



TRABAJO FIN DE GRADO

Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte

ANÁLISIS DE LA EXPERIENCIA DE USUARIOS (UX) DE UNA FITNESS APP

Autor: Catalán Ubero, Antonio José

Tutor: García Fernández, Jerónimo

Curso 2022/2023

ÍNDICE

Resumen	4
1. Introducción	5
1.1. Objetivo del estudio	6
2. Fundamentación teórica	6
2.1. Origen de la UX	6
2.2. ¿Qué es la UX?	7
3. Variables que influyen en la UX	10
3.1. Customer experience (Experiencia del cliente)	10
3.2. Experiencia de servicio	11
3.3. La experiencia de usuario en fitness apps	12
3.4. La UX y su relación con el modelo UTAUT 2 y las intenciones de uso	13
4. Metodología	17
4.1. Participantes	17
4.2. Instrumentos	18
4.3. Procedimiento	20
4.4. Análisis de datos	21
5. Resultados	21
5.1. Introducción	21
5.2. Perfil de los participantes	22
5.3. Análisis de los ítems en función del sexo	28
5.4. Análisis de los ítems en función de la edad	30
5.5. Análisis de los ítems en función de la formación académica	33
5.6. Análisis de los ítems en función de la frecuencia de la práctica deportiva	36
5.7. Análisis de los ítems en función de la duración de la sesión	38
5.8. Análisis de los ítems en función de la experiencia fitness	40
5.9. Análisis general de los ítems	43
5.10. Benchmark	46
5.11. Análisis de la intención de uso de la fitness app	48
5.12. Análisis de la intención de ejercitarse	49

6. Discusión y conclusiones	49
6.1. Introducción	49
6.2. Discusión	50
6.3. Conclusiones	51
6.4. Limitaciones y futuras líneas de investigación	52
6.5. Aplicación práctica	53
7. Referencias	54

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Resumen de algunas definiciones importantes de experiencias de servicio ..	11
Tabla 2. Clasificación de los ítems según sus dimensiones (UEQ)	19
Tabla 3. Distribución de la muestra por formación académica, sexo y edad.....	22
Tabla 4. Distribución de la muestra por frecuencia de práctica deportiva, sexo y edad	24
Tabla 5. Distribución de la muestra por la duración de la sesión, sexo y edad	26
Tabla 6. Distribución de la muestra por experiencia en fitness, sexo y edad	27
Tabla 7. Media de los ítems en función del sexo	29
Tabla 8. Media de los ítems en función de la edad	31
Tabla 9. Media de los ítems en función de la formación académica.....	34
Tabla 10. Media de los ítems en función de la práctica deportiva	36
Tabla 11. Media de los ítems en función de la duración de la sesión	39
Tabla 12. Media de los ítems en función de la experiencia fitness	41
Tabla 13. Valor medio de cada ítem	43
Tabla 14. Valor medio de las escalas reducido -2 a +2	45
Tabla 15. Resultados de las figuras 12 y 13	47
Tabla 16. Resultados de la intención de uso de la app	48
Tabla 17. Resultados de la intención de ejercitarse	49

Resumen

El presente Trabajo de Fin de Grado expone el proceso de análisis de usuario de Fitbe. Fitbe se propuso ser la herramienta tecnológica que facilitará una gestión integral para espacios deportivos y supusiera una ayuda en la práctica de actividad física para sus usuarios. Además, presenta una app que incluye gestión de entrenamiento, control médico y nutricional, gamificación para clientes, gestión de horarios y reserva de plazas en clases colectivas. Se utilizó una muestra de 174 personas (53 hombres y 121 mujeres). El objetivo del trabajo es conocer la UX en Fitbe, experiencia general del usuario final, incluidas sus percepciones, emociones y respuestas al sistema o servicio ofertado.

Palabras claves: Fitbe, experiencia del usuario (UX), UEQ, intención de uso, modelo UTAUT 2.

Abstract

This thesis exposes the Fitbe user analysis process. Fitbe set out to be the technological tool that will facilitate comprehensive management for sports spaces and would help its users to practice physical activity. In addition, it presents an app that includes training management, medical and nutritional control, gamification for clients, schedule management and making a reservation in group classes. A sample of 174 people (53 men and 121 women) was used. The objective of the work will be to know the UX in Fitbe, the general experience of the end user, including their perceptions, emotions and responses to the system or service offered.

Key words: Fitbe, user experience (UX), UEQ, intention of use, UTAUT 2 model.

1. Introducción.

Con el auge cada vez mayor de la tecnología, las organizaciones necesitan tener más presencia digital. Esta digitalización de la organización, debe lograr captar la mayor atención posible a los clientes. Las empresas no pueden limitarse únicamente a lanzar su página web o su app al mercado digital. Requiere en pensar qué imagen tiene el cliente a cerca de su app, qué sensación le producirá al descargarse la app por primera vez, si la app es compatible con varias plataformas (IOS, Android o Microsoft), saber si la utilizan a diario o bien para qué tipos de funciones les es más útil, etc. Además, tener en cuenta que el diseño sea lo más inclusivo posible para abarcar a mayores números de usuarios independientemente de sus habilidades tecnológicas.

