteica. Mayor masa muscular está asociada con mayor fuerza y, por tanto, con mejor salud general. Este proceso de síntesis de proteínas nuevas se produce debido a un ambiente anabólico hormonal, estrés metabólico, daño muscular por ejercicio, estrés mecánico (contracción o estiramiento) y factores inmunológicos Cappa (2013).

## **Marco Normativo**

En el proyecto de grado, resultó fundamental tener en cuenta cómo las leyes relevantes, como la Ley del Entrenado en Colombia y la normativa de protección de datos, afectan nuestro trabajo. Estas leyes nos brindan un marco esencial que guía tanto la investigación como el desarrollo del proyecto.

### ***Leyes***

#### **Ley 2210 de 2022**

Por medio de la cual se reglamenta la actividad del entrenador (a) deportivo (a) y se dictan otras disposiciones. 23 de mayo de 2022. D.O. No. 52043.

#### ***ARTÍCULO 1°.***

Objeto. La presente ley reconoce y reglamenta la actividad del entrenador (a) deportivo (a), define su naturaleza y su propósito, desarrolla los principios que la rigen y determina las responsabilidades del Colegio Nacional de Entrenamiento Deportivo. [Const]. Art. 2. 23 de mayo de 2022 (Colombia).

#### ***ARTÍCULO 2°.***

Definición. Entrenador (a) deportivo (a) es el responsable de orientar con idoneidad procesos pedagógicos de enseñanza, educación y perfeccionamiento de la capacidad motriz específica de individuos que practican un determinado tipo de deporte, disciplina o modalidad deportiva. [Const]. Art. 2. 23 de mayo de 2022 (Colombia).

#### **Ley 1581 de 2012**

Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales. 17 de octubre de 2012. D.O. No. 48587.

### ***Artículo 1°.***

Objeto. La presente ley tiene por objeto desarrollar el derecho constitucional que tienen todas las personas a conocer, actualizar y rectificar las informaciones que se hayan recogido sobre ellas en bases de datos o archivos, y los demás derechos, libertades y garantías constitucionales a que se refiere el artículo 15 de la Constitución Política; así como el derecho a la información consagrado en el artículo 20 de la misma. [Const]. Art. 2. 17 de octubre de 2012 (Colombia).

## **Metodología**

### **Diseño de investigación**

El enfoque de este trabajo fue cuantitativo. La razón de esto se basa en su objetivo principal, el cual es “examinar cómo los aspectos intrínsecos y extrínsecos de la motivación pueden afectar la elección y duración de planes de entrenamiento de fuerza para la hipertrofia, la persistencia en estos planes y la obtención de resultados sostenibles”. Dicho tipo de investigación no pretende dar explicaciones respecto del objeto de estudio, sino recopilar información sobre los efectos de la motivación en personas que practican entrenamiento de fuerza para la hipertrofia muscular, características propias de la investigación correlacional.

Hernández Sampieri (2014) afirma que:

El enfoque cuantitativo (que representa, como dijimos, un conjunto de procesos) es secuencial y probatorio. Cada etapa precede a la siguiente y no podemos “brincar” o eludir pasos. El orden es riguroso, aunque desde luego, podemos redefinir alguna fase. Parte de una idea que va acotándose y, una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica. De las preguntas se establecen hipótesis y determinan variables; se

traza un plan para probarlas (diseño); se miden las variables en un determinado contexto; se analizan las mediciones obtenidas utilizando métodos estadísticos, y se extrae una serie de conclusiones respecto de la o las hipótesis. (p. 37-38)

Por último, el diseño de este trabajo es no experimental de tipo transversal. Hernández Sampieri et al. (2014) “La investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de estudios en los que no hacemos variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables” (p. 185).

Hernández Sampieri et al. (2014) afirman que:

Los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único (Liu, 2008 y Tucker, 2004). Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es como “tomar una fotografía” de algo que sucede (p. 187).

### **Población/muestra**

El gimnasio de la Universidad Católica Luis Amigó, maneja una clasificación poblacional variada, dado que está compuesta por tres grupos: adolescentes que representan más del 50% de la misma, luego se encuentra la población adulta con un 30% y finaliza con el adulto mayor que representa la minoría de participación en el gimnasio, cuya clasificación es la siguiente:

- Estudiantes de diferentes facultades de la Universidad conforman el 50%
- Empleados de la universidad, conformados por docentes, administrativos, egresados, jubilados, los cuales representan el 20%
- Total de usuarios inscritos: 1.400

- Por último, los familiares en primer grado de consanguinidad representan el 10%, dando así una totalidad solo en la Comunidad Luis Amigó de un 80%

$$\text{Tamaño de Muestra} = 1 + N(e^2) N$$

- ✓ **Tamaño de Muestra** = 42 personas
- ✓ **N** es el tamaño de la población – 978
- ✓ **e** es el margen de error deseado. 11%
- ✓ **Nivel de confianza:** 85%

El tamaño de la muestra se determinará utilizando la fórmula para poblaciones finitas, considerando un nivel de confianza del 85% y un margen de error del 11%. Se calculará el tamaño de muestra necesario a partir de los datos de la población total del gimnasio, asegurando que al menos 42 personas estén enfocadas en el entrenamiento de fuerza para la hipertrofia muscular.

