

**Universidad Miguel Hernández de Elche**  
**Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas de Elche**  
**Doble Grado en Periodismo y Comunicación**  
**Audiovisual**

**Trabajo Fin de Grado - Comunicación Audiovisual**  
**Curso Académico 2022-2023**



**NutriCore: la aplicación fitness propulsada por la**  
**Psicología y la Inteligencia Artificial.**  
NutriCore: the fitness app powered by Psychology and  
Artificial Intelligence.

**Alumno: D. David Espadas Níguez**  
**Tutor: Francisco Cuéllar Santiago**

## ÍNDICE

### 1. Introducción

Justificación del trabajo

Objetivos

Hipótesis

### 2. Estado de la cuestión

2.1 El concepto de la imagen corporal

2.2 Los estándares de belleza y sus consecuencias en las personas

2.3. La desinformación en la nutrición y en el entrenamiento

2.4 Las nuevas herramientas en el sector

### 3. Metodología

### 4. Resultados

4.1 Concepto, idea y objetivos de la aplicación

4.2 Competencias

4.3 Target

4.4 Características y desarrollo de la aplicación

4.5 Diseño de UI y UX

4.6 Lanzamiento de la aplicación

4.7 Análisis del funcionamiento y actualizaciones

4.8 Monetización

### 5. Conclusiones

### 6. Bibliografía

### 7. Anexo

## **RESUMEN**

Este estudio se enfoca en los problemas que la sociedad actual enfrenta como resultado de los estándares de belleza inalcanzables y las imágenes corporales irreales que generan inseguridad en las personas. Además, se aborda el estigma asociado con el fitness y el culturismo, que con frecuencia se interpretan como deportes competitivos en lugar de fomentar un estilo de vida saludable. El análisis se centrará en los elementos psicológicos que contribuyen en estos eventos.

El objetivo principal de este estudio es crear una aplicación para promover un estilo de vida saludable. Esta idea tiene como objetivo proporcionar información de alta calidad sobre suplementos y nutrición, así como métodos de entrenamiento efectivos. El objetivo final es cambiar la percepción negativa del fitness y el culturismo y motivar a la sociedad a adquirir unos hábitos más saludables.

Se busca promover un cambio social mediante el análisis de los aspectos psicológicos de estos fenómenos y la implementación de una estrategia comunicativa en redes sociales. Esta combinación del análisis psicológico junto con la creación de una aplicación diseñada específicamente para paliar todas estas necesidades, tiene como objetivo principal desafiar las creencias y las percepciones negativas sobre el fitness y el culturismo, así como fomentar una relación más positiva y saludable con el cuerpo y el acondicionamiento físico.

## **PALABRAS CLAVE**

Fitness; Sociedad; Psicología; Salud; Aplicación; Culturismo

## **ABSTRACT**

This study focuses on the problems that today's society faces as a result of unattainable beauty standards and unrealistic body images that generate insecurity in people. Additionally, the stigma associated with fitness and bodybuilding, which are often interpreted as competitive sports rather than promoting a healthy lifestyle, is addressed. The analysis will focus on the psychological elements that contribute to these events.

The main objective of this study is to create an app to promote a healthy lifestyle. This idea aims to provide high-quality information on supplements and nutrition, as well as effective training methods. The ultimate goal is to change the negative perception of fitness and bodybuilding and motivate society to acquire healthier habits. It seeks to promote social change through the analysis of the psychological aspects of these phenomena and the implementation of a communication strategy in social networks.

This combination of psychological analysis along with the creation of an application specifically designed to alleviate all these needs, has the main objective of challenging negative beliefs and perceptions about fitness and bodybuilding, as well as promoting a more positive and healthy relationship with the body. and physical conditioning.

## **KEYWORDS**

Fitness; Society; Psychology; Health; App; Bodybuilding

# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1 Justificación del trabajo

En la actualidad, el mundo está dominado por la imagen, lo que ha permitido que se priorice la superficialidad, el "parecer" en lugar del "ser". El hedonismo ha crecido como una actitud vital.

(Peyró, 2009, p.1) desarrolla lo siguiente:

A finales del siglo XX, queda consolidado el auge del prestigio, la juventud y la imagen como valores en las sociedades occidentales; la belleza y el atractivo se convierten en su estandarte. El aquí y ahora, el *carpe diem*, se impone como actitud social.

Vivir con plenitud el momento presente se ha convertido en el signo de la felicidad, sin esperarla ni buscarla ya en un más allá atemporal o metafísico. La felicidad es una de las aspiraciones, inconscientes o manifiestas, más profundas del ser humano y que ha cobrado vida como valor social a perseguir y alcanzar.

Por lo tanto, existe un fuerte anhelo por el placer y el presente, así como por vivirlo con el cuerpo, con lo tangible y lo material. La sociedad actual se siente invadida por ese retorno a la tangibilidad y la libertad del cuerpo después de tantos años de represión, que se refleja en manifestaciones como la moda, la publicidad y el deporte. Es por ello que el físico, en los tiempos que corren, tiene la importancia que tiene, tanto a nivel de estatus como a nivel personal.

El culturismo como deporte es una competición basada en las comparaciones físicas entre los atletas que se presentan. Estos son evaluados por jueces, que dictaminan unas poses concretas en función de la categoría que sea dicha competición. Las categorías se dividen de la siguiente manera:

- ***Open***: es la categoría reina, no hay límite de altura ni de peso, y se caracteriza por presentar cuerpos masivos.
- ***Classic Physique***: esta categoría nació en los últimos años a causa de que la categoría *Open* fue transicionando hacia físicos más masivos. Sin embargo, la

idea de esta categoría era seguir la línea de físicos de la *Golden Era*, es decir, los físicos de finales del siglo XX, como el de Arnold Schwarzenegger.

- **Men's Physique:** esta categoría es la única en la que los competidores salen con bañador largo, en vez de con un tanga. En esta categoría se busca una línea de físicos más de modelos.
- **212:** Es una categoría que, como bien indica su nombre, los atletas no pueden pasar de 212 libras (96.6kg), pero que por su altura y aspecto presentan un aspecto igual que los *Open*.

Ya en el siglo XX, este deporte nicho tuvo un crecimiento exponencial gracias a competiciones que organizan empresas privadas, como es el *Mr. Olympia*, y a atletas que han trascendido de su faceta de culturista al mundo de las películas como lo fue Arnold Schwarzenegger. Esto dio lugar a que la sociedad conociera este estilo de vida aunque, más como deporte de competición que deporte saludable. A ello hay que añadir el uso de sustancias dopantes (conocidas como esteroides), por lo que dicho deporte no está visto como algo saludable.

