



DOI: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v8i3>

Ciencias del Deporte
Artículo de Investigación

Metodología de enseñanza de ejercicios de musculación en los gimnasios de Loja

Methodology of teaching bodybuilding exercises in the gyms of Loja

Metodologia de ensino de exercícios de musculação nas academias da Loja

Marco Antonio Gonzaga-Aguilar^I
marco.gonzaga.54@est.ucacue.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-4955-3821>

Wilson Hernando Bravo-Navarro^{II}
wilson.bravo@ucacue.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-3381-8063>

Edgardo Romero-Frómata^{III}
edgardo.romero.66@ucacue.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-5991-9327>

Correspondencia: marco.gonzaga.54@est.ucacue.edu.ec

***Recibido:** 29 de julio del 2022 ***Aceptado:** 12 de agosto de 2022 * **Publicado:** 07 de septiembre de 2022

- I. Universidad Católica de Cuenca, Azogues, Ecuador.
- II. Universidad Católica de Cuenca, Azogues, Ecuador.
- III. Universidad Católica de Cuenca, Azogues, Ecuador.

Resumen

El propósito de la presente investigación fue identificar la metodología de enseñanza de ejercicios de musculación que utilizan los instructores de gimnasios de la ciudad de Loja. Se utilizó un diseño no experimental con corte transversal, de tipo descriptivo con un enfoque cuantitativo. La muestra de estudio fueron 40 instructores de 25 gimnasios de la ciudad de Loja, para ello se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia. Como resultados se pudo evidenciar que los sujetos de estudio encargados de impartir la enseñanza de los ejercicios de musculación en los gimnasios de la ciudad de Loja son profesionales, pero no tienen un título a fin con la actividad que realizan, además de ello, se evidenció que los factores que consideran importantes los instructores de gimnasio en personas principiantes o avanzadas son la edad, el nivel de entrenamiento y el sexo, en cuanto a la corrección de errores le dan prioridad a la postura del cuerpo, seguido de la técnica y el ritmo de ejecución de los ejercicios, utilizando como ejercicios principales el press de banca, zancadas, sentadilla, flexión de codos con barra y peso muerto cuando el objetivo es ganar masa muscular. Finalmente, para la evaluación de resultados en su gran mayoría emplean la talla y peso corporal seguido del porcentaje de masa muscular y porcentaje de grasa.

Palabras Claves: Ejercicios de musculación; gimnasios; metodología de enseñanza; entrenadores; usuarios.

Abstract

The purpose of this research was to identify the methodology for teaching bodybuilding exercises used by gym instructors in the city of Loja. A non-experimental cross-sectional, descriptive design with a quantitative approach was used. The study sample consisted of 40 instructors from 25 gyms in the city of Loja, for which a non-probabilistic convenience sampling was used. As a result, it was possible to show that the study subjects in charge of teaching the bodybuilding exercises in the gyms of the city of Loja are professionals, but they do not have a degree in order with the activity they carry out, in addition to this, it was evidenced that the factors that gym instructors consider important in beginners or advanced people are age, level of training and gender, in terms of correcting errors they give priority to body posture, followed by technique and rhythm of execution of the exercises, using as main exercises the bench press, strides, squats, elbow flexion with a bar

Metodología de enseñanza de ejercicios de musculación en los gimnasios de Loja

and deadlift when the objective is to gain muscle mass. Finally, for the evaluation of results, the vast majority use body size and weight followed by the percentage of muscle mass and percentage of fat.

Keywords: Bodybuilding exercises; gyms; teaching methodology; trainers; users.

Resumo

O objetivo desta pesquisa foi identificar a metodologia de ensino de exercícios de musculação utilizada por instrutores de ginástica na cidade de Loja. Utilizou-se um desenho descritivo transversal não experimental, com abordagem quantitativa. A amostra do estudo foi composta por 40 instrutores de 25 academias da cidade de Loja, para a qual foi utilizada uma amostragem não probabilística de conveniência. Como resultado, foi possível evidenciar que os sujeitos do estudo encarregados de ensinar os exercícios de musculação nas academias da cidade de Loja são profissionais, mas não possuem graduação condizente com a atividade que exercem, além de Com isso, evidenciou-se que os fatores que os instrutores de academia consideram importantes em iniciantes ou avançados são idade, nível de treinamento e gênero, em termos de correção de erros priorizam a postura corporal, seguida da técnica e ritmo de execução dos exercícios, tendo como principais exercícios o supino, passadas, agachamentos, flexão de cotovelo com barra e levantamento terra quando o objetivo é ganho de massa muscular. Por fim, para avaliação dos resultados, a grande maioria utiliza tamanho e peso corporal seguidos do percentual de massa muscular e percentual de gordura.

Palavras-chave: Exercícios de musculação; ginásios; metodologia de ensino; treinadores; usuários.

Introducción

Desde tiempos remotos, la musculación ha sido un tema que ha marcado a muchas personas, pues efectivamente, el aspecto físico tanto en mujeres como hombres posee un valor significativo en la contemporaneidad social, de modo que, la apariencia física es atribuible a la prominencia de la musculación, dicha prominencia, es la razón por el cual existen muchas alternativas para conseguir los cuerpos anhelados que subyacen bajo el ejercicio o actividad física como instrumentos de corrección y perfección del cuerpo (Cartaya et al., 2020; Buitrago et al., 2021).

