



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

ADICCIÓN AL EJERCICIO FÍSICO, USO DE DISPOSITIVOS
FITNESS Y DE REDES SOCIALES, Y SATISFACCIÓN DEL
USUARIO EN UN CENTRO MID-MARKET DE LA CIUDAD DE
ZARAGOZA

ADDICTION TO PHYSICAL EXERCISE, USE OF FITNESS
DEVICES AND SOCIAL NETWORKS, AND USER SATISFACTION
IN A MID-MARKET CENTER IN THE CITY OF ZARAGOZA

Autora

Isabel Soler Gracia

Directora

Nerea Estrada Marcén

Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte

2021/2022

RESUMEN:

Actualmente la tecnología está presente en todo nuestro alrededor y cada vez son más personas los que deciden utilizarla en el ámbito del fitness. El presente trabajo plantea recabar información acerca de los usuarios del centro fitness OKEYMAS de Zaragoza para describir las razones de uso de los dispositivos fitness y de las redes sociales al realizar la práctica deportiva, además de valorar el grado de adicción y satisfacción de los usuarios. Para ello se realizará una encuesta a través de Google Forms a los usuarios del centro fitness.

Los principales resultados nos muestran que gran parte de los usuarios hacen uso de estas tecnologías, siendo el principal motivo el control de la intensidad en cuanto a los dispositivos fitness y la búsqueda de información en cuanto a las redes sociales. No se ha encontrado riesgo alto de adicción en los participantes, aunque la puntuación de las mujeres es mayor que la de los hombres, y en cuanto a la satisfacción del usuario la puntuación media es de 9,15 sobre 10.

PALABRAS CLAVE: addiction, actividad física, satisfacción, redes sociales, dispositivos fitness, tecnología, adherencia

ABSTRACT:

Currently, technology is present all around us and more and more people are deciding to use it in the field of fitness. The present work proposes to collect information about the users of the OKEYMAS fitness center in Zaragoza to describe the reasons for the use of fitness devices and social networks when practicing sports, in addition to assessing the degree of addiction and user

satisfaction. For this, a survey will be carried out through Google Forms to the users of the fitness center.

The main results show us that a large part of the users make use of these technologies, the main reason being intensity control in terms of fitness devices and the search for information in terms of social networks. No high risk of addiction was found in the participants, although the score for women is higher than that for men, and in terms of user satisfaction, the average score is 9.15 out of 10.

KEY WORDS: addiction, physical activity, satisfaction, social networks, fitness devices, technology, adherence

ÍNDICE

1. JUSTIFICACIÓN.....	5
2. INTRODUCCIÓN.....	6
3. OBJETIVOS	11
4. MATERIAL Y MÉTODOS.....	12
4.1. DISEÑO DEL ESTUDIO.....	12
4.2. PARTICIPANTES	12
4.3. INSTRUMENTO.....	13
4.4. PROCEDIMIENTO	15
4.5. TRATAMIENTO DE LOS DATOS.....	16
5. RESULTADOS.....	18
5.1. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA.....	18
5.2. USO DE TECNOLOGÍAS FITNESS.....	21
5.3. EMPLEO DE REDES SOCIALES EN RELACIÓN AL ENTRENAMIENTO FITNESS.....	23
5.4. ADICCIÓN, SATISFACCIÓN CON EL CENTRO Y ADHERENCIA.....	24
5.5. DIFERENCIAS EN FUNCIÓN DEL GÉNERO EN LAS PRINCIPALES VARIABLES DE ESTUDIO	27
5.6. RELACIÓN ENTRE LAS PRINCIPALES VARIABLES DE ESTUDIO	34
6. DISCUSIÓN.....	35
7. CONCLUSIONES.....	41
8. BIBLIOGRAFÍA.....	44
9. ANEXOS	52

1. JUSTIFICACIÓN

El principal motivo para comenzar mis estudios en el Grado de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte fue por el gran interés en el ejercicio físico en la población en general. Desde pequeña he practicado todo tipo de deportes, unos de manera más lúdica y otros en modo competición, pero siempre he concebido mi vida con la práctica deportiva. Ahora me doy cuenta de la importancia que esto tiene, puesto que en esos momentos no lo hacía por salud, sino porque disfrutaba haciendo lo que más me gustaba.

Actualmente hay mil estudios que abalan que la práctica deportiva es indispensable para evitar enfermedades cardiovasculares, diabetes, obesidad...etc. No obstante, vivimos en una sociedad en la que cada vez aumenta más el sedentarismo y la mala alimentación, y como consecuencia problemas de salud que cada vez son más notables.

Realizar el presente estudio me parecía interesante, puesto que actualmente vivimos en un mundo tecnológico en el cual nos movemos a través de las redes sociales y de los dispositivos electrónicos. Relacionar la práctica de actividad física con el uso de dispositivos fitness y como consecuencia una posible mayor adherencia a la práctica de esta, era un tema que me llamaba la atención. Estudiar si a través de la tecnología, un sujeto puede realizar más ejercicio físico o empezar a realizarlo por la motivación que esto puede generarle.

Una vez descritas las variables que quería estudiar, elegimos un gimnasio de Zaragoza para llevar a cabo el estudio, puesto que el perfil socioeconómico de sus habitantes es representativo a nivel nacional y sería interesante.

2. INTRODUCCIÓN

Actualmente el mundo del Fitness está en auge y en nuestro país, en los últimos años, se ha triplicado el número de clientes inscritos en centros deportivos en comparación con la cifra de 2006 (IHRSA, 2006), con un total de 6.400.000 socios. Esta cifra coloca a España en una buena posición, siendo quinto a nivel mundial y cuarto a nivel continental, según la International Health & Racquet Sports Association (IHRSA, 2013).

Dentro del sector del fitness podemos encontrar infinidad de posibilidades para entrenar en función de los objetivos y las preferencias de cada usuario y hoy en día existen un gran abanico de opciones de diversas actividades y disciplinas con objetivos diferentes y dirigidas a todo tipo de personas con distintas características (sexo, edad, anomalías, peso...etc).

Factores tales como que el hombre moderno pertenece a una sociedad sedentaria, con una mayor ingesta de ultra procesados, más sal y azúcar y menos vegetales (Moscoso, 2015) hicieron que el fenómeno social que surgió en California durante los años 30 con una finalidad recreativa, tuviera una finalidad más dirigida a la salud a partir de la segunda mitad del siglo XX, donde hubo una expansión del sector del fitness (García, 2011). Además, la publicación de estudios relacionados con la actividad física y la disminución de mortalidad y morbilidad en revistas de medicina, favoreció la creación y promoción de programas de actividad física. De esta manera, el fitness se enfocó como utensilio para la mejora de la salud (García, 2011).

Desde hace 15 años el Colegio Americano de Medicina del Deporte (ACSM) realiza todos los años una encuesta a nivel mundial sobre las tendencias del fitness (Thompson, 2003-2020). Estas encuestas recogen las respuestas de miles de profesionales del sector del fitness de diversos países con la intención de conocer de forma prospectiva cuáles serán las tendencias más destacadas a nivel global (Thompson, 2010), permitiendo de esta manera cuáles podrían tener un mayor impacto en la industria según la opinión de los encuestados y de esta manera llevar a cabo decisiones estratégicas claves para el posterior desarrollo (Thompson, 2020).

Desde 2017 en España, se realizan las Encuestas Nacionales de Tendencias de Fitness, que replican la metodología de las encuestas que llevan a cabo el Colegio Americano de Medicina del Deporte (ACSM), para identificar las principales tendencias del fitness español (Veiga et al., 2017, 2018, 2019, 2020).

El top- 5 de tendencias para 2022 a nivel nacional según las encuestas realizadas son la «contratación de profesionales certificados», «entrenamiento funcional de fitness», «entrenamiento personal en pequeños grupos», «entrenamiento personal» y «programas de ejercicio y pérdida de peso». Estas tendencias coinciden con las del año 2021 a nivel nacional, mientras que del top-20 de la última encuesta internacional, solo coinciden 13 de la encuesta nacional para 2022 (Veiga et al., 2022). No obstante, dentro del top-20 de la encuesta nacional para 2022, únicamente se diferencian dos tendencias con respecto al top-20 del 2021; aparece «entrenamiento del CORE» y «tecnología portátil para

vestir (wearables) relacionada con el deporte» y «desaparece fitness online» y «clases colectivas».

El uso de tecnología portátil después de varios años se ha introducido en el top-20 nacional, aunque en la última posición, mientras que en la encuesta internacional para el año 2021 se situó en la segunda posición. Esto nos indica que en España todavía tiene menor relevancia que a nivel internacional pero que poco a poco se está introduciendo y desarrollando en el sector del fitness español (Veiga et al., 2022). Además, «apps de ejercicio para dispositivos móviles» se encuentra tanto en el ranking nacional en el puesto número 14, como en el internacional en el puesto número 2. Cuando se habla de tecnología como una tendencia en este sector, se hace referencia a las tecnologías portátiles que ayudan al usuario a monitorizar, mejorar, controlar y realizar un seguimiento de los entrenamientos.

A esta tecnología portátil vestible se le denomina «wereables», que según Sañudo (2017) las podemos clasificar en relojes inteligentes (como Garmin, Polar, Sunnto), pulseras inteligentes (como Fitbit, Xiaomi), gafas inteligentes (como Google Glass), ropa inteligente (como PoloTech, Lumo) y anillos inteligentes (como Motiv, Go2Sleep). Además, según PwC (2016) en una encuesta realizada a un millar de usuarios de estas tecnologías, respondieron que la utilización de estas podría llegar a disminuir la obesidad (63%) y aumentar la esperanza de vida (70%).

Otros autores también destacan que a través de estos instrumentos la pérdida de peso es efectiva, puesto que, mediante la monitorización y el registro de los

resultados, la motivación para modificar el estilo de vida y los hábitos de los usuarios aumenta (Wang et al., 2019).

Ditrendia (2018), señaló que la adquisición de dispositivos portátiles aumenta cada año un 20% aproximadamente, considerando así que para el presente año 2022, se venderán 243 millones de dispositivos a nivel mundial, lo que supone 29 mil millones de dólares. Tres factores que aumentan el uso de las wearables según Canhoto y Arp (2017) son: el contexto de uso, el usuario y las características propias de la tecnología visible y la utilidad.

Un análisis reciente de Statista (2018) nos indica que en España el 78% de los usuarios de aplicaciones de salud, las emplean para el fitness o entrenamiento, considerándose así que el número de aplicaciones de actividad física seguirá creciendo, siendo la razón principal del uso de estas, la contabilización de la actividad física. Estas aplicaciones relacionadas con la salud y la actividad física, según un estudio llevado a cabo por Nikolau y Lean (2017), suman un total de 28.905, divididas en diferentes áreas: 34% actividad física y fitness, 31 dietas y nutrición, 23% registro y monitorización del ejercicio, kcal o control del peso, y un 12% para meditación, recetas...etc. Así pues, la utilización de estas aplicaciones y de las wearables tienen un efecto positivo en el sector del fitness (Aznar Díaz et al., 2019).