De igual forma, los participantes serán seleccionados si cumplen con los siguientes criterios: entrenar fuerza al menos 3 veces por semana con el objetivo de hipertrofia muscular y tener al menos 3 meses de experiencia en el gimnasio. Se excluirán aquellos que no cumplan con estos requisitos o que entrenen con otros objetivos, como pérdida de peso

### **Variables**

Para la investigación se contará con lo siguiente:

**Tabla 1***Variables*

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES				
Nombre de la variable	Descripción conceptual	Naturaleza	Nivel de medición	Unidades o categorías
<b>Factores extrínsecos</b>				
Expectativas de resultados externos	Las expectativas de logros externos durante el entrenamiento, ya sea cumplidas o no.	Cualitativa	Nominal	Expectativas cumplidas, Expectativas no cumplidas
Obstáculos o desafíos durante el entrenamiento	Dificultades encontradas durante el entrenamiento, como la falta de tiempo, falta de motivación o poca disciplina.	Cualitativa	Nominal	falta de tiempo, falta de motivación, poca disciplina
<b>Factores intrínsecos</b>				
Mejora personal	Progreso personal alcanzado durante el entrenamiento, como mejoras en la apariencia física, aumento de la fuerza, alcanzar nuevas metas, etc.	Cualitativa	Nominal	Mejora de la apariencia física, Levantamiento de más peso, Alcanzar nuevas metas, etc.
Objetivos de salud o bienestar emocional	Metas relacionadas con la salud física o el bienestar emocional que se persiguen mediante el entrenamiento.	Cualitativa	Nominal	Diferentes objetivos de salud o bienestar emocional
<b>Factores motivacionales</b>				
Motivaciones personales	Razones personales que impulsan a una persona a entrenar, como mejorar la apariencia física, aumentar la confianza en uno mismo, etc.	Cualitativa	Nominal	Mejorar la apariencia física, Ganar fuerza y resistencia, Mejorar la salud general, etc.
Motivaciones sobre el tipo de entrenamiento de fuerza	Factores que influyen en la elección del tipo de entrenamiento de fuerza, como el uso de peso libre, máquinas o entrenamiento funcional.	Cualitativa	Nominal	Peso libre, Entrenamiento en máquinas, Entrenamiento funcional
Motivación durante el tiempo	Factores motivacionales que influyen en la persistencia y el compromiso durante el entrenamiento, como el logro personal, desafiar límites, etc.	Cualitativa	Nominal	Logro personal, Desafiar límites, Sentido del cuerpo, Superar obstáculos

**Técnicas e instrumentos de recolección de la información**

Se utilizó como técnica la recolección de información y como instrumento una encuesta, en la cual cada participante responde a un menú de preguntas enfocadas a dar respuesta a que es lo que le motiva a inscribirse a un programa de entrenamiento de fuerza para la hipertrofia muscular y cuales factores de motivación son los más importantes a la hora de permanecer en dicho programa. La encuesta conto con 21 preguntas y fue validado por 3 profesionales de actividad física que son:

***Diseño e instrumentos de recolección de la información***

La recolección y análisis de información clara y real es muy importante para el éxito de la presente investigación, dado que se busca dilucidar qué es lo que motiva a una persona a

inscribirse y permanecer en un programa de entrenamiento de fuerza para la hipertrofia muscular en el gimnasio de la Universidad Luis Amigó.

Para recopilar información precisa y sistemática sobre las motivaciones de los participantes en un programa de entrenamiento de fuerza para la hipertrofia muscular, hemos elegido la encuesta como nuestra herramienta principal de recolección de datos.

### **Delimitación y alcance**

Este estudio se centra en las personas que realizan entrenamiento de fuerza para la hipertrofia muscular de forma periódica o regular en el gimnasio de la Universidad Católica Luis Amigó en la ciudad de Medellín. La investigación se enfoca en la aplicación y análisis de una encuesta semiestructurada a 40 usuarios del gimnasio universitario que estén llevando a cabo este tipo de entrenamiento. El objetivo es determinar cómo los aspectos intrínsecos y extrínsecos de la motivación afectan la elección de este plan de entrenamiento.

Para ser parte del estudio, los participantes deben cumplir con los siguientes criterios de inclusión: ser usuarios activos y regulares del gimnasio, estar enfocados en el entrenamiento de fuerza para la hipertrofia muscular, que tengan edades entre los 20 a 30 años y entrenar en el gimnasio al menos 4 veces por semana de manera consistente en los últimos meses. Todos los individuos, independientemente de su sexo, raza, credo político o religioso, son admitidos en el programa.

Sin embargo, se aplicarán criterios de exclusión para aquellos diagnosticados por un médico con condiciones de salud o lesiones físicas que los imposibiliten para realizar entrenamiento de fuerza, usuarios con abuso de sustancias como alcohol o drogas recreativas y usuarios en situación de discapacidad que les impida realizar de manera segura y efectiva el

entrenamiento de fuerza. Además, se descarta la participación de individuos que estén principalmente involucrados en actividades de entrenamiento cardiovascular u otros tipos de ejercicio diferentes al enfoque de fuerza e hipertrofia.