Metodología de enseñanza de ejercicios de musculación en los gimnasios de Loja

En ese sentido, tanto la práctica de actividad física y los ejercicios de musculación, contribuyen fisiológica, social y psicológicamente a desarrollar un estado de salud adecuado, desde prevenir y controlar hasta reducir o minimizar patologías (Borges et al., 2017; Jakicic et al., 2019; Ito, 2019); pues la contribución que brindan los ejercicios de musculación, de una u otra manera se han conectado a la mentalidad para la práctica de ejercicios físicos, mismos que son: conservar la salud y conseguir una apropiada forma física (Gallego et al., 2018; Hormiga et al., 2019).

Sin embargo, cualquier actividad física o deporte, amerita ser tratada desde una postura técnica en su ejecución; los ejercicios de musculación al ser ejecutados por medio de una correcta metodología dentro de los procesos de enseñanza, desempeña un factor importante para conseguir un resultado deseado y efectivo (Figueredo de la Rosa, 2020), de manera que, cualquier ejercicio de musculación dentro de su ejecución debe ser realizada de manera prolija y cuidadosa, pues intervienen distintos aspectos neuromusculares en su intervención (Suchomel et al., 2018). Pues conocer y disponer de instrucción técnica en la realización de ejercicios de musculación, posibilita tener métodos seguros para su ejecución y evitar lesiones (Zhou et al., 2017).

Distintos estudios han logrado determinar la efectividad que poseen los ejercicios de musculación, tal es el caso de la investigación de Stien et al. (2020), en el que enfatizan que la realización múltiple de ejercicios multiarticulares como monoarticulares en mujeres que están en constante actividad física, generan mejoras en la fuerza dinámica en toda clase de ejercicios asociados a estos, Gómez et al. (2012), lograron evidenciar que independientemente del sexo, la musculación en gimnasios proporciona la estimulación de la disciplina, constancia y desarrollo de la interactividad interpersonal. Por su parte Geantă & Herlo (2020), aluden a que los ejercicios de musculación tanto multiarticulares como monoarticulares posibilitan reducir peso corporal, también ganar masa muscular para conseguir la forma física deseada. Estudios como el de Brigatto et al. (2020) y Stien et al. (2021), confirman en que los ejercicios de musculación contribuyen al aumento significativo de los distintos músculos del cuerpo como también a las distintas actividades diarias como: subir escaleras, saltar, correr, levantarse de una silla.

Desde esa perspectiva los autores mencionan que los ejercicios musculares posibilitan atributos significativos dentro del desarrollo muscular; sin embargo, es importante tomar en consideración que los ejercicios de musculación al ser realizados de manera experiencial, o más bien con la ausencia de una guía metodológica, encamina a que la enseñanza de una técnica se efectúe de manera empírica y se incurra en errores dentro del desarrollo del sujeto, (Torres et al., 2017; Suárez

Metodología de enseñanza de ejercicios de musculación en los gimnasios de Loja

et al., 2020); teniendo la probabilidad de generar ciertas lesiones o empeorar cualquier músculo del cuerpo en el desempeño de la actividad (Tejeda & González, 2016). A ello, hay que sumar el hecho de la deficiente o poca capacitación de instructores que imparten la enseñanza y aprendizaje de los distintos tipos de ejercicios de musculación (Pierce et al., 2022).

Diagnosticar todas las particularidades o más bien implicancias en los ejercicios de musculación hace necesario dotar a los mismos de herramientas teórico-prácticas con el propósito de minimizar las deficiencias encontradas (Rodríguez et al., 2018). Desde esa perspectiva, nace la necesidad de enfocarse en un problema que trata de evidenciar en los gimnasios particulares de la ciudad de Loja, específicamente en el grado de conocimientos de la metodología de la enseñanza de ejercicios de musculación en los gimnasios de dicha ciudad.

Por otra parte, las actividades dedicadas a los ejercicios de musculación posibilitan distintos alicientes dentro del marco deportivo, en el que particularmente este desarrolla la fuerza, potencia y velocidad de quienes efectúan esta actividad (Morris et al., 2022), pero de manera esencial, la actividad muscular es fundamental para conservar un estado de salud idóneo, tanto en la calidad de vida como en la longevidad de la misma y en el correcto metabolismo de la energía (Argilés et al., 2016). En ese sentido, los ejercicios de la musculación se han transformado en una práctica ampliamente aceptada para fomentar el desarrollo atlético; de manera que esta actividad, promueve el potenciamiento atlético exitoso a largo plazo, porque su progresión e intensidad ejecutada apropiadamente, mejora la fuerza de quienes practican o realizan los diferentes tipos de ejercicios de musculación (Deutz et al., 2019; Lesinski et al., 2016).

Independientemente de la actividad asociada a la práctica que ejerce un deportista, todos los ejercicios de musculación como la actividad con pesas, proporciona una forma más especializada de entrenamiento de resistencia, potencializa el rendimiento en saltos y esprints de los implicados en esta disciplina, mejorando distintos aspectos físicos de estos (Raya & Martínez, 2019; Rodríguez et al., 2016; Lloyd et al., 2016). Desde otro punto de vista, tanto a los infantes como adolescentes, los ejercicios de musculación incrementan considerablemente la competencia motora de estos, siempre y cuando se encuentre bajo una supervisión calificada (Kennedy et al., 2017; Pichardo et al., 2019). Sin lugar a duda, los autores concuerdan en que los ejercicios de musculación son un elemento satisfactor en términos de fuerza, potencia y agilidad, como también de las diferentes destrezas cognitivas que puede otorgar tanto en infantes como en adolescentes dentro de la destreza de esta práctica.