El Fitness realmente ha estado presente de una manera u otra en la vida de las personas a lo largo de los siglos y, por ende, el culturismo también lo ha estado, buscando esa perfección y esa simetría tan aclamada por nuestros antepasados. No obstante, el hecho de querer alcanzar ese físico perfecto y llegar a tener que sobrepasar los límites saludables que tolera el propio cuerpo, puede llegar a pasar una muy mala jugada. Lo que diferencia al culturismo del resto de deportes, es que esos cambios que se producen en el organismo (debido al uso de esteroides) se reflejan de una manera física y mental en el atleta.

Otros autores han afirmado lo siguiente:

Con el uso de sustancias anabólicas-androgénicas, se pueden producir efectos adversos como *roid rage* (jerga para referirse al comportamiento agresivo inducido por esteroides), la depresión al suspender los esteroides y la dismorfia corporal también pueden ocurrir entre la población de culturismo. La alteración de la imagen corporal entre los hombres se ha convertido sólo recientemente en un fenómeno de importancia clínica, con una notable heterogeneidad en las consecuencias conductuales de estas alteraciones. (Santos et al. 2023, p.81)

Por otro lado, la nutrición y los suplementos también se han visto afectados por muchos mitos y aspectos negativos, infundidos por la desinformación y al tipo de marketing empleado. Un ejemplo de ello son los botes de proteína, que utilizan como imagen a culturistas masivos. ¿Cómo es posible que algo tan básico como el consumo de este macronutriente sea visto de mala manera? ¿Por qué un suplemento alimenticio que no se compra en una farmacia, sino en una tienda de suplementos está mal visto por una parte de la sociedad?

Si esto no fuera suficiente, falta añadir a la ecuación el ingrediente perfecto para este cóctel explosivo que da lugar a un sinfín de inseguridades: las redes sociales. Durante las dos últimas décadas, se han ido consolidando entre nosotros, y no es de extrañar que ahora, con la cantidad de filtros y de facilidades que hay para retocar las fotos, la gente tenga tal cantidad de complejos que no se acepte a sí misma y derive en problemas mayores.

Así lo afirma la siguiente autora:

Las redes sociales también han afectado negativamente y han tenido impacto en este trastorno, ya que los usuarios son expuestos a continuos cánones y estereotipos de belleza. De acuerdo con un estudio de 2015 de la Oficina Nacional de Estadística de Reino Unido, el 27% de los adolescentes que utilizan las redes sociales durante más de 3 horas al día tiene síntomas de problemas de salud mental. (Torras, 2021, p.57)

Para contar con un punto de vista científico y abordar el tema de una manera correcta, la Psicología tendrá un papel fundamental en este trabajo.

## 1.2 Objetivos

Son varios los objetivos de este trabajo, pues aborda un tema bastante controvertido, por lo que estos han de ser muy concisos.

- **Objetivo principal:**
  - Inculcar un estilo de vida saludable, promoviendo el ejercicio, una alimentación correcta, y un descanso correcto a la población objetiva.
  - Crear un vínculo entre la sociedad y un estilo de vida saludable a través de las tecnologías

- **Objetivos específicos:**

- **Analizar la influencia de los estándares de belleza:** investigar cómo las imágenes corporales irreales y los cánones de belleza inalcanzables afectan la autopercepción de la sociedad.
- **Investigar el componente psicológico:** investigar los aspectos psicológicos que contribuyen a la inseguridad corporal y el estigma relacionado con la imagen corporal, la forma física y el culturismo.
- **Cambiar la percepción negativa:** desarrollar una estrategia de cambio de percepción que reemplace la visión negativa del fitness y el culturismo por una visión realista y positiva, enfatizando sus beneficios para la salud y el bienestar.
- **Contribuir al campo de la Psicología y el Bienestar:** Contribuir a la literatura y el conocimiento en el campo de la psicología y el bienestar, demostrando cómo una estrategia comunicativa adecuada puede afectar la percepción y la salud mental de las personas en relación con el fitness y el culturismo.



### **1.3 Hipótesis**

La hipótesis de este trabajo plantea que, a través de la creación de una aplicación para dispositivos móviles, los usuarios adquieran hábitos saludables y que los mantengan a lo largo del tiempo. Con ello, se busca que se promulgue la aceptación corporal, positiva, realista y saludable. Se trata de combatir la perspectiva negativa hacia el sector del Fitness y del Culturismo, promoviendo un estilo de vida llevadero, dar información de calidad sobre suplementos alimenticios, enseñar técnicas de entrenamiento eficientes, con el fin de limpiar un poco la imagen de este deporte y haciendo ver a la sociedad que más que un deporte, es una forma de vida.

## **2. ESTADO DE LA CUESTIÓN**

### **2.1 El concepto de la imagen corporal**

"La imagen que forma nuestra mente de nuestro propio cuerpo, es decir, cómo nuestro cuerpo se nos manifiesta" es lo que Schilder (2013, p.11) define como imagen corporal.

Es el reconocimiento subjetivo del propio cuerpo y de cómo un individuo se cree que el resto de las personas lo perciben. El concepto de IC no se limita a la apariencia física real de una persona; también considera aspectos importantes como las actitudes y las percepciones que una persona tiene de su propio cuerpo.

Es importante diferenciar entre la representación interna del cuerpo y los sentimientos y actitudes hacia él, ya que esta última puede estar influenciada por sentimientos positivos o negativos que tienen un impacto muy alto en el autoconcepto del individuo. La construcción de nuestra imagen corporal se produce a lo largo de la evolución, lo que significa que a lo largo de nuestra vida interiorizamos las experiencias que experimentamos con nuestro cuerpo. La importancia de la imagen corporal para la autoestima y la satisfacción o insatisfacción con la propia imagen son dos factores cruciales en la formación de la misma.

## **2.2 Los estándares de belleza y sus consecuencias en las personas**

Como ya se ha mencionado, la búsqueda constante de la belleza y la perfección física está en el centro de la sociedad moderna. Los estándares de belleza inalcanzables y las imágenes corporales irreales difundidas en los medios de comunicación y las redes sociales han tenido un impacto psicológico significativo.

Todo empieza tanto en la infancia como en la adolescencia. Alicia González, licenciada en psicología y nutrición, explica que “desde pequeños, estamos aprendiendo a través de factores externos como los entornos, los padres, la televisión”. (González, 2023, 16m32s). La educación es clave en el desarrollo psicológico y físico, debido a que muchos padres inculcan comportamientos muy nocivos para el individuo, muchas veces por causa del desconocimiento.