Factores que influyen de manera directa a la adherencia al ejercicio físico son la frecuencia del entrenamiento, la duración del programa y el número de participantes (Kholer et al., 2012). Los factores extrínsecos para favorecer la adherencia según Morgan et al. (2016) son el soporte y la supervisión, el entorno,

los horarios, el contenido de las sesiones y la accesibilidad. Otros autores como Serdá-Ferrer et al. (2012) constataron que las variables que mejoran la adherencia a la práctica deportiva son la motivación, la satisfacción, la autoeficacia o experiencia y la percepción del cambio o mejora.

Dentro de la motivación podemos encontrar la motivación intrínseca, extrínseca y la desmotivación (Molinero et al., 2011), relacionándose la primera de forma positiva con una mayor adherencia y un aumento de la frecuencia de participación en la actividad física (Hellín-Rodríguez., 2007).

En un estudio realizado por Estrada-Marcén et al. (2020) en la ciudad de Zaragoza encontramos que un 64,3% de los participantes del estudio consideran que las tecnologías fitness ayudan a mejorar la adherencia al ejercicio físico.

Como hemos podido documentarnos, los dispositivos fitness generan más motivación a la hora de realizar ejercicio físico. A mayor motivación, más práctica, mayor continuidad y por consecuencia, mayor adherencia y satisfacción por parte del usuario.

Por estos motivos vemos interesante describir en el presente estudio distintos objetivos que describiremos a continuación.

3. OBJETIVOS

Los objetivos que se persiguen en el presente trabajo son los enunciados a continuación:

- Recabar información sobre el perfil sociodemográfico de los usuarios de un centro de fitness, y comprobar el uso que se hace de las tecnologías fitness por parte de dichos usuarios.
- Describir las razones de uso de las nuevas tecnologías y de redes sociales en los usuarios de centros fitness, así como qué tipo de tecnología se emplea.
- Valorar el grado de adicción al ejercicio de los participantes de este estudio, así como el de satisfacción y adherencia con el centro.
- Establecer posibles correlaciones entre las variables principales de estudio como la adicción al ejercicio físico, la frecuencia de entrenamiento en el centro de fitness, la utilización de dispositivos tecnológicos y la satisfacción de los usuarios del centro.
- Verificar si existen diferencias en las principales variables de estudio en función del género.

4. MATERIAL Y MÉTODOS

4.1. DISEÑO DEL ESTUDIO

Hemos empleado en este trabajo una metodología cuantitativa de corte descriptivo. Se trata de un estudio descriptivo transversal basado en muestra.

Se siguió a nivel metodológico el procedimiento de García Ferrando (2002) y de Campos et al. (2007), quienes tras delimitar los objetivos elaboraron una entrevista estandarizada por medio de cuestionario autoadministrado, llevándose a cabo posteriormente el proceso de recogida de información, la recogida de datos, y el procesamiento y análisis de la información. El cuestionario, contemplaba herramientas validadas que permitiesen medir alguna de las variables analizadas, aunque en los casos en los que no existían herramientas validadas al efecto, se incorporaron ítems de elaboración propia con el fin de recabar información específica (p. ej. uso de tecnologías fitness y redes sociales).

4.2. PARTICIPANTES

El universo de estudio estaba formado por los usuarios de un centro de fitness Mid-market de Zaragoza capital. Consideramos que es una ciudad adecuada para implementar este trabajo debido a que el perfil socioeconómico de sus habitantes es representativo a nivel nacional.

En el caso concreto del ámbito del fitness, en la capital aragonesa se han desarrollado estudios descriptivos previos (Estrada et al., 2019a, 2019b) Consideramos por ello que los datos obtenidos de este trabajo podrían ser

extrapolables a los de otros centros fitness de similares características en buena parte del territorio nacional.

En este trabajo los participantes del estudio pertenecían al centro de fitness OKEYMAS, situado en el barrio de San José en el centro comercial Utrillas. En el momento del estudio, el centro contaba con 1226 abonados.

En este caso, para que el tamaño de la muestra fuese representativo (para un nivel de confianza del 95% y estableciendo el margen de error en 5), habríamos tenido que contar con 294 personas. Pero a pesar de haber tratado de alcanzar esa cifra, fueron 28 usuarios ($n=28$) los que aceptaron finalmente participar en el estudio y cumplimentar el cuestionario que se les envió, y nos permite hacernos una idea del perfil del usuario en relación a las variables analizadas en este centro en concreto, y en esta tipología de centros de fitness en general.

Como criterios de inclusión fueron considerados ser mayor de edad, y tener una asistencia de un mínimo de dos veces a la semana al centro de fitness para practicar actividad física. Según el American College of Sports Medicine (2014) es recomendable al menos de 2 a 3 días de práctica de actividad física en cuanto a aspectos como el trabajo aeróbico, de fuerza, flexibilidad, equilibrio, así como de la agilidad en adultos sanos. De esa forma pretendíamos conseguir para nuestro estudio un perfil de practicante regular de actividad física, puesto que nuestro estudio se enfoca hacia este tipo de población.

4.3. INSTRUMENTO

El cuestionario empleado, está compuesto por herramientas validadas y por ítems de elaboración propia. Reúne en total 21 ítems, divididos en 3 secciones. Constaba en su comienzo de varios ítems que pretendían recabar información sociodemográfica, con el fin de describir a los participantes. A continuación, se incorporaron ítems de elaboración propia que recababan información sobre uso de tecnologías fitness y redes sociales vinculadas a la práctica del fitness. Se incluía también una herramienta validada para valorar el grado de adicción al ejercicio físico: Exercise Addiction Inventory (EAI), y otra para valorar el grado de satisfacción con la instalación OKEYMAS.

El primer ítem aporta información sociodemográfica como es el sexo de los participantes. Los seis siguientes recaban información acerca de la práctica de actividad física, como por ejemplo la frecuencia semanal, el tipo de actividad practicada o la cantidad de tiempo de práctica regular ya que según el American College of Sports Medicine (2014) es recomendable al menos de 2 a 3 días de práctica de actividad física en adultos sanos, uno de los requisitos del estudio. Los otros 6 ítems de la primera sección corresponden con el uso de tecnologías fitness y redes sociales en la práctica deportiva, ya que unos de los principales objetivos del estudio son definir las razones de uso de estas tecnologías y hacer una correlación entre la adherencia al deporte y los dispositivos fitness y redes sociales. El uso de plataformas tecnológicas y aplicaciones móviles, son una manera de mejora de hábitos de vida saludable para los usuarios (Valcarce, 2020), y según otro estudio realizado en la ciudad de Zaragoza, un 59% de los

participantes hacía uso de las apps móviles como razón principal para contabilizar la actividad diaria (Estrada et al., 2020).

La siguiente sección corresponde con la adicción al ejercicio, descrita como un patrón de comportamiento en el cual el individuo no tiene control sobre sus hábitos de ejercicio y actúa de forma compulsiva, presentando una dependencia de la actividad física acarreando consecuencias a nivel de salud, relaciones personales y profesionales (Szabo et al., 2015). Otros autores citan que la adicción al ejercicio físico también podría influir de manera negativa en la salud mental y relacionarse con trastornos de alimentación (Simón et al., 2019).

La herramienta validada para valorar el grado de adicción al ejercicio físico utilizada ha sido el EAI (Exercise Addiction Inventory) desarrollado por Szabo y Griffiths (2004). Este instrumento se compone de 6 preguntas, las cuales están basadas en los 6 componentes generales de la adicción; rasgo sobresaliente, modificación del estado de ánimo, tolerancia, síntomas de abstinencia, conflicto y recaída (Griffiths, 1996). Las respuestas se clasifican en una escala de 5 puntos, clasificando a los sujetos en riesgo de adicción alto (puntuación 24-30), riesgo de adicción bajo (puntuación 12-23) y asintomáticos (puntuación <12).

Por último, en la tercera sección con un único ítem, se utilizó otra herramienta para valorar el grado de satisfacción con la instalación, en este caso, OKEYMAS. Se trata de una pregunta en la que hay que recomendar del 0 al 10 (siendo 0 nada probable y 10 extremadamente probable) las posibilidades de recomendación a un amigo de dicho centro fitness.

4.4. PROCEDIMIENTO

Para conseguir la información y los datos necesarios para llevar a cabo el estudio, se realizó un cuestionario a través de Google Forms. Dicho cuestionario se difundió a través del coordinador del centro fitness, Alberto Roso, hacia los usuarios que cumplían los requisitos previamente citados.

4.5. TRATAMIENTO DE LOS DATOS

Se obtuvieron los estadísticos descriptivos de las variables estudiadas, empleando la media y desviación estándar. En algunas variables de tipo cualitativo, se expresaron porcentajes con el fin de facilitar la interpretación. La normalidad de los datos se examinó mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov (aplicando la significación de Lilliefors).

En variables cuantitativas no paramétricas, se empleó el test de U de Mann-Whitney para dos muestras independientes para obtener la significación de una diferencia de medias, comparando los resultados obtenidos en una misma valoración por cada uno de los grupos participantes en la investigación.

Cuando era considerado de interés determinar la relación entre variables cuantitativas de tipo continuo, se aplicó el coeficiente de correlación de Pearson (en distribuciones normales) y el coeficiente de correlación no paramétrico de Spearman (ρ).

El intervalo de confianza en los distintos parámetros fue fijado en el 95%, estableciéndose como nivel de significación una $p < 0,05$, e identificándose las probabilidades $p < 0,01$ y $p < 0,001$.

Para realizar las figuras se empleó el programa Microsoft Excel de hojas de cálculo, incluido dentro de la suite ofimática de Office. El análisis estadístico de nuestro estudio se empleó el paquete estadístico StatisticalE Package for the Social Sciences (SPSS), versión 14.0.

5. RESULTADOS

Los datos obtenidos a través del cuestionario online se clasificaron en 4 apartados: (1) DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA, (2) USO DE TECNOLOGÍAS FITNESS, (3) EMPLEO DE REDES SOCIALES EN RELACIÓN AL ENTRENAMIENTO FITNESS, (4) SATISFACCIÓN CON EL CENTRO, ADICCIÓN Y ADHERENCIA, (5) DIFERENCIAS EN FUNCIÓN DEL GÉNERO EN LAS PRINCIPALES VARIABLES DE ESTUDIO Y (6) RELACIÓN ENTRE LAS PRINCIPALES VARIABLES DE ESTUDIO

5.1. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

Los participantes totales de la encuesta han sido un total de 28, 14 hombres y 14 mujeres.

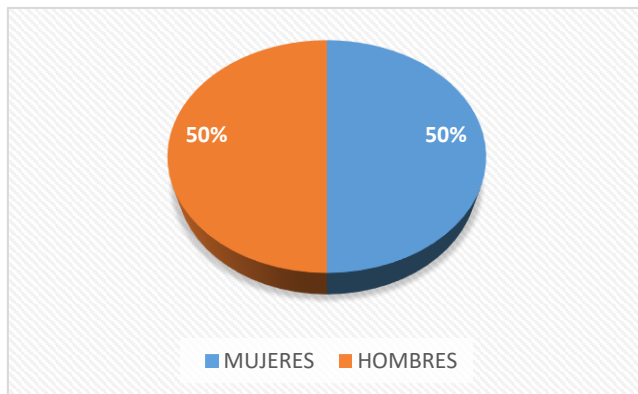


Figura 1: Distribución de los participantes en función del género

La frecuencia de práctica de actividad física en el centro es una media de 3,5 días a la semana, destacando que un 67,9% de los participantes realizan ejercicio físico 4 o más días a la semana.