Metodología de enseñanza de ejercicios de musculación en los gimnasios de Loja

Desde todo lo mencionado, los motivos que exigen a la realización de esta investigación, se centran en todos los beneficios que pueden aportar en el potenciamiento físico de los sujetos que practican los diferentes ejercicios de musculación, más aún con la intervención adecuada de un profesional para la práctica de esta actividad. Desde ello, surge la necesidad de conocer el grado de conocimientos y enseñanza de los entrenadores e instructores que propician la enseñanza de esta práctica deportiva. Porque la poca o nula preparación en esta disciplina pueden desencadenar situaciones como el desgaste y lesiones comprometedoras en el cuerpo. Por lo cual se busca establecer la metodología de enseñanza-aprendizaje de los ejercicios de musculación empleados en los gimnasios de la ciudad de Loja.

Desarrollo

En el referente teórico se pone en manifiesto el estudio de los ejercicios de musculación, sus disonancias o disconformidades respecto a los aportes conceptuales, y los distintos aspectos que implican en su actividad; también se evidencian los diferentes aspectos teóricos que engloban en la metodología de la enseñanza – aprendizaje de esta disciplina, con sus características y aportes más significativos conforme a distintos autores que han estudiado sobre el tema.

Los ejercicios de musculación

Si bien es cierto, los ejercicios de musculación pueden comprenderse como opciones de actividad física apoyada normalmente en ejercicios físicos de media a alta intensidad, con el propósito de encontrar una equidad muscular entre las secciones corporales, en el que ocasionalmente se emplean estímulos anaeróbicos mismos que se desarrollan en los gimnasios (Gómez et al., 2012). De la misma manera, puede ser entendida como como una actividad apoyada en un ejercicio físico organizado y procedimental con el propósito de potenciar o conservar las distintas agrupaciones musculares; efectivamente, hace referencia a un ejercicio anaeróbico, compactado en el entrenamiento con cargas que van incrementando consecutivamente (Rodríguez, 2008).

Tipos de ejercicios de musculación

Desde un aspecto generalizado, es habitual distribuir a los ejercicios de musculación como multiarticulares (MJ) o monoarticulares (SJ), indistintamente de cuantas articulaciones estén

Metodología de enseñanza de ejercicios de musculación en los gimnasios de Loja

asociadas en el desplazamiento (Geantă & Herlo, 2020); si bien esta clase de ejercicios involucra la fuerza muscular, mismos que se encuentran representados en los entrenamientos de resistencia (Gentil et al., 2016).

Como se mencionó, los ejercicios de musculación tienen su clasificación, de manera que, los ejercicios multiarticulares involucran dos o más grupos de músculos que actúan sobre diferentes articulaciones simultáneamente sentadilla trasera y prensa de piernas y se pueden manejar mayores cargas externas, mientras que los ejercicios monoarticulares se caracterizan por implicar la contracción de músculos con el propósito de accionar un movimiento en una sola articulación dinámicamente asociada (retroceso, flexión y extensión de piernas), estos, se emplean a menudo para maximizar la hipertrofia debido a la tensión constante y el llamado bombeo aplicado a un grupo muscular aislado (Stien et al., 2020; De Souza et al., 2018).

Metodología de enseñanza de ejercicios musculares

La correcta metodología de los ejercicios de musculación son un procedimiento que abarca el desarrollo de rutinas particulares, la incorporación de conocimientos pertinentes, el potenciamiento de destrezas motoras y cualidades propias del sujeto en función de lo adquirido (Fernández, 2018). De esa manera, la enseñanza de los ejercicios de musculación configura varios aspectos en su aplicación, como es la experiencia, las ideas, las destrezas y técnicas que un sujeto posee (Pichardo et al., 2019).

Por lo tanto, un método de enseñanza, es aquel que da sentido de unidad a todas las directrices de la enseñanza y del aprendizaje, por lo que, la enseñanza especialmente en un deporte, se desarrolla a partir de la instrucción de determinadas destrezas o gestos técnicos de la modalidad deportiva en la que se imparte la enseñanza (Rodríguez et al., 2016). De esa manera, un método de enseñanza puede ser entendida como la agrupación de momentos y técnicas instruidas apropiadamente de forma estructurada, para enfocar el aprendizaje del implicado hacia los objetivos establecidos (Navarro & Samón, 2017).

Pero precisamente, al hablar sobre metodología direccionada a la instrucción de ejercicios de musculación posee un orden para cada proceso, dicho de otra manera, su progresión va desde una forma sencilla hasta el grado más complejo de su realización; y es toda clase de ejercicios musculares está gestionada por una disposición metodológica de principios, técnicas de enseñanza y las inherentes a la identificación de errores que, vinculados con la enseñanza de los ejercicios

clásicos y el potenciamiento de las destrezas condicionales y coordinativas, se estructuran pedagógicamente, tomando en consideración niveles del aprendizaje y mejora técnica – táctica (Guillamón, 2013; Zavala, 2018).

Beneficios de los ejercicios de musculación

El desarrollo de nuevas prácticas, fundamentalmente en el desempeño de actividades físicas, es un paso importante para la contribución totalitaria de la salud orgánica y efectivamente para la condición de vida; de esa manera realizando ejercicios de distinta índole, pero de manera especial la musculación, toma más prominencia y se adhiere a muchas personas que buscan el desarrollo del bienestar y la salud, tanto mental como corporalmente (Vera et al., 2020).

Pues en la práctica de ejercicios, todo lo asociado a la musculación se ha tornado en una alternativa bastante considerable por la gran mayoría de personas, por las distintas particularidades que brinda a hombre y mujeres como para distintas edades; hoy en día, los ejercicios de musculación cumplen un satisfactor importante en virtud de los diferentes alicientes que proporciona, como: la estética, musculación lúdica y atención a las distintas situaciones favorables *rendimiento motor*, *autoimagen* y desfavorables como: lesiones y rehabilitación de las personas (Copeland et al., 2018). Pero para ser más precisos, la realización de ejercicios de musculación, además de las mejoras musculares, reduce el padecimiento de enfermedades crónicas como la osteoporosis y la diabetes de tipo 2, mejora el equilibrio y la coordinación de quienes realizan ejercicio muscular (Milton et al., 2018).