Además, González comenta varias consecuencias graves respecto a la psicología aplicada a la nutrición de un individuo:

Utilizar recompensas y castigos tiene consecuencias. Cuando a un niño le dices que si se come todo el plato, le das un postre, ya asocia a que el postre es lo bueno. Sin embargo, si le dices que si no recoge todo, tendrá que comerse el brócoli, ya asocia que ese alimento en cuestión es un castigo. Con ello se inculca que la comida es motivo de castigo o recompensa.

Decirle a un niño que se tiene que comer el plato sí o sí es grave, debe de parar cuando él quiera, ya que su nivel de saciedad está hablando. Que le obligues a que se lo coma, el día de mañana no sabrá parar de comer, comerá lo que le pongan, y si van a un buffet, comerá hasta vomitar llevando a la obesidad. (Gonzálvez, 2023, 18m20)

La adolescencia es una de las etapas claves, ya que esto cobra aún más importancia si cabe. Durante este periodo, los jóvenes se preocupan más de su percepción corporal debido a factores externos como se ha comentado anteriormente, como pueden ser los amigos o las familias. Es por ello, que muchos jóvenes empiezan en el gimnasio con una finalidad estética y no por motivos de salud, como sería lo lógico, simplemente por el mero hecho de encajar en la sociedad y que el propio individuo se sienta aceptado.

También hay estudios que confirman esta problemática, uno de ellos es el reciente *Body Image Perception and Satisfaction of Junior High School Students: Analysis of Possible Determinants* (Song et al., 2023). En él se busca evaluar la satisfacción con la autopercepción corporal de jóvenes de entre 12 y 15 años en la región sureste de China, con la finalidad de ver qué factores son los causantes.

El artículo explicaba:

En el estudio realizado entre 1585 estudiantes de secundaria, se encontró que el 81,01% de ellos estaban insatisfechos con su forma corporal. De estos estudiantes, el 66,37% quería ser más delgado, mientras que el 14,64% quería ser más obeso. Curiosamente, el 53,28% de los estudiantes con un IMC normal querían estar más delgados. La tasa de insatisfacción fue mayor entre las mujeres en comparación con los hombres (Song et al., 2023, p.4).

La psicología juega un factor muy importante en este aspecto, debido al descontento con la apariencia física que presentan, esto puede llevar a tener ataques de ansiedad graves. Un estudio iraní llamado *An investigation of relationships between body compassion, social physique anxiety and physical appearance perfectionism in young people from Iran*, que tiene como objetivo explorar el papel psicológico que juega lo que llaman *body compassion* (Abdollahi et al., 2023), es decir, la aceptación de uno mismo, ha demostrado que las personas con altos niveles de buscar el perfeccionismo físico en uno mismo son más propensas a presentar ansiedad debido a su físico en un entorno social.

El perfeccionismo de apariencia física se encontró relacionado positivamente con la ansiedad social física en los universitarios de Irán. Una posible explicación para la relación entre ambos factores es que los individuos con alto nivel de perfeccionismo de apariencia física tienen una evaluación negativa de sus propios físicos y experimentan altos niveles de ansiedad social física, ya que creen que están lejos de los ideales físicos. (Abdollahi et al. 2023, p.7)

Joan Pradells, culturista profesional y creador de contenido en redes sociales, recientemente grabó un podcast con Pedro Buerbaum, CEO de *La Pollería* y creador del mismo, llamado *Worldca\$t*. A lo largo de la grabación, Pedro le pregunta por sus inicios a Pradells y, cuando este le responde, le pregunta a Buerbaum. El presentador procede a contar una historia de cuando era pequeño, sobre una señora que lo alimentaba mal y engordó mucho. La respuesta de este es un claro reflejo de los estudios comentados anteriormente respecto a la autopercepción en la adolescencia.

Buerbaum le cuenta a Pradells en su experiencia que:

“Desde los 10 a los 13 años, me puso como una boya de las que hay en la playa y, cuando fui consciente, llega una edad en la que haces *click*, ya no me hace gracia estar así. Fue duro, la verdad, cuando empecé a tener conciencia de mi físico”. (Worldca\$t, 2023, 8m47s).

**Figura 1.**

*Joan Pradells y Pedro Buerbaum charlando sobre sus adolescencias en el podcast "Worldca\$t" número 51.*



### **2.3. La desinformación en la nutrición y en el entrenamiento**

La gente normalmente empieza con cierto respeto al gimnasio, ya que no lo ven como cualquier otro deporte, como puede ser el fútbol. Además, la suplementación, una parte esencial pero no indispensable, también entra a la ecuación, pues en el etiquetado de muchos de ellos aparecen culturistas, que son patrocinados por la marca en cuestión.

Este deporte de nicho ha sido investigado cada vez más a través de estudios científicos con el tiempo. Con ello, se han desmitificado muchos mitos sobre nutrición y entrenamiento, por lo que cada vez es más fácil ponerse en forma. No obstante, recurrir a profesionales que te guíen en el camino es lo más adecuado, ya que jugar con la salud puede salir muy caro a veces si no se tiene el conocimiento adecuado. “Cada vez hay más información y menos tabú en este sector” y que “hay más desinformación en el entrenamiento que en la nutrición”. (Isura, 2023, 2m8s).

### **2.4 Las nuevas herramientas en el sector**

Gracias a la tecnología, muchos sectores se han visto beneficiados debido a su inclusión en ellos. El Fitness no ha sido menos y, conforme ha ido evolucionando, han surgido

nuevas herramientas que permiten llevar a un nuevo nivel este estilo de vida. Los medios de comunicación como las redes sociales o el desarrollo de aplicaciones enfocadas al ejercicio han emergido para quedarse. Un punto de inflexión en ello fue la cuarentena provocada por el COVID\_19, ya que, a causa del confinamiento, la sociedad buscaba alternativas para poder mantenerse en forma.

Las *apps* de entrenamiento se estandarizaron, por lo que cada vez más gente empezó a incluirlas en su día a día, ya sea para seguir entrenando en casa una vez la cuarentena acabó, o para poder seguir teniendo su rutina de ejercicios y aplicarla en los gimnasios. No obstante, hay ciertos aspectos que dichas aplicaciones no pueden abarcar. Suelen ser aplicaciones que siguen un patrón general que funciona a la mayoría de las personas, sin embargo, este deporte o estilo de vida requiere de un principio muy básico: el principio de individualización.

Un estudio sobre este principio es el de *Individualización en el acondicionamiento físico en el fútbol* (Muñoz et al., 2019). Estos autores afirman lo siguiente:

Si existe algún principio que es verdaderamente determinante y que define indiscutiblemente la calidad de un entrenamiento, ese es el principio de individualización. Este principio, está orientado a controlar el entrenamiento deportivo del atleta y su cambio a través de la regulación personal del entrenamiento, las cargas competitivas y ciertas condiciones que proporcionan y apoyan los impactos pedagógicos para contribuir al máximo rendimiento y registros deportivos personales.