Asimismo, el alcance de este estudio será descriptivo, enfocado en explorar y comprender los factores motivacionales que influyen en la elección del entrenamiento de fuerza para la hipertrofia muscular

Hernández Sampieri et al. (2014) afirman que:

Los estudios descriptivos se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas. (p. 125).

Por último, los resultados de este estudio podrían tener cierta representatividad y generalización, aunque con algunas limitaciones a considerar. Al expandir la muestra y el rango de edades, los hallazgos tendrían una mayor aplicabilidad a una variedad más amplia de personas involucradas en el entrenamiento de fuerza, lo que aumentaría su representatividad. Sin embargo, es importante reconocer que aún pueden existir diferencias en la motivación y el comportamiento entre diferentes grupos demográficos y contextos de entrenamiento que podrían influir en la generalización de los resultados. Además, aunque la eliminación de la especificidad del entorno universitario podría aumentar la aplicabilidad a entornos de gimnasios más amplios, todavía pueden existir diferencias en las características y dinámicas específicas de cada entorno que podrían limitar la generalización.

## **Plan de Análisis**

Es proceso de análisis comprende de las siguientes fases:

### ***Fase 1: Diseño de Instrumentos:***

En esta etapa inicial, se crearán los instrumentos necesarios para recolectar los datos pertinentes sobre el entrenamiento de fuerza para la hipertrofia en el gimnasio. Esto incluye la elaboración de cuestionarios o encuestas. Además, se identificarán las variables de interés que serán exploradas en estas encuestas, tales como la frecuencia de entrenamiento, la duración de las sesiones, los tipos de ejercicios realizados y el nivel de experiencia de los participantes. Se determinarán las escalas de medición apropiadas para cada variable, considerando si son nominales, ordinales, de intervalo o de razón.

### **Método**

El estudio se centrará en identificar correlaciones entre variables relacionadas con la motivación y la permanencia en los planes de entrenamiento de fuerza para la hipertrofia muscular. Se utilizarán análisis estadísticos como correlaciones, regresiones y análisis de varianza para examinar estas relaciones y determinar su fuerza y dirección.

### ***Fase 2: Aplicación de Instrumentos:***

Una vez diseñados los instrumentos, se procederá a su aplicación en el contexto del gimnasio. Se seleccionará una muestra aleatoria de individuos que asisten al gimnasio para llevar a cabo entrenamiento de fuerza, y se les administrarán la encuesta diseñada en la fase anterior. Durante esta etapa, se registrarán los datos obtenidos de cada individuo en relación con las variables definidas previamente.

***Fase 3: Tabulación de Resultados:***

Después de recopilar los datos en Google Forms, se exportarán los resultados a una hoja de cálculo de Google Sheets y luego se descargarán. Este proceso implica organizar los datos de manera que sea fácil de entender y analizar posteriormente.

***Fase 4: Depuración de los datos en Jamovi:***

En esta etapa, se llevarán a cabo operaciones de importación de los datos obtenidos hacia la plataforma de análisis estadístico Jamovi. Este paso es fundamental para profundizar en el estudio, ya que nos permite realizar un análisis más detallado y exhaustivo. En concreto, se llevará a cabo un análisis descriptivo para cada una de las variables recopiladas, lo que implica calcular medidas estadísticas clave como la media, la mediana, la moda y también examinar las distribuciones de frecuencia. Estas medidas nos brindarán una comprensión más completa de la naturaleza de nuestros datos y nos ayudarán a identificar patrones y tendencias importantes.

Además, este proceso proporciona la flexibilidad de exportar los datos procesados desde Jamovi hacia otras herramientas, como Excel. Esta capacidad de exportación es especialmente útil, ya que permite utilizar las funcionalidades de Excel para la creación de gráficos y visualizaciones adicionales. Por ejemplo, se pueden generar gráficos de barras para representar la distribución de una variable o crear diagramas que ilustren relaciones entre diferentes conjuntos de datos.

***Fase 5: Análisis de Resultados:***

Luego de depurar los datos, se procederá al análisis de las variables recopiladas durante la fase de aplicación de instrumentos. Se emplearán técnicas descriptivas apropiadas para explorar las relaciones entre las variables y responder a las preguntas de investigación planteadas en el proyecto. Se buscarán patrones, tendencias y asociaciones significativas entre las variables.

***Fase 6: Conclusiones:***

Basándose en los resultados del análisis de datos, se extraerán conclusiones que respondan a los objetivos del estudio. Se discutirán las implicaciones de los hallazgos para la práctica del entrenamiento de fuerza en el gimnasio y se relacionarán con la literatura existente sobre el tema. Se resaltarán los principales hallazgos y su relevancia para el campo de estudio.

**Resultados**

Este análisis se enfoca en los factores de motivación intrínseca y extrínseca que influyen en la inscripción y continuidad en un programa de entrenamiento físico. Los principales hallazgos incluyen:

**Motivación Intrínseca y Extrínseca:** La mayoría de los participantes se inscriben motivados por metas personales como aumentar musculatura o mejorar fuerza (intrínseco). Algunos se inscriben por recomendaciones o beneficios de salud esperados (extrínseco).