Además, se puede aludir que los ejercicios de musculación aminoran el estrés de las personas, reduciendo la posibilidad de contraer patologías cardiovasculares; incrementa la interacción social, desencadena una mayor dedicación al tiempo libre propiciando la construcción de la autoestima, la autoconfianza y reducción de la ansiedad; también posibilita reducir el sedentarismo, aquello implica una sensación de bienestar incorporando al ejercicio físico como un hábito y estilo de vida para las personas (Rezende & Carreño, 2012; Prieto & Sedlacek, 2021).

Ejercicios más importantes para ganancias musculares

Si bien es cierto el incremento muscular es una finalidad perseguida por muchas personas para optimizar el cuerpo, todo aquello implica a partir de distintos ejercicios que se asocian a la ganancia muscular; pero existen distintos ejercicios para potenciar los distintos músculos en el gimnasio. De los más importantes se puede atribuir al grupo de pectorales los distintos press de banca, como el

Metodología de enseñanza de ejercicios de musculación en los gimnasios de Loja

declinado, el de prensa vertical, el de mancuernas, hombro con barra, fondos en paralelo y aducciones en poleas que benefician a la masa muscular pectoral; del dorsal se puede nombrar a las dominadas, el jalón de polea, remo al pecho con mancuerna y polea, pullover con mancuerna, remo al pecho y cintura en prensa dorsal horizontal.

De los hombros se puede aludir al press de hombro con barra, prensa vertical y con mancuernas, press frontal con barra, press de hombro frontal, abducción de hombros con mancuernas y polea baja, flexión de hombros con barra y polea baja, remo para trapecio, elevación de hombros con mancuernas; de los brazos: las dominadas con agarre supino, flexión de codos con barra – mancuernas - polea baja - polea alta – banco predicador, flexiones de codo en máquina, extensión de codos con barra tumbado y mancuerna de pie; de la zona central está la flexión de tronco en el suelo, flexión parcial del tronco, elevación de cadera, elevación parcial de piernas, flexión de tronco y cadera, en máquina, en polea alta, flexión de cadera en máquina multi – cadera, extensión de tronco en banco, extensión de tronco con barra, flexión lateral y rotación con pica de tronco, aducción de cadera en máquina y polea baja; las piernas: extensión de caderas y rodillas con barra – mancuernas - en prensa, extensión de rodillas en máquina – femoral, flexión plantar de tobillo en máquina de pie – máquina inclinada - sentado – con el tronco horizontal (Delavier, 2011; Lacaba, 2001).

Metodología

La investigación respondió a un diseño no experimental, esto al no presentar una manipulación de las variables, de tipo descriptivo, apoyado con el método analítico para la fundamentación teórica y el método deductivo para la construcción del conocimiento, con un corte transversal puesto que la recolección se realizó en una sola ocasión y con una recolección de datos por medio de un enfoque cuantitativo (Cabezas et al., 2018). La población de este estudio correspondió a los entrenadores o instructores de los gimnasios de la ciudad de Loja, para ello se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, quedando 40 instructores de 25 gimnasios de la ciudad de Loja.

En un primer momento se proporcionó a los individuos un consentimiento y asentimiento informado, para que dispongan del conocimiento sobre el propósito del estudio y tratamiento de la información, seguido a ello se les solicitó firmar el documento como evidencia de aceptación para su posterior aplicación del cuestionario, el cual estuvo conformado por 17 preguntas que contenían variables sociodemográficas y de conocimiento sobre la metodología de enseñanza-aprendizaje de

Metodología de enseñanza de ejercicios de musculación en los gimnasios de Loja

los ejercicios de musculación. Con la información recolectada se aplicó la estadística descriptiva para el análisis de la misma y expuesto a través de tablas de frecuencia y porcentajes. Los datos fueron tabulados y analizados a través del programa de SPSS V26.

Resultados

Los resultados presentados en este apartado son producto de la recolección de datos a los instructores de los gimnasios de la ciudad de Loja. Dentro de la información demográfica se destaca que, el género predominante es el masculino con el 88,4%, con un rango de edad de 31 a 40 años con el 66% para los sujetos de estudio, además el 72% de estos presentan el tercer nivel educativo, seguido del 10% para cuarto nivel. Además solo el 76% de los individuos tiene como profesión instructor y docente de educación física, el porcentaje restante corresponde a ocupaciones como finanzas, policía, servidor público entre otros. Es relevante que los entrenadores establezcan una planificación previa para el entrenamiento de los usuarios, solo el 58% lo realiza siempre, se denota además que el 4% no lo realiza nunca, lo cual presenta un aspecto negativo dentro de la metodología de enseñanza-aprendizaje de los ejercicios de musculación. Por otro lado, el tiempo de adaptación que se considera en un principiante en los gimnasios es denominado por el 58% para el período de 2 a 3 semanas, mientras que el 20% lo establece de 1 a 2 semanas siendo este un período muy corto para la adaptación adecuada de los usuarios.

Para las sesiones de entrenamiento es imprescindible que se ejecute un calentamiento general, pues de esta manera se evitará futuras lesiones, es así que solo el 98% de los entrenadores realizan siempre y casi siempre un calentamiento en los usuarios de los gimnasios y 2% para casi nunca. Las actividades que instruyen los entrenadores para el calentamiento general, está predominado por los estiramientos o elongación con el 84%, seguido de la movilidad articular o lubricación con el 80%, siendo estos los más adecuados dentro del calentamiento en los gimnasios. El tiempo de calentamiento general provisto para los usuarios, donde el tiempo que sobresale, es el de 11 a 15 minutos, denotándose como el más adecuado para la posterior sesión de musculación. La dosificación más utilizada en los ejercicios de musculación para las personas principiantes, donde predomina el 86% por series, seguido del 76% por repeticiones, es importante que los instructores determinen el más adecuado para el adecuamiento correcto de los usuarios principiantes en los gimnasios.