Que cada persona tenga sus programas de entrenamiento y nutrición adaptados a lo que necesita es fundamental para ver un progreso adecuado y evitar estancarse. Los tiempos corren y nuevas tendencias surgen en ambos aspectos: el veganismo o el vegetarianismo en cuanto a nutrición, o rutina *weider* o *push-pull-legs* respecto a rutinas de entrenamiento entre otros. “Al final, el que se desmotiva es por falta de objetivos, la aplicación no tiene uno como tal y tampoco es muy claro, por lo que el que tiene de por sí es a muy corto plazo”. (Isura, 2023, 4m44s).

### 3. METODOLOGÍA

Para este proyecto, se realizará una investigación cualitativa para recabar la información y los datos necesarios. Se empezó observando inicialmente la situación actual del sector del Fitness y su trayectoria, evaluando los problemas físicos, psicológicos y de salud en general que presentaba la sociedad. Seguidamente, se recurrieron a varios estudios científicos que trataban temas como la psicología en la adolescencia, los trastornos nutricionales y, por último, el cuadro de complejos que presenta la sociedad respecto a su físico.

Por otro lado, se han realizado varias entrevistas: la primera a Alicia González, licenciada en Psicología y Nutrición por la UMH; la segunda a Kaizen Isura (Israel Vaillo), preparador de culturismo profesional; la tercera a Kevin Molla, culturista profesional e *influencer*. Con ello, se consiguió información directamente de profesionales en el sector para abordar el caso.

Para finalizar, se realizó una propuesta para intentar paliar todos los problemas físicos y psicológicos mencionados a través de una aplicación para dispositivos móviles.

### 4. RESULTADOS DEL PROYECTO

La población se encuentra en una etapa en la que puede acceder fácilmente a la información gracias a la tecnología y las herramientas. Los dispositivos móviles nos permiten acceder a una amplia gama de servicios y recursos que antes parecían inaccesibles. En este mundo de avance tecnológico constante, surge una idea que busca marcar la diferencia en la vida de las personas: una aplicación móvil diseñada para promover la salud, el fitness y un estilo de vida saludable, adaptado a cada persona acompañándola durante su nuevo estilo de vida: *NutriCore*.

#### 4.1 Concepto, idea y objetivos de la aplicación

*NutriCore* surge de la necesidad por cubrir aspectos psicológicos y conducir a un estilo de vida saludable a las personas que llevan un estilo de vida sedentario y que tengan una mala relación con la nutrición, con el entrenamiento físico o con ambos. Tener el contacto con profesionales en todo momento y que los usuarios se sientan acompañados en su camino hacia unos nuevos hábitos es la seña de identidad de esta aplicación.

Aparte de intentar tratar problemas alimenticios y psicológicos, la idea es que, al cabo de un tiempo, los usuarios puedan tener y cumplir por sí solos una rutina consolidada en su día a día, con su dosis de ejercicio físico correspondiente y una alimentación equilibrada. El objetivo debe de ser alcanzar un físico atlético y sano, y una higiene del sueño apropiada para que el cuerpo pueda hacer su respectiva recuperación, además de sus funciones de una manera apropiada.

## 4.2 Competencias

Al estar en auge el sector del Fitness, son muchas las aplicaciones que han surgido como consecuencia de este crecimiento. Grandes empresas del mundo del deporte como son *Adidas* o *Nike* tienen su propia *app* (*Runtastic* y *Nike Training Club*) en las que proporcionan rutinas de ejercicio para la población en general. A continuación, se analizará la principal competencia que tendría esta aplicación, además de sus ventajas respecto a estas:

- ***MyFitnessPal*<sup>1</sup>**: es una aplicación que tiene como principal uso monitorear la dieta y el ejercicio, permitiendo así a los usuarios registrar los alimentos que han consumido y las actividades físicas que han realizado. Calcula automáticamente las calorías y ofrece una base de datos de alimentos. Los usuarios pueden establecer metas para la pérdida o el mantenimiento de peso y monitorear su progreso.
- ***FitBit*<sup>2</sup>**: es una marca de dispositivos *wearables* que registran la frecuencia cardíaca, el sueño y la actividad física. Además, los usuarios pueden ver sus datos, establecer metas y participar en desafíos con otros usuarios con la aplicación complementaria.
- ***Noom*<sup>3</sup>**: combina un seguimiento de la dieta y el ejercicio. Los usuarios reciben asesoramiento y ayuda de entrenadores virtuales y tienen acceso a grupos de apoyo. La aplicación ayuda a los usuarios a cambiar sus hábitos alimenticios utilizando un enfoque psicológico.

---

<sup>1</sup> <https://www.myfitnesspal.com/es>

<sup>2</sup> <https://www.fitbit.com/global/es/home>

<sup>3</sup> <https://www.noom.com/es-ES/>

- **Runtastic<sup>4</sup>**: es una aplicación que permite a los corredores y ciclistas monitorear su actividad física. Registra las rutas, la velocidad, la distancia y la cantidad de calorías quemadas. Además de proporcionar planes de entrenamiento, permite a los usuarios establecer objetivos.
- **Nike Training Club<sup>5</sup>**: ofrece una amplia gama de capacitación supervisada por especialistas. Los usuarios pueden seleccionar varios niveles de intensidad y duración. La aplicación ofrece recomendaciones personalizadas y un seguimiento del progreso.

Si analizamos estas aplicaciones, se observa que siguen un patrón parecido de servicios que ofrecen al usuario y una experiencia muy similar: poder monitorear el progreso, varias rutinas de ejercicio y ciertos “incentivos” dentro de cada *app*. No obstante, **NutriCore** va mucho más allá de unos servicios generalizados.

### 4.3 Target

El público objetivo al que va dirigida esta aplicación es muy amplio, pues abarca desde jóvenes hasta adultos. La clave diferenciadora entre estos, es el objetivo final y el propósito que tenga cada usuario una vez se dé de alta en *NutriCore*. Seguidamente, se establecerá una diferenciación entre este público:

- **Por edad:**
  - Adolescentes de entre 14 y 18 años
  - Jóvenes de entre 18 y 35 años
  - Adultos de 45 años en adelante
- **Por objetivos:**
  - Aficionados al levantamiento de pesas (culturismo, crossfit, halterofilia, powerlifting)
  - Atletas de distintas ramas deportivas (fútbol, baloncesto, tenis, pádel...)
  - Personas con problemas de nutrición y/o psicológicos
  - Personas que quieren implementar hábitos saludables en su vida
  - Personas que no hayan conseguido adherirse a un plan de entrenamiento

---

<sup>4</sup> <https://www.runtastic.com/es/>

<sup>5</sup> <https://www.nike.com/es/ntc-app>

Para resumir el *target* de **NutriCore**, se puede definir como un público objetivo amplio pero con diversos objetivos y metas por conseguir. Todos los usuarios empezarán desde puntos de partida diferentes, sin embargo, contarán algo diferenciador respecto al resto de aplicaciones, pero a la vez tan necesario: **el principio de individualización**.