En cuanto a la cantidad de tiempo que llevan realizando de forma regular actividad física en centros de fitness los participantes, el mínimo es 1 año y el máximo 45 años, siendo la media casi 11 años de práctica deportiva regular, con una desviación típica de 10,80. Del total de encuestados, 5 participan en competiciones deportivas, frente a 23 que no lo hacen, siendo algunas de las competiciones pádel, escalada o baloncesto.

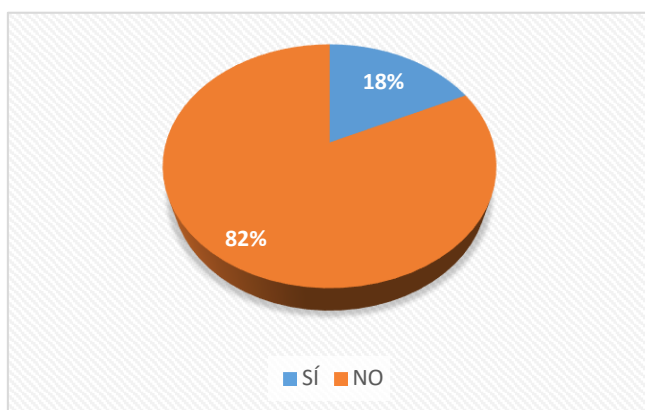


Figura 2: Frecuencia de participantes que participan en competiciones deportivas

Respecto al tipo de actividades practicadas en el centro fitness, un 68% realiza cardio, un 93% realiza entrenamientos de tonificación muscular y un 64% acude a actividades dirigidas (AADD). El running y la natación son las actividades menos practicadas por los participantes del centro, practicándolas únicamente 2 personas cada una de ellas.

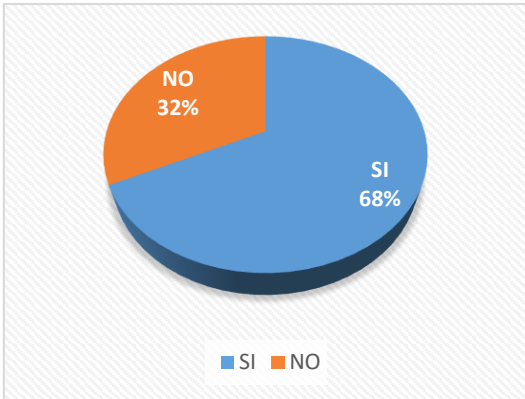


Figura 4: Porcentaje de encuestados que realizan cardio

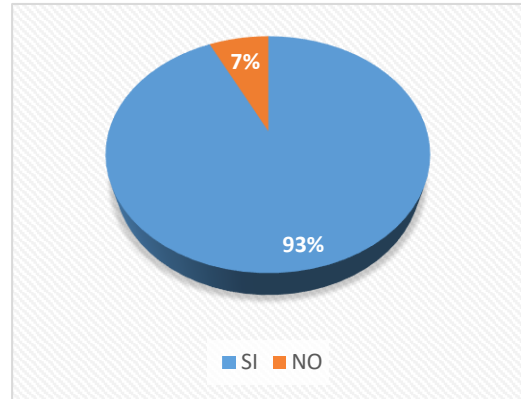


Figura 3: Porcentaje de encuestados que realizan entrenamientos de tonificación muscular

Dentro del total de participantes que practican AADD (n=18), un 94% realiza actividades de ciclo indoor (spinning), un 44,5% realiza AADD coreografiadas (bailes latinos, Zumba, BodyStep, etc.), un 83,4% actividades dirigidas de tonificación muscular (BodyPump, CrossTraining, GAP), un 33,4% actividades enfocadas al wellness como por ejemplo yoga, pilates, espalda sana o hipopresivos, un 27,8% actividades de alta intensidad (CrossFit, calistenia o HIIT) y por último un 11% actividades de combate como BodyCombat).

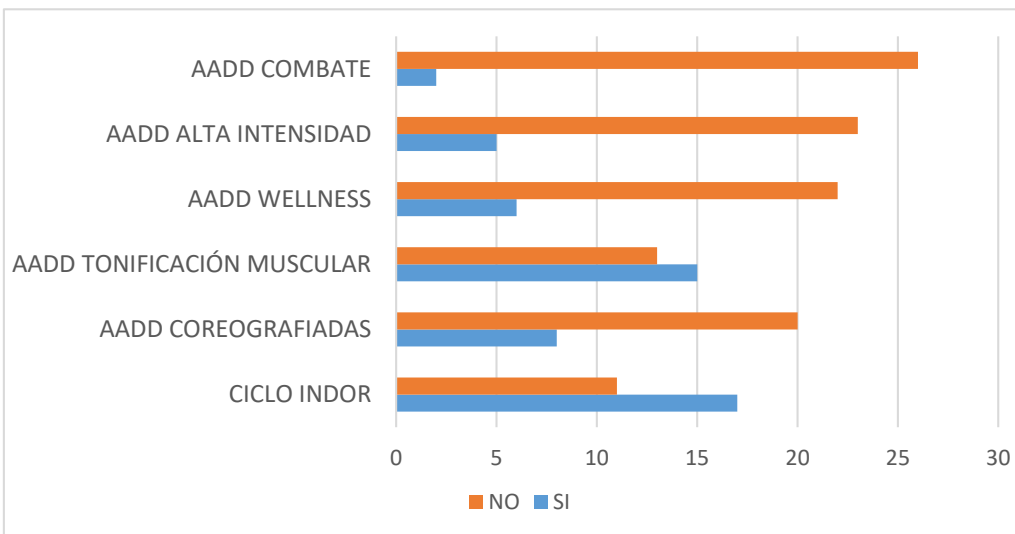


Figura 5: Número de participantes que realizan AADD sobre el total de muestras (28).

5.2. USO DE TECNOLOGÍAS FITNESS

Acerca del uso de tecnologías fitness, se observa que 24 participantes las emplean (85,7%) frente a 4 que no lo hacen (14,3%), por lo que un gran porcentaje está involucrado en el mundo de las tecnologías y sobretodo de los “wearables”.

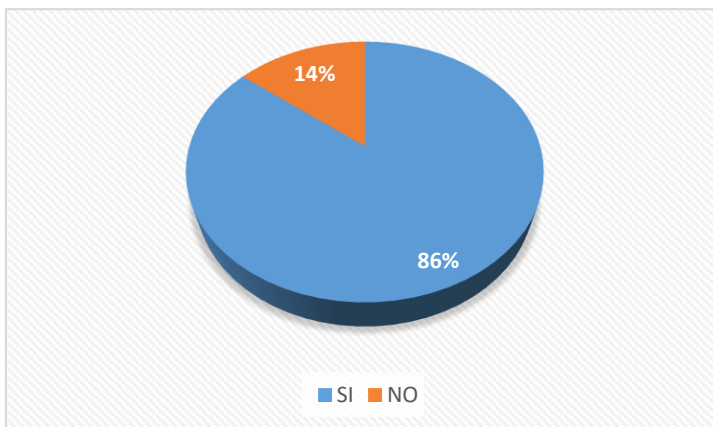


Figura 6: Porcentaje de la muestra que utiliza tecnología fitness en la práctica deportiva

Respecto al tipo de tecnologías fitness empleadas, los dispositivos más utilizados son los Smartwatches con un 79,2% (19 de los 24 sujetos que las utilizan). Los pulsómetros, las aplicaciones móviles y las pulseras de actividad (Smartbands) son la elección de dispositivo tecnológico de un 29,2% de los participantes, respectivamente de cada dispositivo. El podómetro y el acelerómetro solo son utilizados por un 12,5% de usuarios encuestados.

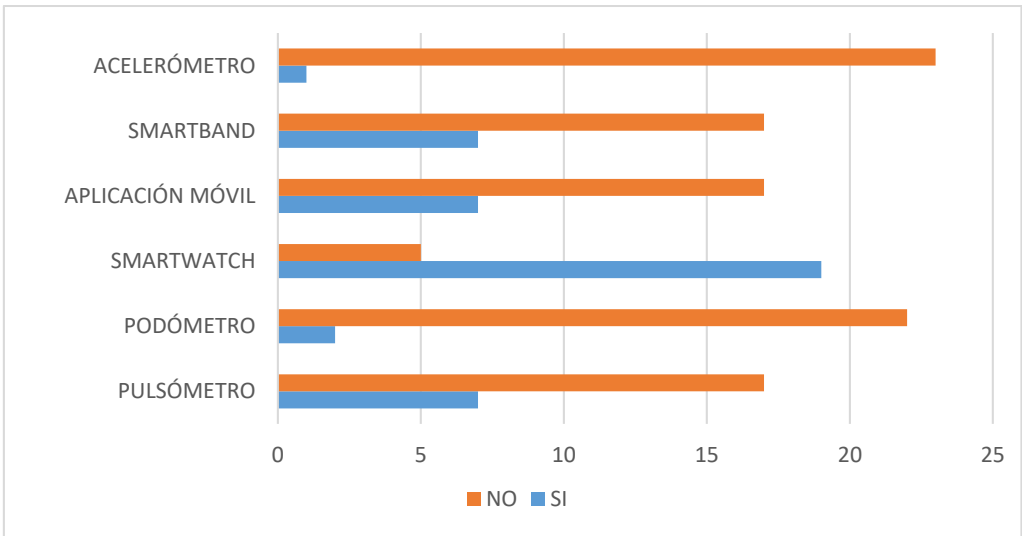


Figura 7: Número de participantes que utilizan los diferentes tipos de tecnología fitness sobre los 24 participantes que las utilizan.

Los principales objetivos por los que se emplean los dispositivos tecnológicos anteriormente nombrados según los resultados obtenidos son; controlar la intensidad del ejercicio (61%), motivación (48%), salud (43,5%), controlar Kcal gastadas (39%), mejorar la condición física (26%) y, por último, mejorar el rendimiento en una modalidad (13%) y curiosidad (4%).

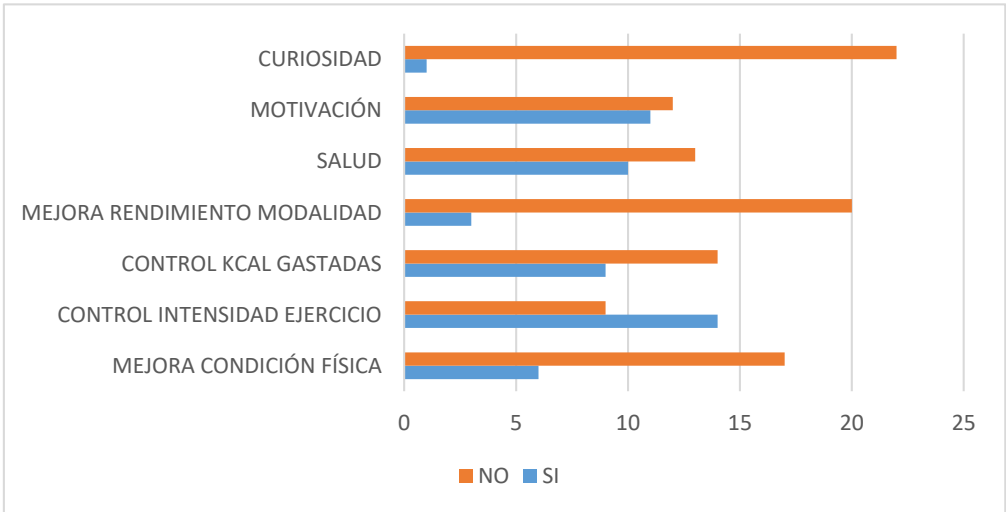


Figura 8: Gráfica en la que se observan los principales objetivos por los que se emplean las diferentes tecnologías y el nº de participantes que las utiliza por dichos objetivos.