**Expectativas:** La hipertrofia (aumento de masa muscular) es el objetivo principal, seguido de la mejora en la condición física y la fuerza.

**Factores de Continuidad:** La calidad del entrenamiento y el progreso personal son claves para seguir asistiendo, mientras que el ambiente del gimnasio y el apoyo del personal tienen menor impacto.

**Apoyo Social y del Personal:** El apoyo de otros participantes y entrenadores es relevante para muchos, aunque algunos dependen más de su motivación interna para continuar.

En resumen, las metas personales y la calidad del programa son los factores dominantes, con el apoyo social como refuerzo adicional.

### Factores intrínsecos y extrínsecos de la motivación aplicados al ejercicio físico.

El análisis de las respuestas revela que la razón principal que motivó a los participantes a inscribirse en el programa fue por objetivos personales. La mayoría de los encuestados indicaron que sus metas individuales, como mejorar su musculatura o fuerza, fueron el principal motor de su decisión, lo que refleja una fuerte motivación intrínseca.

En menor medida, algunos participantes se inscribieron debido a la recomendación de otras personas, lo que subraya el rol de la influencia social y externa, mostrando la presencia de una motivación extrínseca en ciertos casos.

Finalmente, un pequeño grupo se inscribió basándose en los beneficios esperados del programa, ya sea por la búsqueda de mejoras en la salud general o por la prevención de problemas futuros, lo que también refleja una motivación extrínseca más orientada a resultados tangibles. Esto se puede observar en la siguiente tabla, que resume la distribución de motivos reportados por los participantes:

#### Figura 1

##### *Inscripción en el programa*

<b>¿Qué te llevó a inscribirte en el programa de entrenamiento de</b>	<b>Frecuencias</b>	<b>% del Total</b>	<b>% Acumulado</b>
Beneficios esperados	2	4.8 %	4.8 %
Objetivos personales	37	88.1 %	92.9 %
Recomendación de otros	3	7.1 %	100.0 %

Asimismo, Al analizar las expectativas de los participantes al inscribirse en el programa, se observa que la principal meta que mencionaron fue aumentar la masa muscular. Este objetivo

resalta la importancia que tiene para muchos el desarrollo muscular en su experiencia de entrenamiento.

Además, un número significativo de personas expresó el deseo de alcanzar metas específicas, lo que sugiere que muchos llegaron al programa con objetivos personales claros en mente, ya sea mejorar el rendimiento en ciertas actividades o lograr hitos concretos en su progreso. También es relevante el interés de un grupo considerable en mejorar su condición física general, lo que indica que, además de la hipertrofia, la salud y el bienestar son aspectos que muchos participantes valoran.

Por último, algunos se enfocaron en mejorar su fuerza, lo que refleja que, aunque el aumento muscular es fundamental, otros beneficios relacionados con el rendimiento físico también son prioridades en el programa. Como se observa en la siguiente tabla:

## Figura 2

### *Expectativa*

<b>¿Qué expectativas tenías respecto a los beneficios del programa</b>	<b>Frecuencias</b>	<b>% del Total</b>	<b>% Acumulado</b>
Alcanzar metas específicas	10	23.8 %	23.8 %
Aumentar masa muscular	17	40.5 %	64.3 %
Mejorar condición física	10	23.8 %	88.1 %
Mejorar fuerza	5	11.9 %	100.0 %

La calidad del entrenamiento, tal como se observa en la tabla de factores de asistencia, emerge como el elemento más importante para los participantes que desean continuar en el programa. La efectividad y la estructura de las sesiones son clave para garantizar que los asistentes perciban que están aprovechando su tiempo de manera valiosa. Además, la progresión

personal desempeña un papel crucial; observar avances tangibles en sus capacidades y resultados no solo refuerza la motivación, sino que también fomenta un sentido de logro que los impulsa a seguir asistiendo. Aunque factores como el ambiente del gimnasio y el apoyo del personal también se mencionan, su impacto es menor en comparación con la calidad del entrenamiento y el progreso personal, que son los pilares que sostienen la permanencia de los participantes en el programa.

### Figura 3

#### *Factores de asistencia*

<b>¿Qué factores consideras más importantes para seguir asistiendo</b>	<b>Frecuencias</b>	<b>% del Total</b>	<b>% Acumulado</b>
Ambiente del gimnasio	3	7.1 %	7.1 %
Apoyo del personal	2	4.8 %	11.9 %
Calidad del entrenamiento	23	54.8 %	66.7 %
Progreso personal	14	33.3 %	100.0 %

Por último, se encontró que el apoyo recibido de otros participantes tiene un impacto significativo en la experiencia de quienes asisten al programa de entrenamiento, como se observa en las tablas correspondientes. Un alto porcentaje de encuestados manifestó que este apoyo les afecta positivamente, lo que resalta la importancia de la camaradería y el sentido de comunidad en el entorno de entrenamiento. La motivación mutua entre los compañeros puede ser un factor clave para mantener el enfoque y el compromiso, ayudando a los participantes a alcanzar sus objetivos. Sin embargo, también existe un grupo considerable que señaló que este apoyo no

afecta su decisión de continuar, lo que sugiere que algunos individuos dependen más de su motivación interna y metas personales.