#### 4.4 Características y desarrollo de la aplicación

Para lanzar un proyecto y sacarlo adelante, este tiene que tener características únicas y tiene que poder diferenciarse del resto en cierta manera. **NutriCore** cuenta con unas características, unos servicios y un desarrollo de la propia aplicación hecha por y para deportistas. Es importante destacar que esta aplicación dispone de *compras dentro de la app*. Tiene funciones gratuitas, pero también funciones de pago en función de los servicios que el usuario quiera tener a su disposición. Seguidamente, se detallarán las características, ya sean de pago como gratuitas.

- **Características gratuitas:**
  - Banco de alimentos *online* con el que poder hacer un seguimiento de tu nutrición al detalle (solo se podrá hacer seguimiento de los macronutrientes esenciales: proteínas, carbohidratos y grasas). Este servicio cuenta con la opción de registrar algún alimento que no esté en el banco, pues el usuario podrá hacerle una foto al código de barras del mismo y se introducirán automáticamente los valores nutricionales en la aplicación.
  - Chat grupal con todos los usuarios que se registren en la aplicación de NutriCore para motivarse y contar sus experiencias y logros los unos a los otros.
  - Rutinas adaptadas al deporte que el usuario quiera (que tengan transferencia al fútbol, al baloncesto, al tenis...)
- **Características de pago**
  - **Terapias psicológicas con profesionales cualificados:** el usuario que pague, tendrá una atención al mismo durante un horario a determinar a la semana, para tratar así problemas psicológicos y físicos relacionados con la salud y el bienestar personal.

- **Chat grupal con los usuarios premium:** además del chat grupal que los usuarios disponen al registrarse, para motivarse y contar sus experiencias y logros los unos a los otros.
- **Soporte y ayuda al usuario por entrenadores y dietistas profesionales:** los usuarios contarán con la posibilidad de contactar a través de un chat interno de la *app* con el que le conectará con un nutricionista o entrenador personal, en función de la duda que tenga durante un horario determinado al día, a lo largo de las semana.
- **Inclusión de la IA en el banco de alimentos *online*:** el usuario podrá hacerle una foto al alimento que quiera, y la Inteligencia Artificial propondrá al momento unas recetas recomendadas en función del objetivo que tenga (perder peso, ganar músculo, definir...). Además, tendrá la posibilidad de ver cómo quedarían dichos platos cocinados.
- **Nutrición y entrenamiento individualizado:** basándose en los objetivos del usuario. Este servicio tendrá un coste superior, ya que tendrá contacto 24/7 con el entrenador y el nutricionista que le lleven el entrenamiento y la alimentación, además de asistencia psicológica urgente a través del chat normal (tendrán prioridad los usuarios que tengan seguimiento personalizado a los usuarios que hayan pagado la tarifa básica).

Estos son los pilares sobre los que se sostendrán los cimientos de *NutriCore* para el lanzamiento de la aplicación. Conforme vaya siendo utilizada por los usuarios y se reciba el *feedback*, se irán lanzando mejoras con futuras actualizaciones.

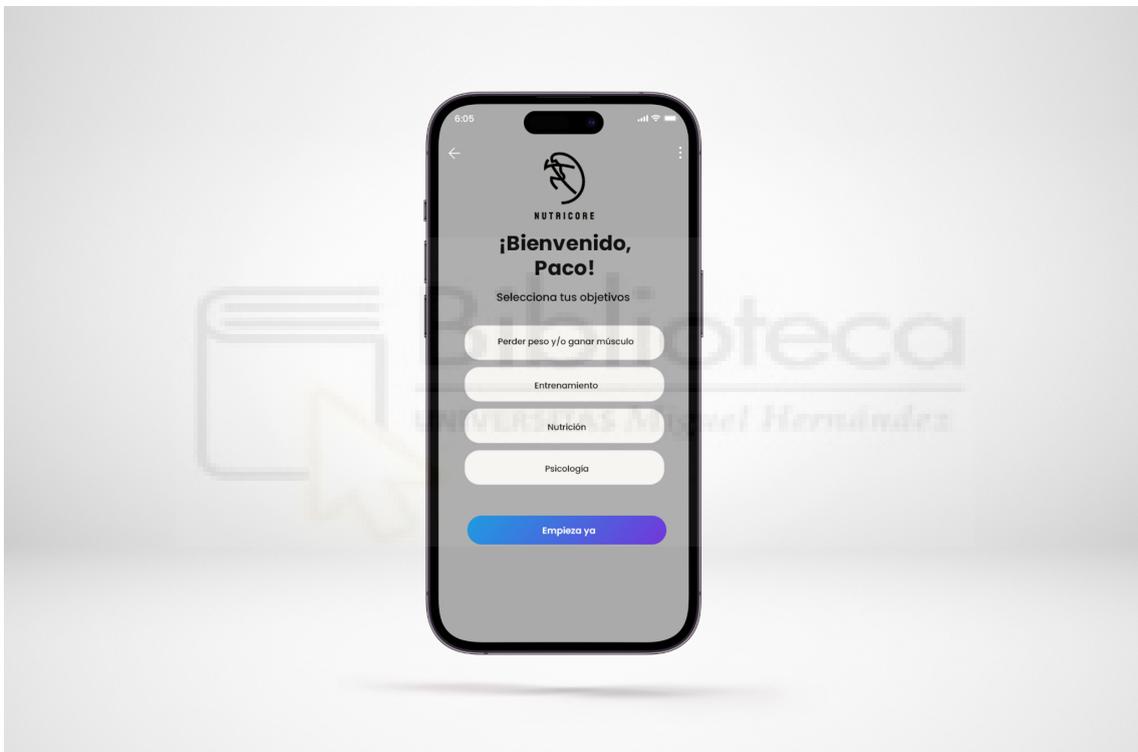
Por otro lado, los sistemas operativos sobre los que la aplicación trabajará serán Android e iOS, por lo que todas las personas podrán utilizar la aplicación, tengan el dispositivo móvil que tengan. En cuanto al sistema operativo de Apple, se programará con el lenguaje de programación *Swift* y el entorno de desarrollo *Xcode* de la compañía de Cupertino. Android contará con el lenguaje de programación *Java*. La aplicación estará disponible tanto en la App Store como en Google Play.