5.3. EMPLEO DE REDES SOCIALES EN RELACIÓN AL ENTRENAMIENTO FITNESS

Respecto al uso de redes sociales y/o aplicaciones para aspectos relacionados con el entrenamiento fitness, los resultados muestran que un 75% de los encuestados sí que las emplean (21 participantes), mientras que un 25% no (7 participantes).

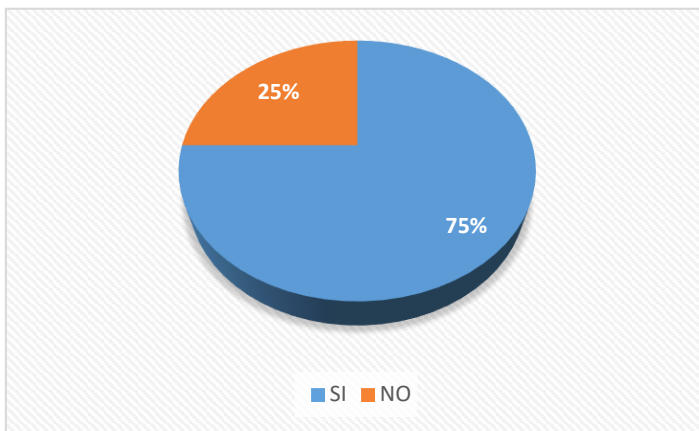


Figura 9: Gráfica que muestra el porcentaje de encuestados que utiliza redes sociales y/o aplicaciones en el ámbito del entrenamiento fitness.

Las redes sociales y/o aplicaciones más utilizadas por los participantes del estudio son Instagram, Youtube, Facebook y Strava, siendo Instagram la más empleada con diferencia, ya que de 21 participantes que hacen uso de ellas, 20 emplean esta red social, lo que supone un 95,2%. Youtube lo emplea un 47,6% y Facebook y Strava un 14,3%.

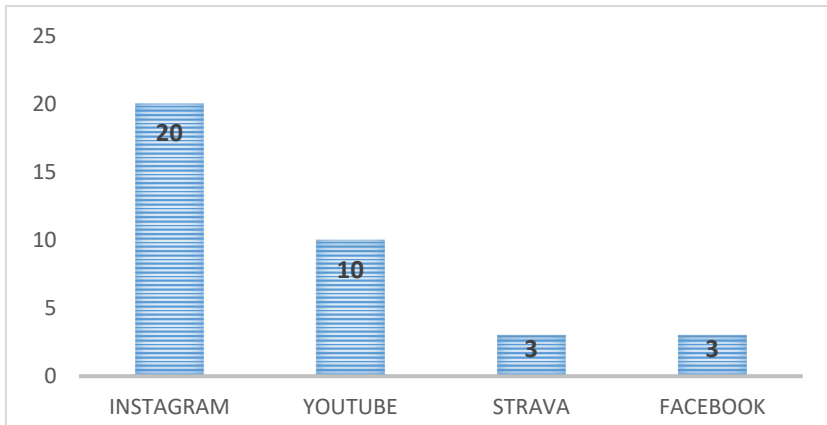


Figura 10: Resultado del nº de personas que utilizan las diferentes redes sociales/aplicaciones sobre los 21 participantes que las utilizan (respuesta múltiple)

En relación al tipo de uso que se hace de estas redes sociales y aplicaciones por parte de los encuestados, se observa que gran parte lo utiliza con el fin de consultar información (85,7%). No obstante, la difusión de imágenes (33,3%), de entrenamientos (20,8%), y de marcas, tanto con fines competitivos (8,2%) como por satisfacción personal (12,5%), también tienen una gran importancia para los participantes.

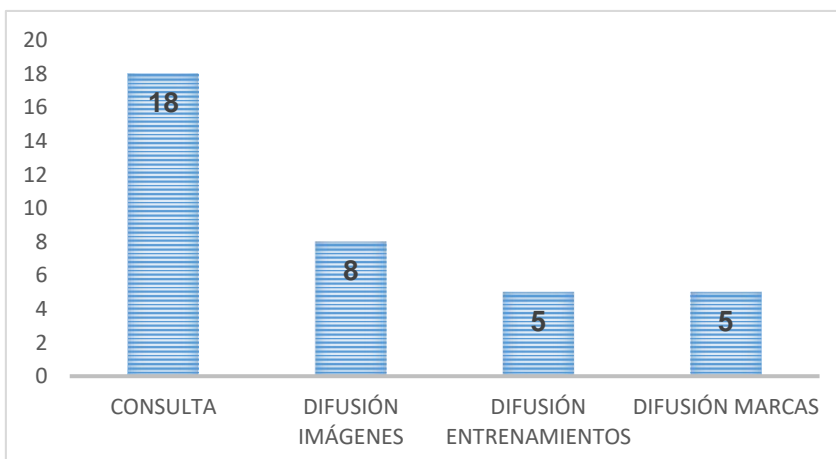


Figura 11: Nº de participantes y motivos por el cual estos utilizan las redes sociales/aplicaciones

5.4. ADICCIÓN, SATISFACCIÓN CON EL CENTRO Y ADHERENCIA

En los resultados de la sección de adicción del cuestionario, la cual está comprendida por 6 afirmaciones se observa que en *“El ejercicio es lo más importante en mi vida”*, un 17,9% está “en desacuerdo”, un 35,7% en “ni acuerdo ni desacuerdo”, otro 35,7% en “de acuerdo” y un 10,7 en “totalmente de acuerdo”. En el segundo ítem que dice *“Han surgido conflictos entre mi familia y/o mi pareja y yo sobre la cantidad de ejercicio que hago”*, un 50% está en “totalmente desacuerdo”, un 25% “en desacuerdo”, un 10,7% en “ni de acuerdo ni en desacuerdo” y por último un 14,3% en “de acuerdo”. El tercer ítem que afirma *“Uso el ejercicio para cambiar mi estado de ánimo”*, fue respondido por un 7% “en desacuerdo”, un 32% en “ni de acuerdo ni en desacuerdo”, un 18% en “de acuerdo” y un 43% “totalmente de acuerdo”.

“Con el tiempo he aumentado la cantidad de ejercicio que hago en un día”, cuarto ítem, un 10,7% de los encuestados están “en desacuerdo”, un 47,6% están “ni de acuerdo ni en desacuerdo”, un 28,6% “de acuerdo” y finalmente, un 25% están “totalmente de acuerdo”. Al penúltimo de los ítems que dice *“Si me pierdo una sesión de ejercicio me siento irritable y de mal humor”*, los participantes respondieron “totalmente en desacuerdo” en un 25%, “en desacuerdo” un 18%, un 25% “ni de acuerdo ni en desacuerdo”, otro 25% “de acuerdo” y un 7% “totalmente de acuerdo”.

Por último, en el ítem *“Si reduzco la cantidad de ejercicio que hago, y luego empiezo de nuevo, siempre termino haciendo ejercicio tan a menudo como antes”*, un 10,7% estaba totalmente en desacuerdo al igual que otro 10,7 que

estaba en desacuerdo. El 18% estaba ni de acuerdo ni en desacuerdo, un 35,7% de acuerdo, y el 25% restante estaba totalmente de acuerdo.

La media de las respuestas a la afirmación del ítem número uno de adicción es de 3,39 lo que se traduce ni de acuerdo ni en desacuerdo, del segundo ítem la puntuación media es de 1,89 que correspondería aproximadamente a “en desacuerdo”. El tercero de los seis ítems tiene el valor más alto, 3,96, lo que se traduce en “de acuerdo”, el cuarto posee una media de 3,68, lo que se interpreta como “de acuerdo”. La penúltima de las afirmaciones tiene una calificación de 2,71, traducido como “ni de acuerdo ni en desacuerdo” y por último, el ítem número seis de adicción tiene una media de 3,53, que se interpreta también como “ni de acuerdo ni en desacuerdo” tirando más hacia “de acuerdo”.

Tabla 1: Puntuaciones mínimas, máximas y media de los resultados de los seis ítems de adicción

	N	Mínimo	Máximo	Media	Des. Tip.
ADICCIÓN 1	28	2,00	5,00	3,3929	0,91649
ADICCIÓN 2	28	1,00	4,00	1,8929	1,10014
ADICCIÓN 3	28	2,00	5,00	3,96643	1,03574
ADICCIÓN 4	28	2,00	5,00	3,6786	0,98333
ADICCIÓN 5	28	1,00	5,00	2,7143	1,30120
ADICCIÓN 6	28	1,00	5,00	3,5357	1,29048

Estas medias, cuanto más se acercan a 5, significan que más riesgo de adicción al ejercicio físico hay en las personas encuestadas.

Como conclusión, la media del grado de adicción de los encuestados es de 19,25 puntos, por lo que el riesgo de adicción es bajo ya que dicha puntuación está entre 12 y 23.

En cuanto a la satisfacción con el centro, medida en una escala del 0 al 10 (siendo 0 nada probable y 10 extremadamente probable), el 59,3% (16 participantes) recomendarían el centro totalmente con un 10, un 14,8% con una puntuación de 9 (4 participantes), otro 14,8% con un 8, un 7,4% con una puntuación de 7 y por último, un encuestado con un 5 sobre 10, la máxima puntuación. La media de la puntuación sería de 9,15 puntos sobre 10.

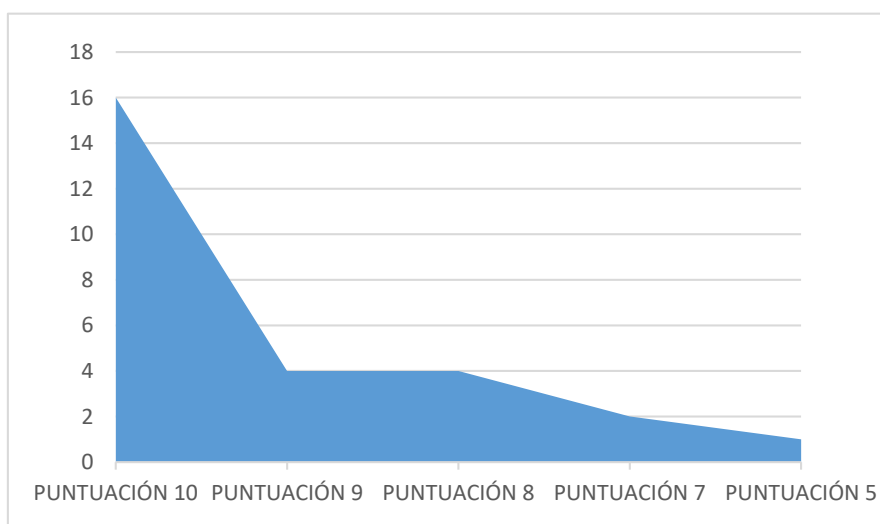


Figura 12: Gráfica que muestra el grado de satisfacción de los usuarios con el centro fitness OKEYMAS.