#### **Figura 4**

##### *Apoyo de los participantes*

<b>¿Cómo afecta el apoyo recibido de otros participantes</b>	<b>Frecuencias</b>	<b>% del Total</b>	<b>% Acumulado</b>
No afecta	13	31.0 %	31.0 %
Positivamente	29	69.0 %	100.0 %

En relación con el personal del gimnasio, la mayoría de los participantes considera que su papel es muy importante para mantener el interés en el programa. Este apoyo se manifiesta a través de la orientación y el feedback que proporcionan los entrenadores, así como su capacidad para motivar y guiar a los asistentes en su progreso. Un grupo más pequeño reconoce que el personal es importante, aunque no esencial, mientras que otros lo catalogan como neutral o poco importante. Estos hallazgos indican que, aunque el apoyo del personal es crucial para muchos, existe una diversidad de opiniones sobre su impacto en la continuidad del entrenamiento. En conjunto, estos elementos subrayan la relevancia tanto del apoyo social entre los participantes como del respaldo profesional del personal del gimnasio en el compromiso continuo con el programa.

**Figura 5***Apoyo del personal*

<b>¿Qué papel juega el personal del gimnasio en mantener tu interés</b>	<b>Frecuencias</b>	<b>% del Total</b>	<b>% Acumulado</b>
Importante	6	14.3 %	14.3 %
Muy importante	21	50.0 %	64.3 %
Neutral	13	31.0 %	95.2 %
Poco importante	2	4.8 %	100.0 %

**Discusión**

La discusión recalca que, en comparación con investigaciones pasadas de Dosil, Navarro, Roberto García y otros, esta investigación presenta un análisis más exhaustivo y determinante, aclarando una problemática significativa en la industria del fitness. Se deja constancia de los factores más relevantes en la deserción temprana de los planes de entrenamiento y su adherencia a largo plazo.

En ese contexto, es necesario discutir también la perspectiva de los entrenadores y profesionales del sector que enfrentaban la incertidumbre sobre las razones de la deserción de los asesorados o usuarios. Tras esta investigación, podrán planificar los planes de entrenamiento potenciando la individualización deportiva para mejorar resultados, motivación y constancia. Es notable que los factores tanto intrínsecos como extrínsecos se tuvieron en alta consideración para cada individuo, ya que, inicialmente, la percepción sobre los posibles resultados del estudio era diferente. Los resultados mostraron que tanto los factores motivacionales intrínsecos como los extrínsecos juegan un papel clave en la inscripción y permanencia en programas de

entrenamiento de fuerza para la hipertrofia muscular. La mayoría de los participantes señalaron que sus metas personales, como aumentar musculatura o mejorar fuerza, fueron el principal motor para inscribirse, lo que evidencia una motivación intrínseca predominante. Este hallazgo sugiere que quienes buscan mejoras específicas en su físico son más propensos a comprometerse de manera consistente en un programa, dado que los resultados deseados están alineados con sus objetivos personales. Sin embargo, también se observó una influencia significativa de factores extrínsecos, como las recomendaciones de otros o los beneficios percibidos para la salud general, lo que resalta que el contexto social y las expectativas externas también pueden influir en la decisión de iniciar un programa de entrenamiento.

En cuanto a la permanencia en el programa, la calidad del entrenamiento y el progreso personal fueron identificados como los principales factores de continuidad. Esto sugiere que los participantes valoran la estructura y efectividad de las sesiones, ya que observar avances tangibles refuerza su motivación y compromiso. Además, el apoyo recibido de otros participantes y entrenadores tuvo un impacto positivo en la experiencia, destacando la importancia del apoyo social y profesional en el entorno de entrenamiento. Este hallazgo resalta que, aunque las metas individuales son esenciales para iniciar un programa, el ambiente social y la percepción de progreso personal son fundamentales para mantener el compromiso a largo plazo.

### **Conclusión**

Este estudio ha sido un aporte significativo para la industria fitness, abordando una problemática que afecta a muchos, pero que no había sido investigada a profundidad. Aunque existen investigaciones previas que sirvieron de referencia, ninguna había puntualizado ni aclarado de manera detallada los factores que influyen en la deserción o permanencia en los

planes de entrenamiento. Se identifico que la motivación intrínseca es el factor dominante en la inscripción a programas de entrenamiento de fuerza, mientras que la calidad del entrenamiento y el progreso personal son claves para la permanencia. Estos hallazgos subrayan la importancia de diseñar programas que no solo se alineen con los objetivos personales de los usuarios, sino que también ofrezcan una estructura de alta calidad que promueva avances constantes. Además, se destaca la relevancia del apoyo social y profesional como refuerzos adicionales para mantener la motivación y el compromiso a largo plazo. Por tanto, entrenadores y profesionales del fitness deben considerar tanto los factores internos como externos al diseñar programas de entrenamiento, garantizando que los participantes se mantengan motivados desde el inicio y a lo largo de todo su proceso.