Metodología de enseñanza de ejercicios de musculación en los gimnasios de Loja

Figura 1: Factores a considerar en personas principiantes y avanzadas

Factor	%
Edad	83,7%
Sexo	53,5%
Nivel de experiencia o entrenamiento	81,4%
Objetivo del entrenamiento	39,5%
Lesiones	27,9%

Los factores que se consideran en personas principiantes o avanzadas en los gimnasios se presentan en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, donde el 83,7% recae en la edad de los usuarios, seguido del 81,4% en el nivel de experiencia o entrenamiento de estos, para el desarrollo de las sesiones de entrenamiento, seguido de la consideración del sexo, pues es evidente que para la dosificación de ejercicios y tipo se debe tomar en cuenta los distintos factores para el éxito del entrenamiento y resultados esperados.

Figura 2: Errores que se corrigen durante las sesiones de entrenamiento

Errores	%
Técnica del ejercicio	86,0%
Postura del cuerpo	98,0%
Respiración	24,0%
Ritmo de ejecución del ejercicio	40,0%

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, se denota que el 98% de los instructores corrige la postura del cuerpo, seguido del 86% para la técnica del ejercicio y 40% para el ritmo de ejecución de los ejercicios, de esta manera se pueden evitar lesiones en los usuarios y la ejecución correcta de los ejercicios de musculación para el logro de los resultados esperados.

Figura 3: Ejercicios más importantes para la ganancia muscular

Ejercicios	%
Press de banca	50,0%
Zancadas	50,0%

Metodología de enseñanza de ejercicios de musculación en los gimnasios de Loja

Sentadillas	44,0%
Flexión de codos con barra	38,0%
Peso muerto	34,0%

Por otro lado, dentro del instrumento de recolección se preguntó sobre los 5 ejercicios más importantes considerados por los entrenadores para la ganancia muscular, en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se expone un listado de los ejercicios con una votación por los encuestados, denotando así que press de banca (50%), zancadas (50%), sentadilla (44%), flexión de codos con barra (38%) y peso muerto (34%) son los 5 ejercicios más importantes considerados por los sujetos de estudio.

Figura 4: Evaluación del progreso de los usuarios de los gimnasios

Evaluación	%
Talla y peso corporal	84,0%
Medición de circunferencias	46,0%
Mediciones antropométricas	24,0%
% de grasa	58,0%
% de masa muscular	70,0%
Nivel de bienestar	14,0%
Estado psicológico	6,0%

Finalmente, en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, se expuso que los entrenadores para que puedan evaluar el progreso de los usuarios utilizan las medidas de talla y peso corporal en un 84%, seguido del porcentaje de masa muscular en un 70% y porcentaje de grasa en un 58%, siendo estos los de mayor selección.

Discusión

Los resultados de este trabajo investigación se relacionan con otros estudios, como el de Ribeiro et al. (2020), donde señalaron la importancia de los ejercicios de press de banca y sentadillas para la ganancia muscular, puesto que permite una entrada de calor específica con distintas cargas para generar salidas de fuerza, siendo estos los más idóneos como lo consideraron los instructores

Metodología de enseñanza de ejercicios de musculación en los gimnasios de Loja

encuestados en un 50% y 44% para considerarse como los más importantes para la ganancia muscular. Por otro lado, Waryasz et al. (2016) denotó que existe una mayor cantidad de instructores pertenecientes al género femenino con un 54,5% y con 64,2% de instrucción formal de licenciatura y el 41,6% para maestría, además de que las lesiones que han evidenciado en los entrenados se derivan todas por la postura del cuerpo y técnica del ejercicio, al contrario de lo evidenciado en este estudio con el 88,4% para el género masculino con el 76% de individuos que tienen profesión de instructor y docente de educación física, y los errores que corrigen en el entrenamiento se basan en la postura del cuerpo con el 98% y técnica del ejercicio con el 86%.

Además Gallardo (2017), destacó que los entrenadores evalúan la condición física en un usuario de gimnasio en un 60%, seguido de los objetivos de entrenamiento con el 90% y la evaluación del progreso de los usuarios por medio de las mediciones antropométricas en un 40%, mientras que en la presente investigación se analiza la condición física en un usuario de gimnasio basado en el nivel de experiencia en 81,4% y objetivo de entrenamiento en un 39,5%, y para evaluar el progreso de los usuarios se basan en las mediciones antropométricas en un 24%.

De la misma manera, McGowan et al. (2015), destacaron el calentamiento físico previo al ejercicio general y específico siendo esto vitales para que exista un rendimiento óptimo en los usuarios de los gimnasios con un tiempo de calentamiento promedio de 15 minutos para disminuir los accidentes que puedan generarse en el desarrollo de los ejercicios de musculación, estos resultados se pueden contrastar con los hallados en el presente estudio, donde se demostró que de los instructores evaluados el 98% de estos instruyen con una frecuencia de siempre y casi siempre por medio de los estiramientos con el 84% y con un tiempo de 11 a 15 minutos, con el fin de reducir las futuras lesiones en los ejercicios que desarrollen los deportistas. Aseverando de esta manera la relevancia del calentamiento en los usuarios de los gimnasios.