5.5. DIFERENCIAS EN FUNCIÓN DEL GÉNERO EN LAS PRINCIPALES VARIABLES DE ESTUDIO

En relación con el género, los resultados muestran que la mitad de la muestra son género masculino (14 participantes) y la otra mitad género femenino (14 participantes).

Dependiendo del tipo de actividad realizada, más mujeres realizan tanto cardio como actividades dirigidas (AADD); todas las mujeres del estudio, es decir 14, frente a 4 hombres, realizan AADD, mientras que en el cardio se asemejan más los resultados siendo 11 mujeres y 8 hombres los que llevan a cabo este tipo de actividad. En cuanto a musculación, ambos géneros lo practican por igual con 11 sujetos de cada género y el running y la natación solo es practicado por hombres.

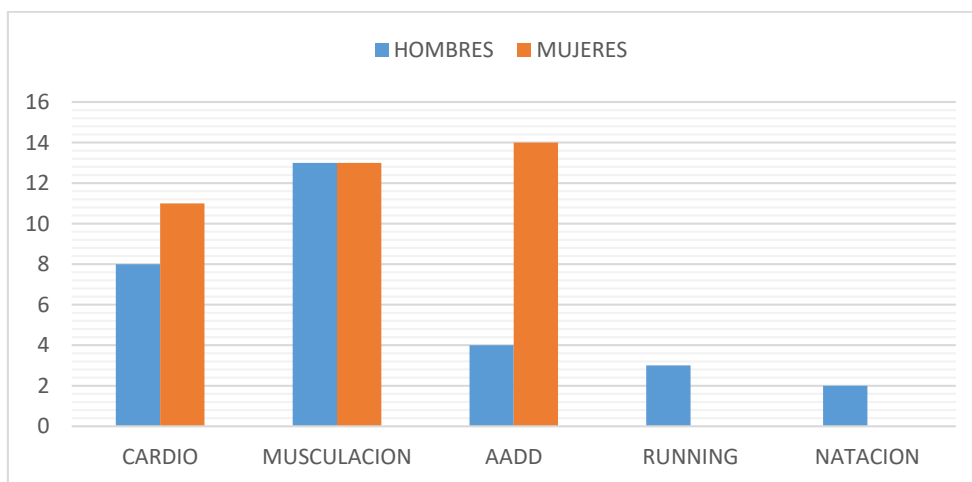


Figura 13: Diferencia entre el tipo de actividades realizadas en el centro en función del género

En cuanto al tipo de actividad dirigida realizada en función del género, se observa que en todas prevalecen las mujeres excepto en tonificación, con un 43% del total de hombres frente a un 7,1% de mujeres. En actividades coreografiadas 7 mujeres y 1 hombre, en alta intensidad 9 mujeres (64,3%) frente a 4 hombres (28,6%), en wellness el mismo número de participantes de ambos sexos, en ciclo indoor 11 mujeres, es decir el 78,6% del total de mujeres, frente a 6 hombres (43%) y por último en fitness de combate, únicamente mujeres con un 14,3%.

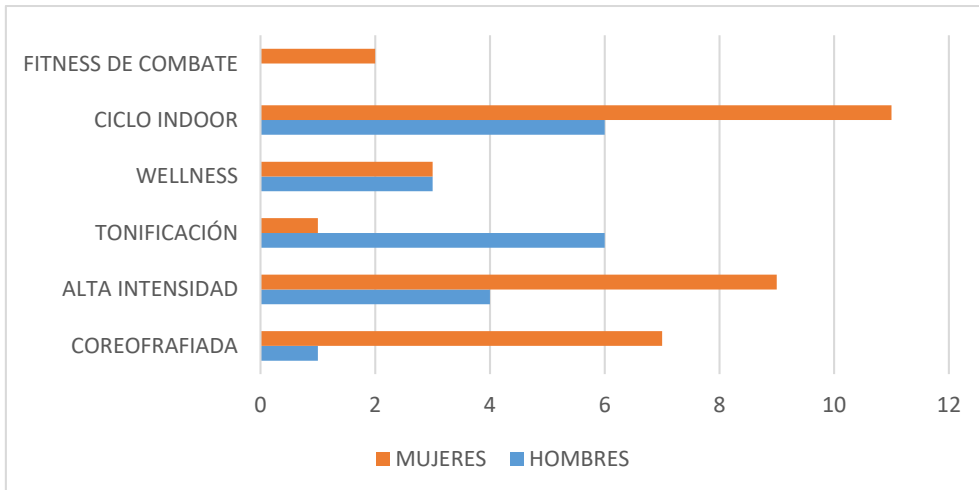


Figura 14: Tipo de actividades dirigida realizada en función del género

De los 24 encuestados que utilizan dispositivos fitness, los resultados indican que tanto hombres como mujeres los utilizan con el mismo porcentaje. Esto significa que el 85,7% tanto de hombres como de mujeres, emplean estos dispositivos a lo hora de realizar ejercicio físico en el centro fitness.

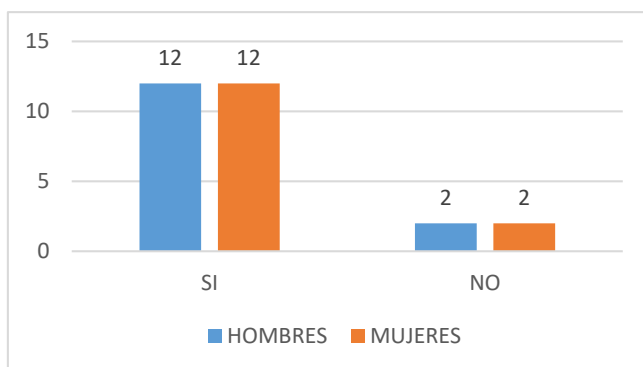


Figura 15: Diferencias en el empleo de tecnologías Fitness en función del género

En relación al tipo de tecnologías fitness empleadas, los resultados muestran que del total de 19 sujetos que emplean Smartwatch, 10 son hombres y 9 mujeres, (52,6% frente al 47,4% respectivamente). Los pulsómetros son utilizados en mayor medida por los hombres con un 71,4% frente al 28,6% de las

mujeres y las Smartband y aplicaciones móviles, del total de 7 sujetos que las emplean, 4 son hombres y 3 mujeres, lo que corresponde con un 57,1% y 42,9% respectivamente.

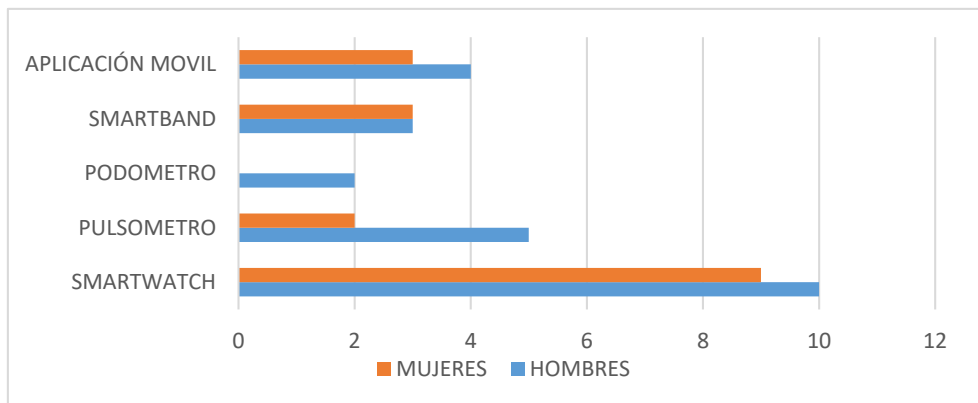


Figura 16: Diferencias del uso de las distintas tecnologías fitness entre hombres y mujeres.

Por otro lado, las finalidades perseguidas con el uso de estos dispositivos fitness son las representadas en la siguiente gráfica:

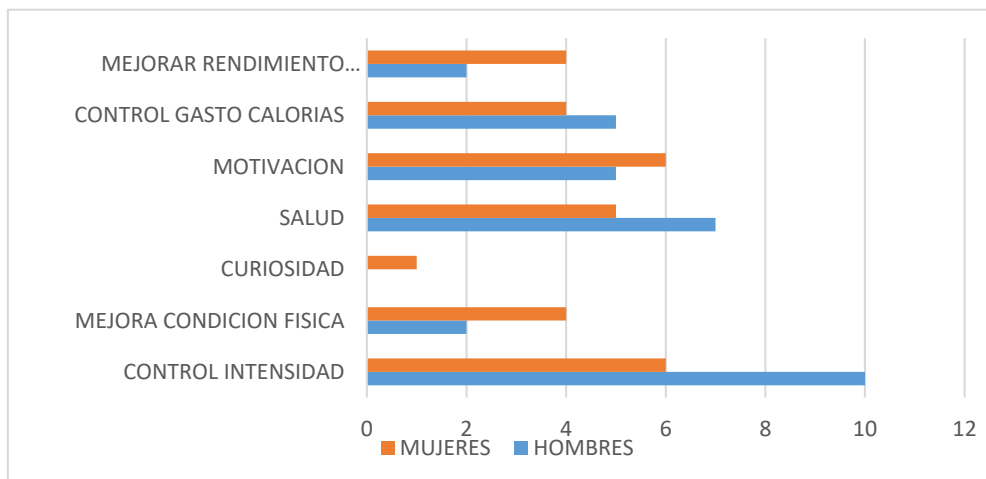


Figura 17: Gráfica en la que se observa las diferencias del empleo de dispositivos fitness en función del género

El control de la intensidad es el principal motivo de los hombres, siguiéndole la salud y la motivación y control del gasto calórico. En las mujeres, la motivación

y el control de la intensidad, son las principales finalidades de uso de las tecnologías, recayendo sobre la salud gran importancia también.

Del 75% de usuarios que emplean las redes sociales en este ámbito (n=21), el 52,4% son mujeres, frente al 47,6% que son hombres, por lo que ambos sexos utilizan casi por igual las diferentes redes sociales o aplicaciones móviles en el mundo del fitness.