### **Consideraciones éticas**

En relación con las consideraciones éticas, es necesario que este estudio se adhiera estrictamente a la legislación vigente, y en particular, a la Ley de Habeas Data en Colombia, la cual fue diseñada para proteger el derecho de las personas a conocer, actualizar, y rectificar la información que se haya recogido sobre ellas en bases de datos o archivos. Por ende, todo manejo de información que concierne a los usuarios de los programas de entrenamiento de fuerza para la hipertrofia muscular del gimnasio de la universidad Luis Amigó se realizará bajo los preceptos de esta ley, asegurando la confidencialidad, integridad, y transparencia en el tratamiento de los datos personales.

Los participantes en la investigación serán informados detalladamente acerca de los objetivos del estudio, los métodos de recolección de información, y el uso que se le dará a sus datos. Es esencial obtener el consentimiento informado de cada usuario involucrado, el cual debe ser libre, expreso, voluntario e informado. Este consentimiento será un requisito indispensable

para incluir a los practicantes en el estudio, y cada uno de ellos tendrá el derecho de retirarse en cualquier momento, sin que esto genere repercusiones de ningún tipo.

### **Cronograma**

El siguiente cronograma, establece una estructura temporal y organizativa para la realización de la presente investigación y la aplicación de una encuesta a las personas que llevan a cabo entrenamiento de fuerza para la hipertrofia muscular en el gimnasio de la Universidad Católica Luis Amigo de Medellín, con el objetivo de saber qué es lo que los motiva a practicar ese tipo de entrenamiento. Este cronograma, visualizable a través de un diagrama de Gantt, facilitará la gestión del tiempo, recursos y esfuerzos del equipo de investigación, asegurando que cada etapa del estudio sea ejecutada meticulosamente y en el tiempo estipulado, permitiendo así una ejecución fluida y sistemática del proyecto.

## Cronograma

### Ilustración 1

*Cronograma de presentación del trabajo*

Actividad	Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Definir terna																																
Planteamiento del problema																																
Objetivos																																
Justificación																																
Marco referencial																																
Búsqueda de antecedentes																																
Marco teórico																																
Marco normativo																																
Metodología																																
Diseño de instrumento																																
Trabajo de campo																																
Análisis de datos																																
Resultados																																
Discusiones																																
Conclusiones																																
Socialización																																

*Nota.* Fuente propia

## Referencias

- Álvarez Ginés, A. (2022). *Variables del entrenamiento de fuerza en la hipertrofia*. Universidad Europea. <https://titula.universidadeuropea.com/handle/20.500.12880/1741>
- APD. (2021). Tipos de incentivos laborales y ejemplos de cada tipo. APD. Obtenido de: <https://www.apd.es/tipos-de-incentivos-laborales/#:~:text=Los%20incentivos%20son%20aquello%20que,tarea%20concreta%2C%20mejorando%20su%20rendimiento.>
- Asana, T. (17 de Julio de 2023). asana.com. Obtenido de: <https://asana.com/es/resources/intrinsic-motivation>
- Buckworth, R. D. (1997). Adherencia a la actividad física. *APA PsycNet*, 63 -80.
- Cappa, D. (2023). Hipertrofia muscular. Obtenido de: <https://g-se.com/hipertrofia-muscular-bp-957cfb26ce8ddd>
- Cofré, D. C. (S.F). Aspectos éticos en investigación en ciencias sociales y en Área de la Salud: Nuevas Exigencias para Proyectos Fondecyt. Universidad de los Andes. Obtenido de: [https://www.uandes.cl/wp-content/uploads/2019/01/aspectos\\_eticos\\_ccofre.pdf](https://www.uandes.cl/wp-content/uploads/2019/01/aspectos_eticos_ccofre.pdf)
- Concepto Definición. (S.F). Elogio. Obtenido de: <https://conceptodefinicion.de/elogio/>
- Constitución Política de Colombia [Const]. Art. 1. 17 de octubre de 2012 (Colombia). <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=49981>
- Constitución Política de Colombia [Const]. Art. 1. 23 de mayo de 2022 (Colombia). <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=123762>
- Daniel. (15 de abril de 2023). puntfitnessbcn.com. Obtenido de [puntfitnessbcn.com](https://puntfitnessbcn.com/tipos-de-entrenamiento-fisicos-): <https://puntfitnessbcn.com/tipos-de-entrenamiento-fisicos->



Fernando Bernal, A. P. (2014). Principios de entrenamiento deportivo para la mejora de las capacidades físicas. *Biotécnia*, 42 - 49.

Fisioalmat. (2019). Objetivos generales de la fisioterapia. Recuperado de:

García, S. J. R. et al (2014). Motivación y ejercicio físico deportivo: una añeja relación. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades*, vol. XXIV, N° 1, pp. 71 – 78.

Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/654/65452570005.pdf>

Gardey, J. P. (24 de diciembre de 2020). definición. de gimnasio. Obtenido de definición. de gimnasio:

<https://definicion.de/gimnasio/#:~:text=Un%20gimnasio%20es%20un%20lugar,estado%20f%C3%ADsico%20de%20las%20personas.>

Gómez, C. A. et al. (2021). La motivación en el deporte. *DeporVida*, vol. 18, N° 49, pp. 134 - 142. Recuperado de:

<https://deporvida.uho.edu.cu/index.php/deporvida/article/view/786/2313>

González, H. A. (2014). Factores motivacionales, variables deportivas y sociodemográficas en deportista universitarios. *Tesis Psicológica*, 130 - 145.