Conclusiones

- Se ha podido denotar que los sujetos de estudio encargados de impartir la enseñanza de los ejercicios de musculación son profesionales, sin embargo, un grupo minoritario de este colectivo no están alineados a la ocupación que ejerce en los gimnasios. Los factores que consideran importantes los instructores de gimnasio en personas principiantes o avanzadas a la hora de la sesión de entrenamiento son; la edad, el nivel de entrenamiento y el sexo.

Metodología de enseñanza de ejercicios de musculación en los gimnasios de Loja

- Al momento de corregir los errores los instructores toman en cuenta la postura del cuerpo, seguido de la técnica y el ritmo de ejecución de los ejercicios, además es importante destacar que los ejercicios que más utilizan cuando de ganar masa muscular se trata es el press de banca, zancadas, sentadilla, flexión de codos con barra y peso muerto.
- Para valorar los resultados de los usuarios del gimnasio la mayoría de instructores utilizan talla y peso corporal seguido del porcentaje de masa muscular y porcentaje de grasa.

Referencias

1. Argilés, J. M., Campos, N., Lopez Pedrosa, J. M., Rueda, R., & Rodriguez Mañas, L. (2016). Skeletal Muscle Regulates Metabolism via Interorgan Crosstalk: Roles in Health and Disease. *Journal of the American Medical Directors Association*, 17(9), 789–796. <https://doi.org/10.1016/J.JAMDA.2016.04.019>
2. Borges Silva, F., Navarro López, F., Huéscar, E., & Moreno Murcia, J. A. (2017). El papel de la comunicación, la motivación y el disfrute sobre el compromiso en practicantes de musculación. *Universitas Psychologica*, 16(3), 58–66. <https://doi.org/10.11144/JAVERIANA.UPSY16-3.PCMD>
3. Brigatto, F. A., Camargo, J. B. B., Uncargo, Wi. F. De, Germano, M. D., Marchetti, P. H., Aoki, M. S., Braz, T. V., & Lopes, C. R. (2020). Multi-joint vs. Single-joint Resistance Exercises Induce a Similar Strength Increase in Trained Men: A Randomized Longitudinal Crossover Study. *International Journal of Exercise Science*, 13(4), 1677.
4. Buitrago, R. A., Lobach, Y., Henríquez Jiménez, C. D., & Portillo, I. (2021). Musculación y los nuevos valores estéticos en la narrativa social hispana contemporánea. *Journal of Physical Education and Human Movement*, 3(2), 25–52. <https://doi.org/10.24310/JPEH MJPEH MJPEHM.V3I2I3I26>
5. Cabezas Mejía, E., Andrade Naranjo, D., & Torres Santamaría, J. (2018). *Introducción a la metodología de la investigación científica* (1 era. edi). Comisión Editorial de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. [http://repositorio.espe.edu.ec/jspui/bitstream/21000/15424/1/Introduccion a la Metodologia de la investigacion científica.pdf](http://repositorio.espe.edu.ec/jspui/bitstream/21000/15424/1/Introduccion%20a%20la%20Metodologia%20de%20la%20investigacion%20cientifica.pdf)
6. Cartaya Quintero, R., Brito Yera, A., Iglesias Guevara, D., Pérez Santana, D., & Álvarez Gil, M. (2020). Percepción de la imagen corporal y propensión a la vigorexia en un grupo de

Metodología de enseñanza de ejercicios de musculación en los gimnasios de Loja

- usuarios de gimnasios. *QhaliKay. Revista de Ciencias de La Salud* ISSN: 2588-0608, 4(3), 19. <https://doi.org/10.33936/qkracs.v4i3.2855>
7. Copeland, J. L., Good, J., & Dogra, S. (2018). Strength training is associated with better functional fitness and perceived healthy aging among physically active older adults: a cross-sectional analysis of the Canadian Longitudinal Study on Aging. *Aging Clinical and Experimental Research* 2018 31:9, 31(9), 1257–1263. <https://doi.org/10.1007/S40520-018-1079-6>
 8. De Souza Bezerra, E., Pereira Moro, A. R., Orssatto, L. B. da R., da Silva, M. E., Willardson, J. M., & Simão, R. (2018). Muscular performance and body composition changes following multi-joint versus combined multi- and single-joint exercises in aging adults. *https://Doi.Org/10.1139/Apnm-2017-0655*, 43(6), 602–608. <https://doi.org/10.1139/APNM-2017-0655>
 9. Delavier, F. (2011). *Guia de los movimiento de musculacion. Descripción Anatómica* (p. 192). Editorial Paidotribo.
 10. Deutz, N. E. P., Ashurst, I., Ballesteros, M. D., Bear, D. E., Cruz-Jentoft, A. J., Genton, L., Landi, F., Laviano, A., Norman, K., & Prado, C. M. (2019). The Underappreciated Role of Low Muscle Mass in the Management of Malnutrition. *Journal of the American Medical Directors Association*, 20(1), 22–27. <https://doi.org/10.1016/J.JAMDA.2018.11.021>
 11. Fernández Escobar, S. N. (2018). *Utilización de ejercicios específicos de fuerza de piernas en la técnica del arranque del levantamiento de pesas en deportistas de 14-16 años. Propuesta Alternativa*. Universidad de las Fuerzas Armadas.
 12. Figueredo de la Rosa, E. A. (2020). Nuevos enfoques de la metodología de la investigación histórica aplicada al deporte desde sus diferentes escenarios deportivos. *Athlos: Revista Internacional de Ciencias Sociales de La Actividad Física, El Juego y El Deporte*, 19, 24–49.
 13. Gallardo, C. (2017). *El acondicionamiento físico y su incidencia en el desarrollo de la fuerza en el Gimnasio Monki, provincia de Pichincha, año 2016*. Universidad Técnica del Norte.
 14. Gallego, J., Cangas, A., Alcaraz Ibáñez, M., Martínez Luque, D., & Martínez Morillas, M. E. (2018). *Avances en la formación de aplicaciones de la actividad física y el deporte inclusivo* (Issue 88). Editorial Universidad de Almería.
-