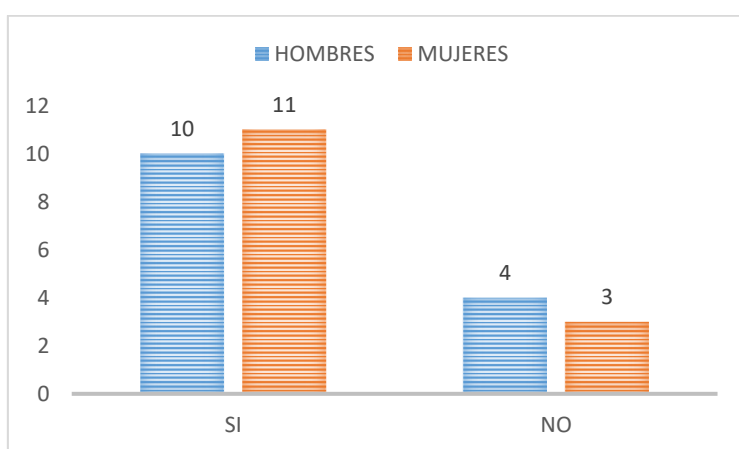


Figura 18: Diferencias en el uso de redes sociales en función del género.

Las diferentes aplicaciones o redes sociales también son utilizadas prácticamente por igual tanto por hombres como mujeres.

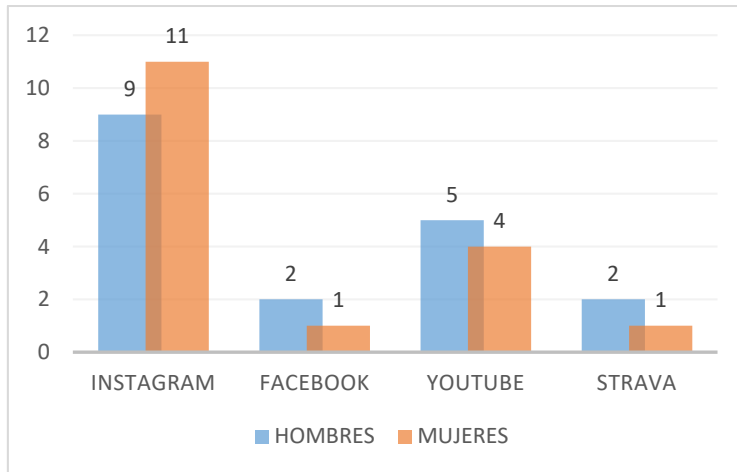


Figura 19: Uso de las diferentes redes sociales/aplicaciones en cuanto a mujeres y hombres.

Si se observa el tipo de uso que se hace de las redes sociales y aplicaciones anteriormente nombradas, el uso de difusión, tanto de imágenes, como de entrenamientos o marcas, es más notable en hombres que en mujeres, mientras que el uso como consulta es un 4,8% mayor en mujeres.

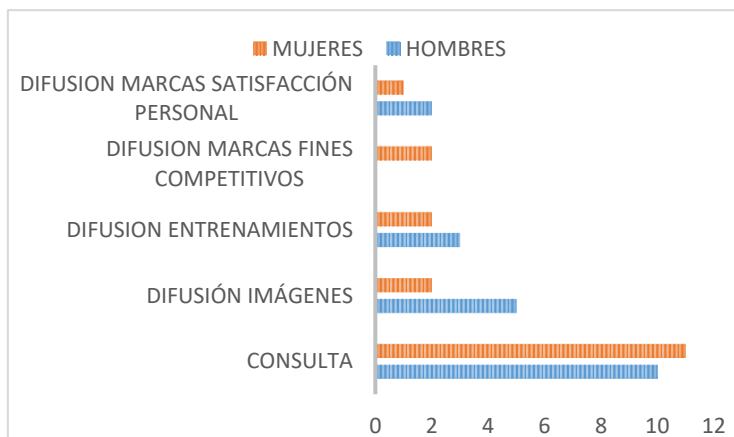


Figura 20: Diferencias en cuanto al género de la finalidad de uso de redes sociales vinculadas al entrenamiento fitness

Como se puede apreciar en la variable de adicción global, la p no es $\leq 0,05$, por lo que no hay diferencias estadísticamente significativas en función del género. Sin embargo, encontramos en el ítem número 3 del cuestionario de adicción, sí que existen diferencias significativas entre mujeres y hombres ($p=0,024$).

Tabla 2: Adicción global y diferencias entre el género.

	GLOBAL_ ADICCION	ADICCION1	ADICCION2	ADICCION3	ADICCION4	ADICCION5	ADICCION6
U de Mann-Whitney	58,500	86,000	81,500	49,500	77,500	66,500	88,500
W de Wilcoxon	163,500	191,000	186,500	154,500	182,500	171,500	193,500
Z	-1,823	-,580	-,819	-2,371	-,984	-1,486	-,452
Sig. asintót. (bilateral)	,068	,562	,413	,018	,325	,137	,651
Sig. exacta [2*(Sig. unilateral)]	,069 ^a	,603 ^a	,454 ^a	,024 ^a	,352 ^a	,150 ^a	,667 ^a

Aunque no hayamos encontrado diferencias estadísticamente significativas en el resultado global del test, vemos que entre hombres y mujeres hay diferencia en la puntuación. Además, la puntuación media de los hombres es de 18 puntos frente a 20,4 puntos de las mujeres.

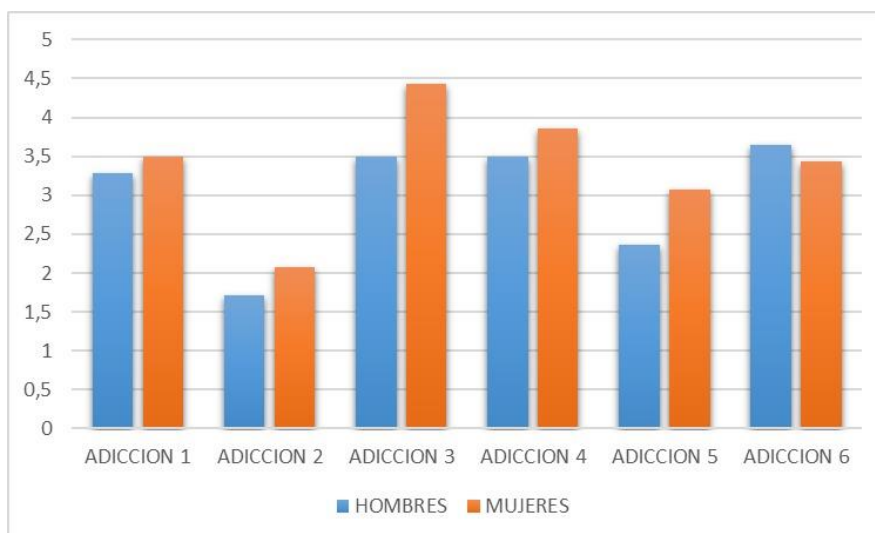


Figura 21: Adicción y género, diferencias entre ambas variables.

Por último, la media de la puntuación de la satisfacción con el centro nos indica que ambos sexos están contentos con el centro, con una media de 9,4 puntos los hombres y 8,8 puntos las mujeres (puntuación sobre 10). En esta variable de satisfacción, la $p= 0.519$ por lo que no hay diferencias significativas entre géneros.

Tabla 3: Relación entre la satisfacción con el centro y el género.

	SATISFACCION
U de Mann-Whitney	77,500
W de Wilcoxon	182,500
Z	-,739
Sig. asintót. (bilateral)	,460
Sig. exacta [2*(Sig. unilateral)]	,519 ^a

5.6. RELACIÓN ENTRE LAS PRINCIPALES VARIABLES DE ESTUDIO

Los resultados de las correlaciones que se han llevado a cabo entre las diferentes variables principales del estudio nos muestran que no hay correlaciones estadísticamente significativas entre ninguna variable, como se puede observar en la siguiente tabla.

Tabla 4: Posibles correlaciones entre las diferentes variables de estudio.

		frecuencia	años_fitness	SATISFACCION	ADICCION_GLOBAL
frecuencia	Correlación de Pearson	1	,276	,348	,118
	Sig. (bilateral)		,155	,075	,551
	N	28	28	27	28
años_fitness	Correlación de Pearson	,276	1	,255	,063
	Sig. (bilateral)	,155		,200	,748
	N	28	28	27	28
SATISFACCION	Correlación de Pearson	,348	,255	1	-,026
	Sig. (bilateral)	,075	,200		,897
	N	27	27	27	27
ADICCION_GLOBAL	Correlación de Pearson	,118	,063	-,026	1
	Sig. (bilateral)	,551	,748	,897	
	N	28	28	27	28

6. DISCUSIÓN

En el presente estudio se pretendió recabar información de los usuarios del centro fitness OKEYMAS de la ciudad de Zaragoza acerca de la frecuencia de práctica deportiva en el centro y del tipo de actividad realizada. De las 28 muestras de estudio, la mitad eran mujeres y la otra mitad hombres, pudiendo comparar estos resultados con el *Informe global de las instalaciones deportivas españolas 2014*, donde el 47,8% de usuarios en las instalaciones deportivas a nivel nacional eran mujeres (Santacruz et al., 2014).

La media de la frecuencia de práctica de actividad física en el centro es de 3,5 días a la semana y según la ACSM (2013) los adultos deben alcanzar al menos 150 minutos de ejercicio de intensidad moderada por semana (30-60 minutos de ejercicio a intensidad moderada 5 días por semana o 20-60 minutos ejercicio a intensidad vigorosa 3 días a la semana), por lo que los usuarios podrían cumplir con dichas recomendaciones.

En cuanto a las tendencias fitness para el año 2022, encontramos que en el top-5 está <<*entrenamiento personal en pequeños grupos*>> y <<*entrenamiento personal*>>, sin rastro de las actividades dirigidas ni si quiera en el top-20. Aunque en este estudio gran parte de los encuestados acudan a actividades dirigidas, las tendencias de los últimos años nos muestran que las AADD han perdido poder entre los usuarios de los centros deportivos (Veiga et al., 2021).

Dentro de las tendencias, al igual que en un estudio de García (2011), el ciclo indoor es la actividad dirigida (AADD) más demandada por los clientes, practicándola el 94% de los participantes que acuden a AADD (Figura 5).

Actividades de Wellness, coreografiadas y de musculación son actividades ofrecidas en el 90% de los centros estudiados en la ciudad de Zaragoza (19 centros estudiados en total), por lo que estos datos nos aportan información acerca del tipo de actividades más demandadas en la ciudad. (Estrada-Marcen et al., 2019). En el centro OKEYMAS, un 44,5% de los encuestados que acuden a actividades dirigidas realizan actividades coreografiadas, un 83,4% tonificación y un 33,4% Wellness.

También se pretendió recoger información sobre el uso que se hace de las tecnologías fitness y las redes sociales por los usuarios y describir las razones de uso de estas.

En el centro, el 85,7% de los encuestados las emplean (Figura 6), pero en general, el uso de estas tecnologías cada vez es mayor, llegando a ser utilizado por un 20% de la población de EEUU según Flemming (2015) o situándose en el top 20 de la encuesta nacional de las principales tendencias del fitness español (Torrente et al., 2021) y en el top 1 de la encuesta internacional de la ACSM para 2019 (Thompson, 2018). Además, el empleo de estos es igual en ambos géneros (Figura 15), aunque en otros estudios los resultados difieren puesto que se observa que los hombres los utilizan en mayor medida que las mujeres (Blas, 2015) o por el contrario en el estudio de Garcés et al. (2018) donde son las mujeres las que mayormente los emplean.