## 4.5 Diseño de UI y UX

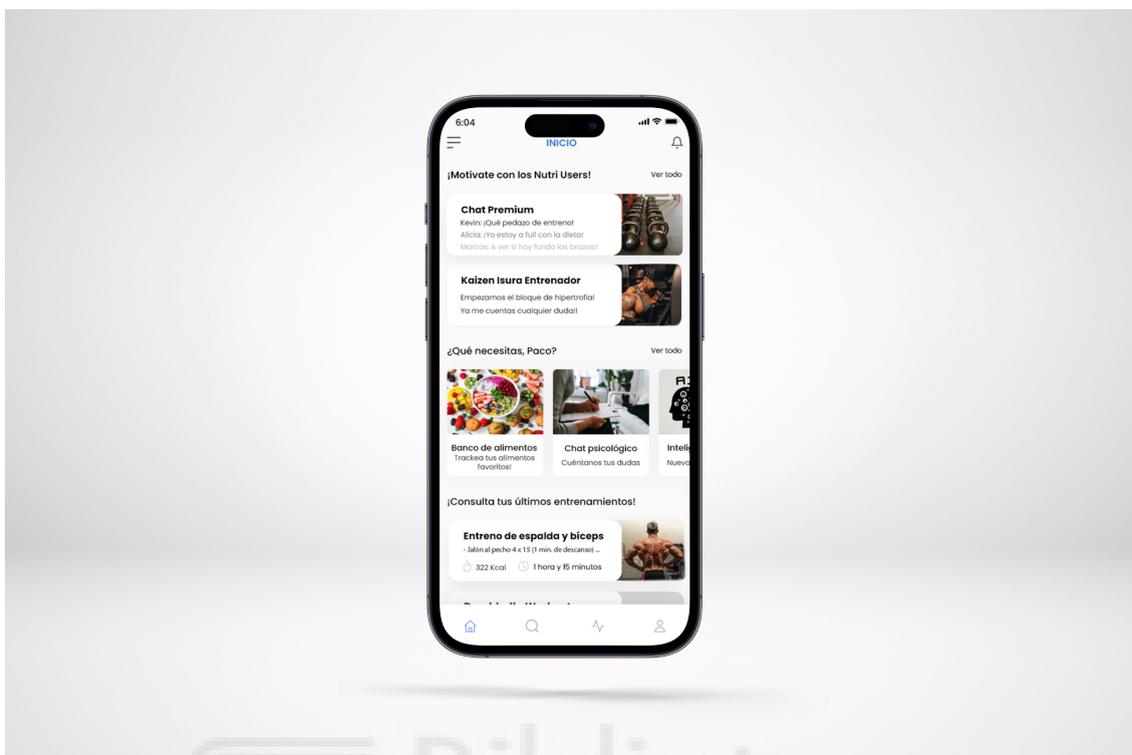
El diseño de la interfaz de una aplicación y la experiencia del usuario son claves en el uso diario de la aplicación para el usuario, de manera que les sea muy intuitiva, fácil de usar y que, sobre todo, tenga los menores errores para que estos no interfieran en el uso de la misma. La UI debe cumplir las directrices de diseño tanto para los dispositivos de Apple como los que corran Android, con *Human Interface Guidelines* y *Material Design Guidelines*. A continuación, se mostrarán unos *mock ups*:

**Figura 2.**

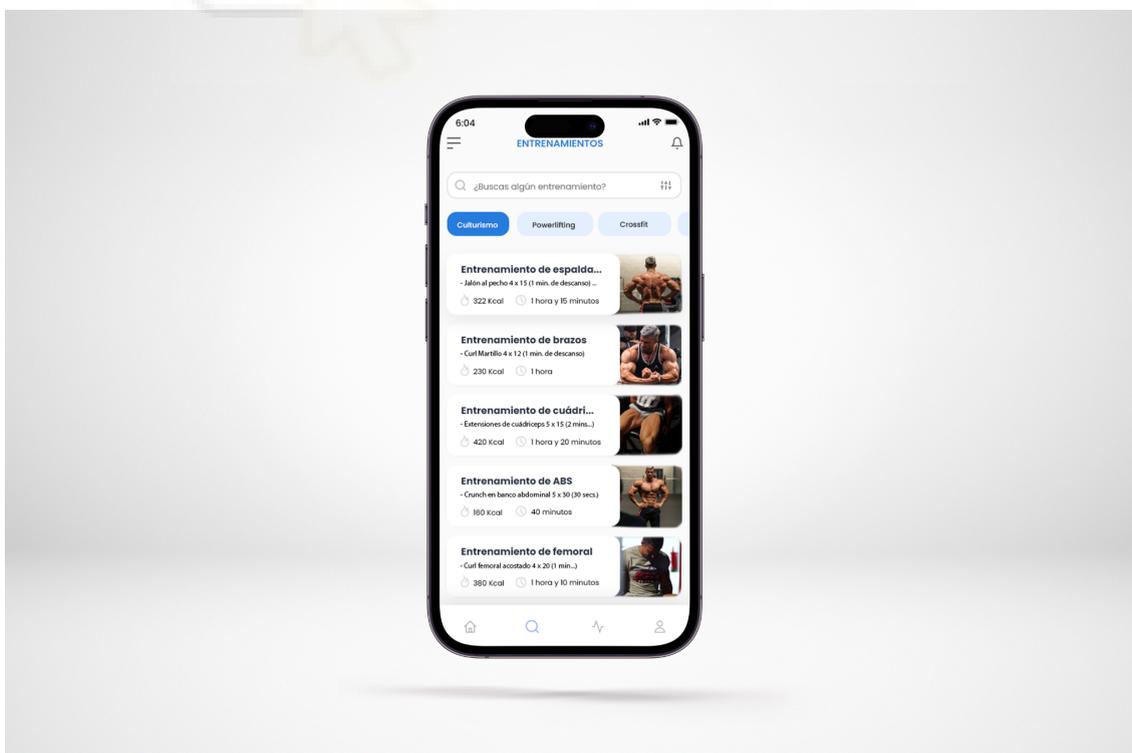
*Ventana de bienvenida de la aplicación "NutriCore".*