J. Martín, P. J. (2011). *redalyc.org*. Obtenido de:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=323327668004>

Martínez, M. M. (2005). El método etnográfico de investigación. Recuperado de:

[https://uis.edu.co/wp-content/uploads/2022/09/13\\_Investigacionetnografica.pdf](https://uis.edu.co/wp-content/uploads/2022/09/13_Investigacionetnografica.pdf)

Moreno, G. (2021). La motivación en el deporte: clave para alcanzar la meta. *NeuroClass*.

Recuperado de: <https://neuro-class.com/la-motivacion-en-el-deporte-clave-para-alcanzar-la-meta/>

Paglilla, D. R. (2018). La motivación en el deporte: teorías, clasificación y características.

Psicología -Online. Recuperado de: <https://www.psicologia-online.com/la-motivacion-en-el-deporte-teorias-clasificacion-y-caracteristicas-2629.html>

Pedro Texeira, E. C. (2012). Ejercicio, actividad física y teoría de la autodeterminación: una revisión sistemática. Pubmed, 9 - 78.

Reyes Sosa, H., Salcido Otáñez, Y. E., & Burgos Dávila, C. J. (2023). *Flow en deportistas universitarios mexicanos: su relación con aspectos intrínsecos y extrínsecos en la práctica deportiva.*

<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/actualidades/article/download/48455/56838?inline=1>

Reyes, V. C. J & Palomino, D. C. (2011). Estructura física, administrativa y académica de los gimnasios de Ibagué. Educación Física y Deportes, Revista Digital. Buenos Aires, año 16, N° 163. Recuperado de: [file:///C:/Users/HOME/Downloads/Dialnet-](file:///C:/Users/HOME/Downloads/Dialnet-EstructuraFisicaAdministrativaYAcademicaDeLosGimna-4103226.pdf)

[EstructuraFisicaAdministrativaYAcademicaDeLosGimna-4103226.pdf](file:///C:/Users/HOME/Downloads/Dialnet-EstructuraFisicaAdministrativaYAcademicaDeLosGimna-4103226.pdf)

Richard Ryan, G. W. (2009). Self - determinación theory and physical activiti: the dynamics of motivación in developement and wellness. Hellenic Journal of Psicology, 107 - 124.

Roballo, F. (2023). La clave de los refuerzos positivos en el deporte. Fitpeople. Recuperado de: <https://eresdeportista.com/salud/psicologia-deportiva/la-clave-de-los-refuerzos-positivos-en-el-deporte/>

Robert Vallerand, G. M. (2008). Pasión y logro del rendimiento en el deporte. Psicología del deporte y el ejercicio, 373 - 392.

Sáez, R. G. & Monroy, A. A. (2011). La motivación y el rendimiento en el deporte.

EFDeportes.com, Revista digital. Buenos Aires, año 16, N° 163. Recuperado de:

<https://www.efdeportes.com/efd163/la-motivacion-y-el-rendimiento-en-el-deporte.htm>

Salvador Bertone, M., Ezequiel Loskin, U., Sandoval Obando, E., & Acosta, M. (2020).

*Mecanismos Neurocognitivos de la motivación en el entrenamiento físico*. Dialnet.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8963048>

Sánchez, S. (2024). *Propuesta de entrenamiento y plan nutricional para la preparación de una*

*atleta bikini fitness que va a competir en un torneo a fin del corriente año: estudio de*

*caso único*. <https://rid.ugr.edu.ar/handle/20.500.14125/969>

Shutterstock. (S.F). Imágenes libres de regalías de Población y muestra. Recuperado de:

<https://www.shutterstock.com/es/search/poblaci%C3%B3n-y-muestra>

Visan, N. (2016). Objetivos SMART: ¿Sabes cómo plantearlos? Recuperado de:

<https://www.sneakerlost.es/blog/objetivos-smart-como-plantearlos>

Visan, N. (2016). Objetivos SMART: ¿Sabes cómo plantearlos? Recuperado de:

<https://www.sneakerlost.es/blog/objetivos-smart-como-plantearlos>

Wilkins, B. et al. (2023). Guía completa de entrenamiento de fuerza para principiantes:

beneficios, consejos y entrenamiento. Obtenido de:

<https://www.womenshealthmag.com/es/fitness/a42528538/entrenamiento-fuerza-principiantes-beneficios-ejercicios/>

## Anexos

### A- Consentimiento informado

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA REALIZACIÓN DE ENCUESTAS

Ciudad \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

Hora \_\_\_\_\_

Yo \_\_\_\_\_ identificado con CC # \_\_\_\_\_ de

\_\_\_\_\_

Declaró a través de este documento que por voluntad propia doy pleno consentimiento para mi participación en la encuesta que me será realizada por \_\_\_\_\_ estudiante de 10° semestre de Actividad Física y Deporte, de la Universidad Católica Luis Amigó.

Declaro además que he recibido información clara y suficiente de la naturaleza, propósitos de esta actividad, la razón específica por la que seré encuestado y la forma en la que será utilizada la información suministrada por mí.