En un estudio realizado por Simón-Grima et al. (2020), el dispositivo más utilizado era el pulsómetro (53%), al igual que en el estudio de Estrada-Marcen et al., (2020), en el que el 73,1% de los usuarios empleaban este instrumento frente al 19,2% que emplea relojes Smartwatch. La tecnología avanza y con ello el tipo de dispositivo más usado, siendo en el presente estudio los Smartwatches con un 79,2% (Figura 7).

El control de la intensidad es el principal uso de los dispositivos en el estudio (Figura 8) con un 61%, al igual que en los resultados de un estudio realizado en los centros fitness de Zaragoza (Estrada-Marcen et al., 2020) o del realizado por Sánchez y Estrada (2018), basándose también en diferentes centros fitness de Zaragoza, con un 85,2%. Además, la utilización de estos con el objetivo de aumentar la motivación también es uno de los principales motivos con un 48% en el presente estudio y un 37% en los anteriormente citados.

La utilización de redes sociales y aplicaciones móviles también tiene un porcentaje alto de empleo con un 75% de la muestra, sin diferencias significativas entre hombres y mujeres. Destacar que el uso de estas por parte de los usuarios, podría ser un gran recurso para el aumento de la práctica deportiva, favoreciendo la motivación y ayudando a una mayor fidelización mejorando así la adherencia (Aznar et al., 2019). En otros estudios, gran parte de los participantes (93% siendo n=27) afirman que el uso de aplicaciones móviles ayudaba al fomento de la práctica deportiva, pero las conclusiones del estudio demuestran que el uso tanto de la tecnología como de las aplicaciones

móviles únicamente, no son suficientes para una mejora de la adherencia y la fidelidad del usuario al centro fitness (Valcarce, 2020).

Por otra parte, cada vez más centros fitness poseen página web corporativa (87,8%), aparte de utilizar diferentes redes sociales. El 87,2% de los centros fitness estudiados (n=172) por Tur et al., (2021), tienen Facebook, seguido del 84,4% y en aumento año tras año, que poseen Instagram. En el presente estudio, gran porcentaje hace uso de ellas, siendo el principal motivo la consulta de información con un 85,7% (n=21), teniendo gran relevancia Instagram ya que el 95,4% (20 de 21 usuarios que emplean redes sociales) hacen uso de esta.

No hay dudas respecto a la relevancia que tienen las redes sociales para los gestores de los centros fitness, puesto que se han convertido en herramientas muy valiosas que pueden ayudar a los profesionales del sector a realizar mejor toma de decisiones y mejorando el servicio ofrecido para fidelizar a los usuarios (Caro Vásquet et al., 2021)

Los resultados del presente estudio indican que la puntuación media de los encuestados en el *Exercise Addiction Inventory* (EAI), un test de adicción que respondieron en la encuesta, es de 19,25 puntos (Figura 5), por lo que el riesgo de adicción es bajo ya que para que fuera alto la puntuación debería ser ≥ 24 . Otros estudios que han realizado este test de adicción también han obtenido datos parecidos, con una media de 18,18 puntos (Simón-Grima et al., 2021) y de 17 puntos (Liechtenstein et al., 2017).

En cuanto a la variable del género, los datos recogidos nos indican que las mujeres del estudio tienen mayor riesgo de adicción ya que sus puntuaciones medias son más altas (20,4 puntos frente a 18 puntos los hombres). En otras investigaciones también son las mujeres las que tienen una adicción al ejercicio mayor que los hombres con 22 puntos y 18 respectivamente (Youngman y Simpson, 2014), mientras que en el caso del Crossfit, en un estudio realizado por Liechtenstein y Jensen (2016), los resultados nos muestran que los hombres tienen mayor índice de acción al ejercicio que las mujeres.

Ninguna de las correlaciones llevadas a cabo en el estudio indicaron que había resultados significativos, por lo que se puede decir que no hay correlaciones entre ninguna variable del estudio. El estudio de Simón-Grima et al. (2021) nombrado anteriormente tampoco encontró correlaciones significativas entre uso de dispositivos tecnológicos y riesgo de adicción al ejercicio, dos de las variables principales de nuestro estudio. No obstante, otras investigaciones nos muestran que una gran mayoría (64,3% de los participantes) piensan que el uso de los dispositivos tecnológicos mejoraría la adherencia a la práctica de actividad física (Estrada-Marcen et al., 2020).

Para finalizar, en cuanto a la satisfacción con el centro por parte de los usuarios, observamos que en el test realizado donde se les preguntaba si recomendarían el centro a un amigo, los resultados muestran una media de 9,15 puntos sobre 10. Esto significa que un altísimo porcentaje de los encuestados están satisfechos con el centro fitness y como dice Valcarce (2020) en su tesis doctoral,

lograr una satisfacción general implicaría una posible mayor fidelización por parte del usuario.

7. CONCLUSIONES

En base a los objetivos y a los resultados que se han descrito previamente, podemos sacar las siguientes conclusiones del presente estudio:

- La media de la práctica de ejercicio físico es de 3,5 días por semana, destacando que más de la mitad acuden 4 o más días a la semana, por lo que cumplirían con las recomendaciones diarias de ejercicio físico.
- El running y la natación son las actividades menos practicadas por los usuarios siendo la que más entrenamiento de tonificación muscular seguido de cardio.
- Las mujeres realizan más cardio y actividades dirigidas que los hombres, mientras que la práctica en sala de musculación es igualitaria entre estos. Dentro de las actividades dirigidas (AADD), en todas prevalece la participación de las mujeres excepto en tonificación, con un 43% de hombres frente a un 7,1% de mujeres.
- El 85,7% de los encuestados hacen uso de tecnologías fitness (uso igualitario entre hombres y mujeres), siendo el dispositivo más utilizado el Smartwatch con casi un 80%. Actualmente y cada vez más, el empleo de estos dispositivos está más de moda, dejando atrás los pulsómetros, ya que el uso de esta nueva moda es más polivalente.
- Los principales motivos por los que emplean estas tecnologías los usuarios son controlar la intensidad del ejercicio, la motivación y por salud.

De esta manera pueden controlar la práctica deportiva, motivándose para conseguir los objetivos propuestos.

- El control de la intensidad es el principal motivo de los hombres, seguido de la salud y la motivación. En el caso de las mujeres, la motivación y el control de la intensidad son ambos los principales motivos por los que se usan los dispositivos tecnológicos.
- El uso de redes sociales y/o aplicaciones para aspectos relacionados con el entrenamiento fitness es verdaderamente notable ya que el 75% hacen uso de ellas. No obstante, no hay diferencias significativas en función del género, puesto que el porcentaje es casi igual (52,4% de las mujeres frente al 47,6% de los hombres).
- La red social más utilizada es Instagram, siendo el principal motivo de uso la consulta de información seguido de la difusión, tanto de imágenes como de entrenamientos y marcas. El uso de estas a modo de consulta es mayor en mujeres mientras que la difusión es más notable en hombres.
- No se han encontrado correlaciones entre las principales variables de estudio como son la adicción, la frecuencia de práctica deportiva, la satisfacción del usuario y la utilización de dispositivos tecnológicos. No obstante, los resultados de p entre satisfacción y frecuencia ($p=0,075$) se acercan bastante a $p \leq 0,05$.

- Aunque no se hayan encontrado diferencias estadísticamente significativas en el resultado global del test de adicción (EAI), en función del género se ha observado que las mujeres tienen una mayor puntuación lo que se traduce en que tienen un riesgo más alto de adicción. De hecho, en la afirmación número 3 del test de adicción se observa que $p \leq 0,05$, por lo que sí que habría diferencias significativas en ese ítem.
- La puntuación media en cuanto a la satisfacción del usuario es de 9,15 puntos sobre 10, por lo que la mayoría recomendarían este centro a un amigo. En cuanto al género, no se han encontrado diferencias significativas.

8. BIBLIOGRAFÍA

- Aladro, A. R. (2019). Tecnología portátil para la actividad física, la salud y el bienestar: una revisión con análisis de contenido. En Aladro, A.R. y Arbinaga, F. Tecnología digital para la salud y la actividad física (171-197).
- ACSM's guidelines for exercise testing and prescription. Ninth edition (2014). American College of Sports Medicine. Recuperado el 6 de Abril de 2020 a partir de <http://antoinedl.com/fichiers/public/ACSM-guidelines-2014.pdf>.
- Aznar Díaz, I., Cáceres Reche, M. P., Trujillo Torres, J. M. y Romero Rodríguez, J. M. (2019). Impacto de las apps móviles en la actividad física: un meta-análisis. *Retos: Nuevas Perspectivas de Educación Física, Deporte y Recreación*, (36), 52-57.
- Blas, C. (2015). *Estudio de accesorios wearable, sus capacidades y la comunicación con un smartphone* (Doctoral dissertation, Universitat Politècnica de Catalunya. Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Aeroespacial de Castelldefels, 2015 (Grau en Enginyeria Telemàtica).
- Campos Izquierdo, A., Martínez del Castillo, J., Mestre Sancho, J. A. y Pablos Abella, C. (2007). Los profesionales de la organización y gestión de actividad física y deporte en las instalaciones deportivas y entidades: características socio-demográficas y formativas. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 3(8), 25-38.

- Canhoto, A.I. y Arp, S. (2017). Exploring the factors that support adoption and sustained use of health and fitness wearables. *Journal of Marketing Management*, 33(1-2), 32- 60.
- Caro Vásquez, M., Elasri Ejjaberi, A., Aparicio Chueca, P., y Triadó Ivern, X. (2021). Relación entre el engagement por uso de Redes Sociales y la práctica de ejercicio físico en los centros deportivos municipales de Barcelona. *Revista Latina De Comunicación Social*, 79, 223-235.
- Ditrendia (2018). Informe Mobile en España y en el Mundo 2018. Recuperado de <https://mktefa.ditrendia.es/hubfs/Ditrendia-Informe20Mobile202018.pdf>
- Estrada-Marcén, N.; Sánchez-Bermúdez, J.; Simón-Grima, J.; Casterad-Seral, J. (2020) Uso de dispositivos fitness por parte de usuarios de gimnasios. *Retos*, 38, 26–32.
- Estrada-Marcén, N. C., Sanz-Gonzalo, G., Simón-Grima, J., Casterad-Seral, J., & Roso-Moliner, A. (2019a). Los centros de fitness de la ciudad de Zaragoza. *Apunts Educación Física y Deportes*, 35(135), 118-136.
- Estrada-Marcén, N. E., Gonzalo, G. S., Seral, J. C., Simón-Grima, J., & Moliner, A. R. (2019b). Perfil profesional de los trabajadores del sector del fitness en la ciudad de Zaragoza. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 35, 185-190.