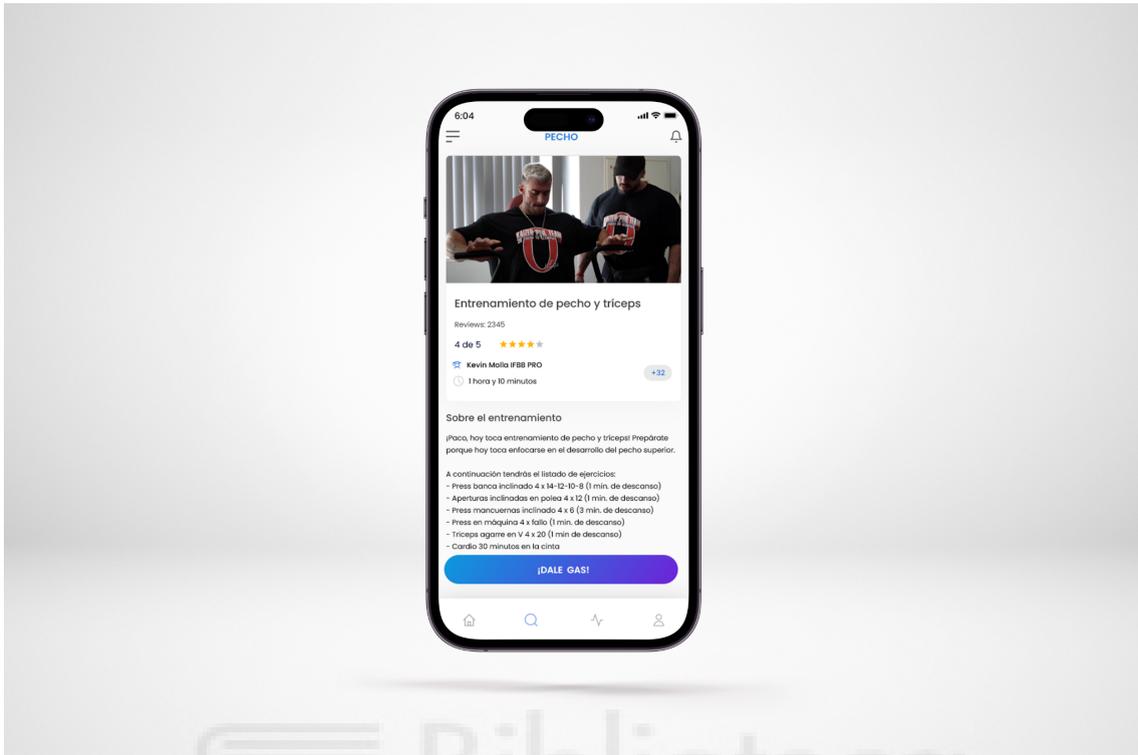
**Figura 3.**  
*Ventana de inicio de la aplicación "NutriCore"*



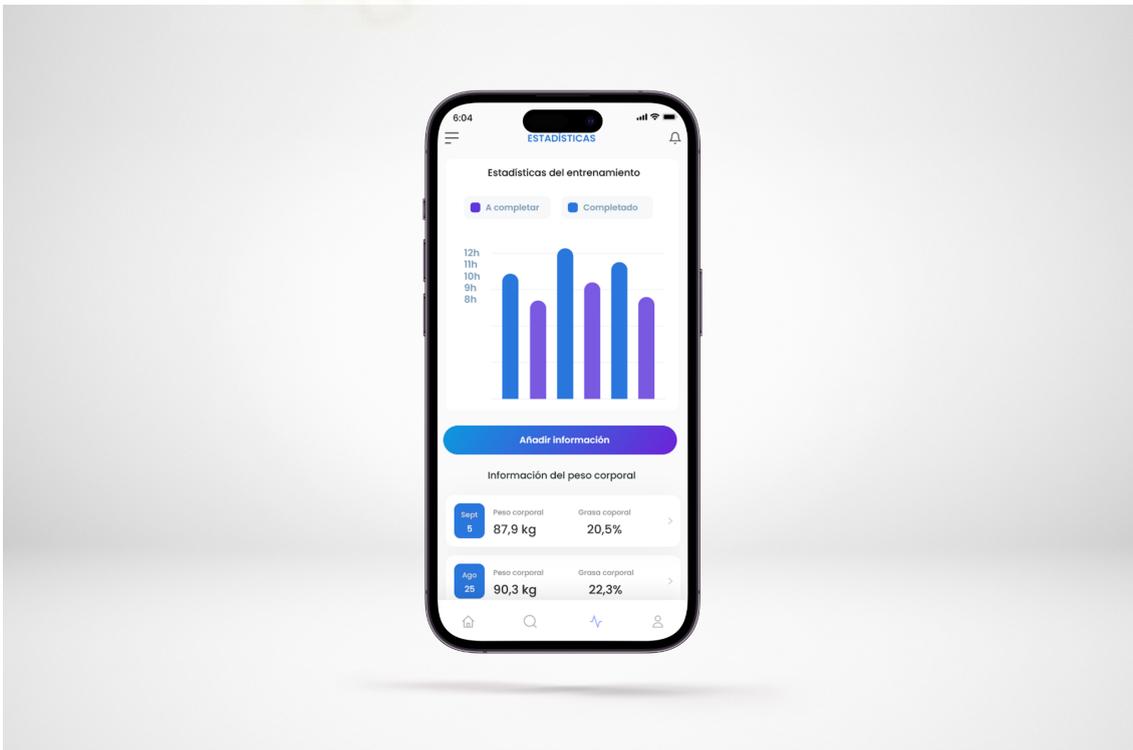
**Figura 4.**  
*Ventana de rutinas de entrenamiento de la aplicación "NutriCore"*



**Figura 5.**  
*Ventana de una rutina de pecho de la aplicación "NutriCore".*



**Figura 6.**  
*Ventana de estadísticas de un entrenamiento en la aplicación "NutriCore".*



La interfaz de *NutriCore* se basa en un diseño minimalista, intuitivo y adaptado a los tiempos que corren. El usuario dispondrá de todos los servicios en la palma de su mano de una manera muy accesible, invitándole a navegar por los menús e interactuar con la interfaz.

#### 4.6 Lanzamiento de la aplicación

El empezar con fuerza y lanzar una aplicación al mercado siempre genera incertidumbre, ya que a pesar de intentar tener todo controlado, siempre hay factores externos al equipo de desarrollo y de marketing. Sin embargo, hay ciertas claves que hay que tener en cuenta para intentar llevar a cabo un salto al mercado con mayor probabilidad de ser exitoso:

- **Crear *hype* a través de los medios de comunicación:** crear expectativas en el público objetivo a través de las redes sociales, publicando adelantos sobre las características principales de la aplicación y cómo beneficiará a los usuarios.
  - Colaborar con *influencers* del sector del Fitness para promover la aplicación, haciendo que estos enseñen a sus seguidores cómo funciona la aplicación y explicándoles qué les puede aportar.
  - Se abrirá una prueba beta de *NutriCore* para recopilar comentarios y realizar ajustes finales antes del lanzamiento oficial.
- **Lanzamiento escalonado:** sacar todo a la luz de golpe quizás no sea la mejor idea, ya que la expectación se mantendrá durante un cierto tiempo y poco a poco irá menguando, por lo que se lanzará primero en la plataforma de iOS a través de la App Store y, unas semanas después en Android, a través de la Play Store. Gracias a ello, la atención será mayor por un tiempo más prolongado, además de que ayudará a pulir aspectos del primer lanzamiento.
- **Programa de referidos:** una de las mejores publicidades es el boca a boca, ya que es una forma de publicidad pasiva para la empresa, y fiable para el consumidor ya que, generalmente proviene de un conocido. Se dará un incentivo tanto al que trae a un conocido como al nuevo usuario.