Se me ha explicado además que no estoy obligado (a) a participar de esta actividad y que, por tanto, si así lo decido, puedo retirarme en cualquier momento sin que exista ningún tipo de repercusión sobre ello. Sumado a esto soy consciente de que los resultados de esta actividad serán confidenciales, y que por lo tanto mi nombre no será divulgado.

Finalmente me ha quedado claro que los resultados de esta encuesta se utilizarán únicamente con fines académicos y **BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA TENDRÁN RELACIÓN CON UN PROCESO PENAL.**

**Firma del participante**

\_\_\_\_\_

CC # \_\_\_\_\_

Figura 6

Tabla validación de instrumento:

DIMENSIÓN	Nº	ÍTEM	OPCIONES DE RESPUESTA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN			OBSERVACIONES (si debe eliminarse o modificarse un ítem, por favor indique)
				RELEVANCIA (el ítem es importante y debe ser incluido)	COHERENCIA INTERNA (el ítem tiene relación lógica con la dimensión)	CLARIDAD (el ítem se comprende fácilmente)	
				Si- No	Si- No	Si- No	
Motivaciones para inscribirse	1	¿Qué te llevó a inscribirte en el programa de entrenamiento de fuerza para la hipertrofia muscular?	1. Objetivos personales 2. Recomendación de otros 3. Beneficios esperados 4. Reputación del gimnasio 5. otro ( especificar )	No	No		
	2	¿Qué objetivos personales tienes con este programa?	1. Aumentar masa muscular 2. Mejorar fuerza 3. Mejorar salud general 4. Rehabilitación 5. Otro (especificar)				
	3	¿Recibiste recomendaciones de amigos, familiares o entrenadores para unirse al programa?	1. Sí 2. No 3. No recuerdo				
	4	¿Qué expectativas tenías respecto a los beneficios del programa antes de inscribirte?	1. Mejorar fuerza 2. Aumentar masa muscular 3. Mejorar condición física 4. Alcanzar metas específicas 5. Otro (especificar)				
	5	¿Cómo influyó la reputación del gimnasio en tu decisión de inscribirte?	1. Mucho 2. Algo 3. Poco 4. Nada				

Factores de Motivación para Permanecer	6	¿Qué factores consideras más importantes para seguir asistiendo al programa de entrenamiento?	1. Calidad del entrenamiento				
			2. Ambiente del gimnasio				
			3. Apoyo del personal				
			4. Progreso personal				
			5. Otro (especificar)				
	7	¿Cómo valoras la calidad del entrenamiento que recibes en el programa?	1. Excelente				
			2. Muy buena				
			3. Buena				
			4. Regular				
			5. Mala				
	8	¿Qué aspectos del ambiente del gimnasio influyen en tu decisión de permanecer en el programa?	1. Limpieza				
			2. Equipamiento				
			3. Horarios				
			4. Comodidad				
			5. Otros (especificar)				
	9	¿Cómo te afecta el apoyo del personal del gimnasio en tu motivación para continuar?	1. Positivamente				
			2. Negativamente				
			3. No afecta				
10	¿Qué tan satisfecho estás con el progreso que estás logrando en el programa?	1. Muy satisfecho					
		2. Satisfecho					
		3. Neutral					
		4. Insatisfecho					
		5. Muy insatisfecho					

<b>Satisfacción con el Programa</b>	11	¿Cuán satisfecho estás con el programa de entrenamiento en general?	1. Muy satisfecho
			2. Satisfecho
			3. Neutral
			4. Insatisfecho
			5. Muy insatisfecho
	12	¿Cómo calificarías la relación costo-beneficio del programa?	1. Excelente
			2. Muy buena
			3. Buena
			4. Regular
			5. Mala
	13	¿Qué tan adecuadas consideras las instalaciones y equipos del gimnasio para alcanzar tus objetivos?	1. Muy adecuadas
			2. Adecuadas
			3. Neutral
			4. Poco adecuadas
			5. Inadecuadas
	14	¿Qué tan satisfecho estás con la frecuencia y duración de las sesiones de entrenamiento?	
15			

Percepción del progreso	16	¿Cómo percibes tu progreso desde que comenzaste el programa de entrenamiento?	1. Muy positivo 2. Positivo 3. Neutral 4. Negativo 5. Muy negativo
	17	¿Has notado mejoras significativas en tu fuerza y masa muscular?	1. Sí, muchas mejoras 2. Sí, algunas mejoras 3. No muchas mejoras 4. No he notado mejoras
	18	¿Cuánto crees que el programa ha contribuido a tus objetivos personales?	1. Mucho 2. Algo 3. Poco 4. Nada 2. algo 3 poco
	19		
	20		
Factores de Apoyo y Ambiente	21	¿Qué tan importante es para ti el ambiente del gimnasio en tu motivación para asistir?	1. Muy importante 2. Importante 3. Neutral 4. Poco importante 5. No importante
	22	¿Cómo afecta el apoyo recibido de otros participantes en tu decisión de continuar en el programa?	1. Positivamente 2. Negativamente 3. No afecta
	23	¿Qué papel juega el personal del gimnasio en mantener tu interés y motivación en el programa?	1. Muy importante 2. Importante 3. Neutral 4. Poco importante 5. No importante
	24		
	25		