Metodología de enseñanza de ejercicios de musculación en los gimnasios de Loja

15. Geantă, V. A., & Herlo, J. N. (2020). Comparative Study on Multi-Joint and Single-Joint Exercises in Bodybuilding Economics. *Arena: Journal of Physical Activities*, 9, 81–92.
16. Gentil, P., Fisher, J., & Steele, J. (2016). A Review of the Acute Effects and Long-Term Adaptations of Single- and Multi-Joint Exercises during Resistance Training. *Sports Medicine* 2016 47:5, 47(5), 843–855. <https://doi.org/10.1007/S40279-016-0627-5>
17. Gómez Figueroa, J. A., Quintana Rivera, A., Vera Morales, H., & Pérez Melara, J. A. (2012). La musculación: una alternativa de actividad física. *EFDeportes Buenos Aires: Digital Magazine*, 164(16).
18. Guillamón, A. R. (2013). Metodología de entrenamiento de la fuerza. *Revista Digital. Buenos Aires, Lecturas: Educación Física y Deportes*.
19. Hormiga Sánchez, C. M., Alzate Posada, M. L., & Cortés García, C. M. (2019). Significados de la actividad física en la cotidianidad. Los lugares de la belleza y el placer en una práctica de salud. *Revista Ciencias de La Salud*, 17(SPE), 12–31. <https://doi.org/10.12804/REVISTAS.UROSARIO.EDU.CO/REVSALUD/A.8110>
20. Ito, S. (2019). High-intensity interval training for health benefits and care of cardiac diseases - The key to an efficient exercise protocol. *World Journal of Cardiology*, 11(7), 171. <https://doi.org/10.4330/WJC.V11.I7.171>
21. Jakicic, J. M., Kraus, W. E., Powell, K. E., Campbell, W. W., Janz, K. F., Troiano, R. P., Sprow, K., Torres, A., & Piercy, K. L. (2019). Association between Bout Duration of Physical Activity and Health: Systematic Review. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 51(6), 1213. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000001933>
22. Kennedy, S. G., Smith, J. J., Morgan, P. J., Peralta, L. R., Hilland, T. A., Eather, N., Lonsdale, C., Okely, A. D., Plotnikoff, R. C., Salmon, J. O., Dewar, D. L., Estabrooks, P. A., Pollock, E., Finn, T. L., Lubans, D. R., Kennedy, S. G., Smith, J. J., Morgan, P. J., Peralta, L. R., ... Lubans, D. (2017). Implementing Resistance Training in Secondary Schools: A Cluster Randomized Controlled Trial. *Medicine y Science in Sports y Exercise*, 50(1), 62–72. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000001410>
23. Lacaba, R. (2001). *Musculación. El Entrenamiento Personalizado*. Gráficas Almudena, S. L.
24. Lesinski, M., Prieske, O., & Granacher, U. (2016). Effects and dose-response relationships of resistance training on physical performance in youth athletes: a systematic review and

Metodología de enseñanza de ejercicios de musculación en los gimnasios de Loja

- meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine*, 50(13), 781–795.
<https://doi.org/10.1136/BJSPORTS-2015-095497>
25. Lloyd, R. S., Radnor, J. M., De Ste Croix, M. B. A., Cronin, J. B., & Oliver, J. L. (2016). Changes in Sprint and Jump Performances After Traditional, Plyometric, and Combined Resistance Training in Male Youth Pre- and Post-Peak Height Velocity. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 30(5), 1239–1247.
<https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000001216>
26. McGowan, C. J., Pyne, D. B., Thompson, K. G., & Rattray, B. (2015). Warm-Up Strategies for Sport and Exercise: Mechanisms and Applications. *Sports Medicine (Auckland, N.Z.)*, 45(11), 1523–1546. <https://doi.org/10.1007/S40279-015-0376-X>
27. Milton, K., Ramirez Varela, A., Strain, T., Cavill, N., Foster, C., & Mutrie, N. (2018). A review of global surveillance on the muscle strengthening and balance elements of physical activity recommendations. *Journal of Frailty, Sarcopenia and Falls*, 3(2), 114.
<https://doi.org/10.22540/JFSF-03-114>
28. Morris, S. J., Oliver, J. L., Pedley, J. S., Haff, G. G., & Lloyd, R. S. (2022). Comparison of Weightlifting, Traditional Resistance Training and Plyometrics on Strength, Power and Speed: A Systematic Review with Meta-Analysis. *Sports Medicine*, 1–22.
<https://doi.org/10.1007/S40279-021-01627-2/FIGURES/4>
29. Navarro Lores, D., & Samón Matos, M. (2017). Redefinición de los conceptos método de enseñanza y método de aprendizaje. *EduSol*, 17(60), 26–33.
30. Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio Sampling Techniques on a Population Study. *Int. J. Morphol*, 35(1), 227–232.
31. Pichardo, A. W., Oliver, J. L., Harrison, C. B., Maulder, P. S., Lloyd, R. S., & Kandoi, R. (2019). Effects of combined resistance training and weightlifting on motor skill performance of adolescent male athletes. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 33(12), 3226–3235. <https://doi.org/10.1519/JSC.00000000000003108>
32. Pierce, K. C., Hornsby, W. G., & Stone, M. H. (2022). Weightlifting for Children and Adolescents: A Narrative Review. *Sports Health*, 14(1), 45–56.
<https://doi.org/10.1177/19417381211056094>
33. Prieto González, P., & Sedlacek, J. (2021). Comparación de la eficacia de tres tipos de entrenamiento de fuerza: autocargas, máquinas de musculación y peso libre. *Apunts*