## 4.7 Análisis del funcionamiento y actualizaciones

El análisis de las métricas de *NutriCore* se basará en estudiar los KPIs, además de contar con actualizaciones constantes para mejorar el funcionamiento de la aplicación y que los usuarios puedan tener la mejor experiencia. Como herramientas de análisis se usarán *Firebase Analytics* para Android, y *Apple Analytics* para iOS, proporcionando datos detallados sobre cómo rinde la aplicación.

Por otro lado, las métricas clave que hay que tener en cuenta son las siguientes:

- Descargas de la *app*
- Retención de usuarios
- Tiempo de uso
- Conversión
- Tasa de abandono
- Calificaciones y reseñas

Con todas estas métricas, se irán ajustando las actualizaciones pertinentes para que el usuario use la aplicación durante un periodo más largo.

## 4.8 Monetización

La monetización de la aplicación de *NutriCore* es un aspecto esencial para la creación y el mantenimiento de la misma. El usuario al final pagará por el servicio, ya sea por ver publicidad, o por adquirir los servicios premium. Desde el equipo de *NutriCore*, se aboga por un servicio de pago, ya que una persona si quiere cambios en su vida, debe priorizar la salud, el ejercicio, la nutrición y sus hábitos. Actualmente, la gente valora algo por el simple hecho de haberlo pagado.

- **Gratis:** se implementarán anuncios que, al cabo de un cierto tiempo pasado en la aplicación, aparecerán y se reproducirán durante unos segundos.
  - Solo se podrá usar el banco de alimentos para realizar seguimiento de nutrición básico, además de disponer de unas rutinas de entrenamiento generalizadas para habituarse a entrenar. Por último, cuenta con el chat de usuarios registrados pero con acceso gratuito.
- **De pago:** sin anuncios
  - Pago mensual de 19 '95€/mes o pago anual de 195' 99€.
    - Acceso a todos los servicios de la aplicación.
  - Extra: Seguimiento personalizado (Packs trimestrales, semestrales y anuales) → 3 meses 195'99€; 6 meses 495'99€; 1 año 995'99€

- Acceso a todos los servicios, atención 24/7, seguimiento totalmente personalizado.

## 5. CONCLUSIONES

Después de haber observado el sector con estudios científicos y contando con la ayuda de profesionales en sus ramas, se realizó la propuesta de la aplicación fitness *NutriCore*. Gracias a esta propuesta, los objetivos de este trabajo se pueden catalogar como conseguidos.

Sobre los objetivos principales, gracias a esta aplicación se ha conseguido que con su uso, los usuarios que la utilicen se motiven, empiecen a incluir hábitos saludables en sus vidas y que vean este deporte como un estilo de vida y no como algo malo. Todo esto es posible gracias a las tecnologías, en este caso a los dispositivos móviles. En cuanto a los objetivos específicos se concluye que:

1. Se han estudiado los factores psicológicos aplicados al Fitness y contribuir al campo de la Psicología y el Bienestar gracias a profesionales del sector.
2. Se han podido analizar los estándares de belleza y sus consecuencias, tomando acción de manera satisfactoria, contando con una bibliografía especializada y aplicada a este deporte.
3. Cambiar la visión negativa hacia el Fitness es el único objetivo específico que podrá considerarse como completado con el paso de los meses, ya que la aplicación lo hará de forma gradual. Es el objetivo más complicado de conseguir, pues requiere de cierto tiempo.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

Abdollahi, A., Prasad, K., Abdelrasheed, N. S. G., Alshahrani, S. H., Shoja, S. J., Al-Awsi, G. R. L., Araoz, E. G. E., Singer, N., Ramírez-Coronel, A. A., Mustafa, Y. F., & Iswanto, A. H. (2023). An investigation of relationships between body compassion, social physique anxiety and physical appearance perfectionism in young people from Iran. *Journal of eating disorders*, 11(1). <https://doi.org/10.1186/s40337-023-00807-x>

Santos, A. M., Lippo, B. R. S., Bahrke, M. S., & Yonamine, M. (2023). Patterns of Anabolic-androgenic steroid use, aesthetic doping, and Body image within the male Brazilian Bodybuilding Culture: An Ethnographic approach. *International journal of complementary & alternative medicine*, 16(2), 79-86. <https://doi.org/10.15406/ijcam.2023.16.00635>

Peyró, C. F. (2009). El estereotipo somático del hombre en la publicidad de estética y su influencia en la vigorexia masculina. *El Fitness y la Psicología: el día y la noche*, 6. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7547016>

Worldca\$. (31 de agosto de 2023). Worldcast #51| Joan Pradells - Culturismo, Inicios, Sustancias, Apnea del sueño, Pros y Contras... [Archivo de Vídeo]. Youtube. <https://youtu.be/S2cGODGoMgA?si=68nWW-3e2ymKuf9S&t=527>

Schilder, P. (2013). *The image and appearance of the human body*. Routledge.

Laura, T. F. (2021). ¿Cómo afectan los filtros de Instagram a la autoestima de los jóvenes? Dipòsit Digital de Documents de la UAB. <https://ddd.uab.cat/record/248711>

Girón Ramirez, J. J., & Pari Mendoza, J. J. (2021). Insatisfacción corporal y uso de redes sociales asociados a la dismorfia muscular en estudiantes universitarios. <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/9217>

Muñoz, J. F., Martínez Sánchez, J. A., Hernández García, A., & Falces, M. (2019, diciembre). INDIVIDUALIZACIÓN EN EL ACONDICIONAMIENTO FÍSICO EN FÚTBOL. [https://www.researchgate.net/publication/339102913\\_INDIVIDUALIZACION\\_EN\\_EL\\_ACONDICIONAMIENTO\\_FISICO\\_EN\\_FUTBOL](https://www.researchgate.net/publication/339102913_INDIVIDUALIZACION_EN_EL_ACONDICIONAMIENTO_FISICO_EN_FUTBOL)

## 7. ANEXO

### Enlace de entrevistas:

[https://drive.google.com/drive/folders/1oQiyt0nOaOT0nSQko-waPbJS0Jy0qbSm?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/1oQiyt0nOaOT0nSQko-waPbJS0Jy0qbSm?usp=drive_link)