- Garcés, T. E., Ortega, F. Z., Cuberos, R. C., Sánchez, M. C., Martínez, A. M., & Cortés, A. J. P. (2018). Actividad física y autoconcepto: dos factores de estudio en adolescentes de zona rural. *Revista iberoamericana de psicología del ejercicio y el deporte*, 13(2), 203-210.
- García Ferrando, M. y Mestre Sancho, J. A. (2002). Los hábitos deportivos de la población de Valencia (2000). Valencia: Ajuntament de València. Recuperado a partir de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=208845>.
- García, S. (2011). *Características de los centros de fitness de titularidad privada en la Comunidad de Madrid* (Tesis doctoral, Universidad Europea de Madrid, Ciencias de la Actividad Física y del deporte, Madrid, España).
- Griffiths, M. (1996). Behavioural addiction: an issue for everybody. *Journal of workplace Learning*, 8(3):19-25.
- Hellín-Rodríguez, M. G. (2007). *Motivación, autoconcepto físico, disciplina y orientación disposicional en estudiantes de educación física*. (Universidad de Murcia: Tesis Doctoral).
- IHRSA. (2006). State of the health club industry. Global Report. *Boston: International Racquet and Sports Club Association*.
- IHRSA. (2013). State of the health club industry. Global Report. *Boston: International Racquet and Sports club Association*.

- Kohler, A., Kressig, R. W., Schindler, C. y Granacher, U. (2012). Adherence rate in intervention programs for the promotion of physical activity in older adults: a systematic literature review. *Praxis*, 101(24), 1535-1547.

- Lichtenstein, M. B., & Jensen, T. T. (2016). Exercise addiction in CrossFit: Prevalence and psychometric properties of the Exercise Addiction Inventory. *Addictive behaviors reports*, 3, 33-37.

- Lichtenstein, M. B., Emborg, B., Hemmingsen, S. D., & Hansen, N. B. (2017). Is exercise addiction in fitness centers a socially accepted behavior?. *Addictive behaviors reports*, 6, 102-105.

- Molinero, O, Salguero, A., y Márquez, S. (2011). Autodeterminación y adherencia al ejercicio: estado de la cuestión. RICYDE. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 25(7), 287-304.

- Morgan, F., Battersby, A., Weightman, A. L., Searchfield, L., Turley, R., Morgan, H., Jagroo, J. y Ellis, S. (2016). Adherence to exercise referral schemes by participants – what do providers and commissioners need to know? A systematic review of barriers and facilitators. *BMC Public Health*, 16, 227.

- Moscoso, D., Sánchez, R., Martín, M., & Pedrajas, N. (2015). ¿Qué significa ser activo en una sociedad sedentaria? Paradojas de los estilos de vida y el ocio en la juventud española. *Empiria*, 30, 77-108.

- Nikolaou, C. K., y Lean, M. E. (2017). Mobile applications for obesity and weight management: current market characteristics. *International Journal of Obesity*, 41(1), 200-202.

- PwC (2016). The Wearable Life 2.0. Connected living in a wearable world. Recuperado el 14 de abril de 2018 de <https://www.pwc.com/CISwearables>.

- Roelands y Pauw, D. (2019). Technological Impact on Human Performance. *International Journal Of Sports Physiology And Performance*.

- Santacruz, J., De Santiago, M., Ruiz, F., Triplana, J., Pérez, S., & Espínola, B. (2014). *Informe global de las instalaciones deportivas españolas 2014*. (Universidad de Alcalá, Madrid).

- Sañudo, B. (2017). Wearable technologies y su aplicación al ámbito de la actividad física y el deporte. En B. Sañudo (Ed.) *Nuevas tecnologías aplicadas a la actividad física y el deporte* (pp. 31-41).

- Serdà-Ferrer, B. C., Del Valle-Gómez, A., y Marcos-Gragera, R. (2012). La adherencia al ejercicio físico en un grupo con cáncer de próstata: un modelo integrado para la mejora de la calidad de vida. *Psychosocial Intervention*, 21(1), 29- 40.

- Simon-Grima, J., Estrada-Marcen, N., & Montero-Marín, J. (2019). Exercise addiction measure through the Exercise Addiction Inventory (EAI) and health

- in habitual exercisers. *A systematic review and meta-analysis. Adicciones*, 31(3), 233-249.
- Simón-Grima, J., Martín-Salvador, S., Casterad-Seral, J., & Estrada-Marcen, N. (2021). Relación entre la adicción al ejercicio, el uso de dispositivos fitness y la ansiedad rasgo. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 39, 525-531.
 - Statista, 2018. *Porcentaje de usuarios de aplicaciones de salud digital en España de 2018, por tipo*. Madrid: Statista.
 - Szabo, A., & Griffiths, M. D. (2004). The exercise addiction inventory: A new brief screening tool. *Addiction research and theory*, 12(5), 489-499.
 - Szabo, A., Griffiths, M. D., De la Vega-Marcos, R, Mervó, B., & Demetrovics, Z. (2015). Focus: addiction: methodological and conceptual limitations in exercise addiction research. *The Yale journal of biology and medicine*, 88(3), 303.
 - Thompson, W. R. (2010). Worldwide survey of fitness trends for 2011. *ACSM's Health & Fitness Journal*, 14, 6-17.
 - Thompson, W. R. (2020). Worldwide survey of fitness trend for 2021. *ACSM's Health & Fitness Journal*, 25(1), 10-19.

- Torrente, M. V., de la Cámara Serrano, M. Á., & Veiga, O. L. (2021). Encuesta Nacional de Tendencias de Fitness en España para 2021. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 39, 780-789.
- Tur, F. P., Torrente, M. V., López-Carril, S., Lara-Bocanegra, A., & García-Fernández, J. (2021). La utilización de la web y las redes sociales en la industria del fitness en España.
- Valcarce, M., & Díez, C. (2018). Influencia de una app en la adherencia a la práctica deportiva: protocolo de estudio. *e-Motion: Revista de Educación, Motricidad e Investigación*, 11, 16-34.
- Valcarce, M. (2020). *Influencia del uso de la tecnología en la adherencia de la práctica física sobre los usuarios de centros de fitness* (Doctoral dissertation, Universidad de Lleida).
- Veiga, O.L., Torrente, M.V. & Clavero, A.K. (2017). Encuesta nacional de tendencias fitness en España para 2017. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 128, 108-125.
- Veiga, O. L., Torrente, M. V., & Caballero, A. R. (2022). Encuesta nacional de tendencias de fitness en España para 2022. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 44, 625-635.

- Wang, E., Abrahamson, K., Liu, P. J., y Ahmed, A. (2019). Can Mobile Technology Improve Weight Loss in Overweight Adults? A Systematic Review. *Western journal of nursing research*.
- Youngman, J., & Simpson, D. (2014). Risk for exercise addiction: A comparison of triathletes training for sprint-, Olympic-, halfironman-, and ironman-distance triathlons. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 8(1), 19-37.

9. ANEXOS

ANEXO 1: CUESTIONARIO ADICCIÓN AL EJERCICIO FÍSICO Y USO DE DISPOSITIVOS FITNESS

Ha leído y acepta la Política de Privacidad de la Universidad de Zaragoza:

<https://protecciondatos.unizar.es/politica-de-privacidad> y de Google:

<https://policies.google.com/privacy?>

- Si
- No

¿Acepta participar en este estudio respondiendo a las siguientes preguntas?

- Si
- No

PREGUNTAS GENERALES

1. Sexo

- Hombre
- Mujer

2. ¿Con qué frecuencia practica actividad física?

- 1 día/semana
- 2 día/semana
- 3 día/semana
- 4 o más día/semana

3. Cantidad de tiempo en meses o años, si es el caso, de práctica regular de actividad física. Ejemplo:(3 meses, 2 años...) (RESPUESTA ABIERTA)
4. ¿Participas en algún tipo de competición en el ámbito deportivo? En caso afirmativo, escribe en qué disciplina. (RESPUESTA ABIERTA)
5. Tipo de actividad practicada en el centro fitness. Marque todas las opciones que considere oportunas. (RESPUESTA MULTIPLE)
 - Zona de musculación
 - AADD (actividades dirigidas)
 - Zona de cardio (remo, elíptica, cinta o bicicleta estática)
 - Natación
 - Running
6. Si participas en el grupo de running, ¿realizas algún tipo de prueba competitiva? Si es así, escribe en cuál participas (RESPUESTA ABIERTA)
7. En el caso de realizar actividades dirigidas (AADD), ¿Cuál o cuáles practicas regularmente? Marque todas aquellas que desarrolle. (RESPUESTA MULTIPLE)
 - AADD agua (natación, aquabalance, aquacardio, aquafitness, aquaspinning...)
 - AADD coreografiadas (bailes de salón, zumba, bodystep, bodyattack, ballet fit, bailes latinos...)

- AADD wellness (bodybalance, espalda sana, yoga, tai chi, pilates, estiramientos, hipopresivos...)
- AADD alta intensidad (crossfit, entrenamiento metabólico, HIIT...)
- AADD de tonificación muscular (bodypump, abdominales, entrenamiento en circuito, entrenamiento en TRX...)
- AADD de ciclo indoor (spinning, rpm, cycling resistencia, cycling HIIT...)
- AADD de combate (bodycombat, fitbox...)

8. Actualmente o con anterioridad, ¿ha hecho uso de algún tipo de tecnología (pulsómetro, smartwatch, app...) durante sus entrenamientos?

- Si
- No

9. Si ha respondido de manera afirmativa en la pregunta anterior, indique qué tecnología emplea. Marque todas las que haya utilizado. (RESPUESTA MULTIPLE)

- Pulsómetro
- Podómetro
- Acelerómetro
- Smartwatch
- Aplicación móvil
- Pulsera de actividad (smartband)

10. ¿Con qué objetivo emplea esta tecnología? Marque todas las opciones que considere. (RESPUESTA MULTIPLE)

- Mejorar condición física
- Mejorar rendimiento en una modalidad
- Controlar intensidad del ejercicio
- Controlar Kcal gastadas
- Salud
- Motivación
- Otra...

11. ¿Empleas las redes sociales y/o aplicaciones para aspectos relacionados con el ejercicio físico?

- Si
- No

12. En caso de respuesta afirmativa a la anterior pregunta, ¿cuáles de estas redes sociales y/o aplicaciones empleas en aspectos relacionados con el ejercicio físico? (RESPUESTA MULTIPLE).

- Instagram
- Facebook
- Twiter
- Telegram
- Youtube
- Strava

- Otra...

13. ¿Qué tipo de uso haces de estas redes sociales y/o aplicaciones?

(RESPUESTA MULTIPLE)

- Consulta
- Difusión de imágenes
- Difusión de entrenamientos
- Difusión de marcas con fines competitivos
- Difusión de marcas por satisfacción personal

PREGUNTAS DE DE ADICCIÓN (EAI)

14. Marca tu grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
--------------------------	---------------	--------------------------------	------------	-----------------------

- El ejercicio es lo más importante en mi vida.
- Han surgido conflictos entre mi familia y/o mi pareja y yo sobre la cantidad de ejercicio que hago.
- Uso el ejercicio para cambiar mi estado de ánimo.
- Con el tiempo he aumentado la cantidad de ejercicio que hago en un día.
- Si me pierdo una sesión de ejercicio me siento irritable y de mal humor.
- Si reduzco la cantidad de ejercicio que hago, y luego empiezo de nuevo, siempre termino haciendo ejercicio tan a menudo como antes.

PREGUNTAS DE SATISFACCIÓN (NPS)

15. En relación al actual centro de fitness donde estás inscrito, ¿Qué posibilidades habría de que recomendases este centro a un amigo o colega?

- De 0 a 10 (0 nada probable- 10 extremadamente probable).