Metodología de enseñanza de ejercicios de musculación en los gimnasios de Loja

- Educación Física y Deportes*, 145, 9–16. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2021/3\).145.02](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2021/3).145.02)
34. Raya González, J., & Martínez Sánchez, M. A. (2019). Métodos de entrenamiento y aspectos nutricionales para el aumento de la masa muscular: una revisión sistemática. *Med Deporte*, 0(0), 376–385.
35. Rezende Pinto, F. C., & Carreño Vega, J. E. (2012). Beneficios que proporciona la musculación al hombre. *Universidad de Matanzas*.
36. Ribeiro, B., Pereira, A., Neves, P. P., Sousa, A. C., Ferraz, R., Marques, M. C., Marinho, D. A., & Neiva, H. P. (2020). The Role of Specific Warm-up during Bench Press and Squat Exercises: A Novel Approach. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2020, Vol. 17, Page 6882, 17(18), 6882. <https://doi.org/10.3390/IJERPH17186882>
37. Rodríguez-Rosell, D., Franco-Márquez, F., Pareja-Blanco, F., Mora-Custodio, R., Yáñez-García, J. M., González-Suárez, J. M., & González-Badillo, J. J. (2016). Effects of 6 Weeks Resistance Training Combined With Plyometric and Speed Exercises on Physical Performance of Pre-Peak-Height-Velocity Soccer Players. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 11(2), 240–246. <https://doi.org/10.1123/IJSP.2015-0176>
38. Rodríguez Fernández, J. E., Mato Cadórniga, J. Á., & Pereira Mariño, M. C. (2016). Análisis de los métodos tradicionales de enseñanza-aprendizaje de los deportes colectivos en Educación Primaria y propuestas didácticas innovadoras. *España Sportis Sci J*, II(2), 254–267. <https://doi.org/10.17979/sportis.2016.2.2.1426>
39. Rodríguez García, P. L. (2008). *Ejercicio Físico en Salas de Acondicionamiento Muscular: Bases científico- médicas para una práctica segura y saludable*. Ed. Médica Panamericana.
40. Rodríguez González, I., Tabares Arévalo, R., León Morales, Y., Mesa Peña, R., & Ortega Rodríguez, F. (2018). Estrategia pedagógica para la formación ética del profesor de levantamiento de pesas en Pinar del Río. *Podium*, 13(1), 63–73.
41. Stien, N., Pedersen, H., Ravnø, A. H., Andersen, V., & Saeterbakken, A. H. (2020). Training specificity performing single-joint vs. multi-joint resistance exercises among physically active females: A randomized controlled trial. *PLOS ONE*, 15(5), e0233540. <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0233540>
42. Stien, N., Saeterbakken, A. H., & Andersen, V. (2021). Electromyographic Comparison of Five Lower-Limb Muscles between Single- and Multi-Joint Exercises among Trained Men.

Metodología de enseñanza de ejercicios de musculación en los gimnasios de Loja

- Journal of Sports Science & Medicine*, 20(1), 56. <https://doi.org/10.52082/JSSM.2021.56>
43. Suárez Rodríguez, A., Simonó Figueroa, M. E., & Cuervo Pérez, C. (2020). Lesiones más frecuentes en levantadores de pesas cubanos. Principales causas y medidas de prevención. *OLIMPIA. Revista de La Facultad de Cultura Física de La Universidad de Granma*.
44. Suchomel, T. J., Nimphius, S., Bellon, C. R., & Stone, M. H. (2018). The Importance of Muscular Strength: Training Considerations. *Sports Medicine*, 48(4), 765–785. <https://doi.org/10.1007/S40279-018-0862-Z>
45. Tejada Barreras, M., & González Rincón, J. A. (2016). Levantamiento de pesas y lesiones de la columna vertebral. *Orthotips AMOT*, 12(4), 200–206.
46. Torres Pirauá, A. L., Barros Beltrão, N., Ximenes Santos, C., Rodarti Pitanguí, A. C., & Cappato de Araújo, R. (2017). Analysis of muscle activity during the bench press exercise performed with the pre-activation method on stable and unstable surfaces. *Kinesiology*, 49(2), 161–168. <https://doi.org/10.26582/k.49.2.11>
47. Vera Rivera, J. L., Pinto Ángel, A., & Valencia Sánchez, M. S. (2020). Los beneficios del crossfit en adultos miembros de un bos de Cali. *Actividad Física y Desarrollo Humano*, 10. <https://doi.org/10.24054/16927427.V0.N0.2019.3950>
48. Waryasz, G. R., Daniels, A. H., Gil, J. A., Suric, V., & Ebersson, C. P. (2016). Personal Trainer Demographics, Current Practice Trends and Common Trainee Injuries. *Orthopedic Reviews*, 8(3), 98–105. <https://doi.org/10.4081/OR.2016.6600>
49. Zavala Rodríguez, M. J. (2018). *Evaluación los procedimientos metodológicos aplicados por los entrenadores durante el proceso transferencia de entrenamiento de la fuerza con pesas a la técnica en el taekwondo de alto rendimiento del género femenino, en Nicaragua, Febrero-Diciembre 2017*. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua.
50. Zhou, B., Sundholm, M., Cheng, J., Cruz, H., & Lukowicz, P. (2017). Measuring muscle activities during gym exercises with textile pressure mapping sensors. *Pervasive and Mobile Computing*, 38, 331–345. <https://doi.org/10.1016/J.PMCJ.2016.08.015>