La pandemia impulsó la creación de 71.000 apps de salud y fitness, un 13% más que en 2019 (CMD SPORT, 2021). Además, afirma que las más demandadas fueron las categorizadas como apps de entrenamiento y las de meditación. En enero de 2022, se alcanzaron casi 17 millones de descargas de aplicaciones de deportes y fitness (Statista, 2022a). Con esta tendencia, los proveedores de servicios han introducido varias aplicaciones móviles de acondicionamiento físico, concretamente 37.143 aplicaciones de salud y acondicionamiento físico disponibles en Google Play (Statista, 2022b). Con estos datos de tres años atrás se puede deducir la importancia que deben otorgar las apps en cuanto a la experiencia del usuario, saber la opinión que tienen de la app, si se sienten cómodos con ellas y quieren seguir utilizándola. Toda esta información será necesaria para tratar de mejorar la app según las opiniones de los consumidores y estar un escalón por encima de la competencia.

Inicialmente, se debe conocer los principales conceptos de la UX, de esta forma se logrará desarrollar una app en vista a la satisfacción del cliente y cómo les gustaría a ellos mismos encontrarse cuando se inicie la propia app.

Seguidamente, se expondrá la metodología usada para la realización de la investigación y los procesos y pasos a seguir, en este caso se usó el User Experience

Questionnaire (UEQ, Cuestionario de Experiencia de Usuario) del que se hablará en profundidad más adelante.

Finalmente, se analizarán los resultados obtenidos y se llegará a una conclusión de toda la investigación, si ha sido útil la información conseguida, y si se podrá aplicar a la app para mejorar aquellas funciones en las que se haya detectado alguna carencia para así lograr la mejor Experiencia de Usuario en Fitbe.

1.1. Objetivo del estudio.

El presente estudio tiene como objetivos analizar la experiencia de usuario en Fitbe, incluidas sus percepciones, emociones y respuestas al sistema o servicio ofertado, y conocer la intención de uso y de ejercitarse con la app en el futuro.

2. Fundamentos teóricos.

2.1. Origen de la UX.

Aunque la experiencia de usuario es un concepto relativamente nuevo, la disciplina y el sector profesional a los que designa tienen varias décadas de historia. Los miembros de la comunidad científica fueron los primeros en darse cuenta de la importancia de estudiar la relación entre humanos y ordenadores, dando origen a finales de la década de los 60 a una nueva área de estudio denominada Interacción Humano-Ordenador (HCI, Human-Computer Interaction) (Montero, 2015).

D'Hertefelt (2000) considera que la experiencia de usuario es un nuevo cambio en el concepto de usabilidad, cuyos objetivos no se limitan a mejorar el desempeño del usuario en la interacción eficiencia, eficacia y capacidad de aprendizaje, sino un intento de abordar el tema de la utilidad del producto y el problema psicológico del placer y diversión de su uso.

El concepto de la UX se origina en el campo del marketing y está estrechamente relacionado con el concepto de experiencia de marca (crear una relación conocida y consistente entre los consumidores y las marcas). En el contexto del Marketing, un enfoque

centrado en la UX conlleva, no sólo analizar los factores que influyen en la adquisición o elección de un determinado producto, sino también analizar cómo los consumidores usan el producto y la experiencia resultante de su uso (Kankainen, 2002).

2.2. ¿Qué es la UX?

Encontrar una definición de un concepto tan reciente es complicado, la definición de la UX está en constante innovación pero se ha utilizado la norma ISO 9241-210 para definirla. “Las normas ISO (International Organization for Standardization) son un conjunto de estándares con reconocimiento internacional que fueron creados con el objetivo de ayudar a las empresas a establecer unos niveles de homogeneidad en relación con la gestión, prestación de servicios y desarrollo de productos en la industria” (GlobalSuite Solutions, 2020).

La norma ISO 9241-210 define la UX como las percepciones y respuestas de una persona que resultan del uso y/o anticipación del uso de un producto, sistema o servicio. Además, esta definición viene acompañada de tres notas para ampliar su significado:

Nota 1: La experiencia del usuario incluye todas las emociones, creencias, preferencias, percepciones, respuestas físicas y psicológicas, comportamientos y logros de los usuarios que ocurren antes, durante y después del uso.

Nota 2: La experiencia del usuario es una consecuencia de la imagen de marca, la presentación, la funcionalidad, el rendimiento del sistema, el comportamiento interactivo y las capacidades de asistencia del sistema interactivo, el estado físico e interno del usuario como resultado de experiencias previas, actitudes, habilidades y personalidad, y el contexto de uso.

Nota 3: La usabilidad, cuando se interpreta desde la perspectiva de los objetivos personales de los usuarios, puede incluir el tipo de aspectos perceptivos y emocionales típicamente asociados con la experiencia del usuario. Los criterios de usabilidad se pueden utilizar para evaluar aspectos de la experiencia del usuario.

A continuación, se incluyen definiciones de distintos autores que puedan complementar las de las normas ISO o que sean más fáciles de entender.

Arhippainen y Tähti (2003, p. 27): “La experiencia de usuario se refiere a la experiencia que obtiene una persona cuando interactúa con un producto en determinadas condiciones”. Por otro lado, para Dillon (2001) la experiencia de usuario es la suma de acción (que realiza el usuario); resultado (que obtiene el usuario); y emoción (que percibe el usuario). Esta perspectiva se amplía más allá de las medidas tradicionales de usabilidad. Con la introducción en el terreno de las emociones del usuario, se va más allá de la capacidad de uso y hacia la voluntad o el deseo de uso.

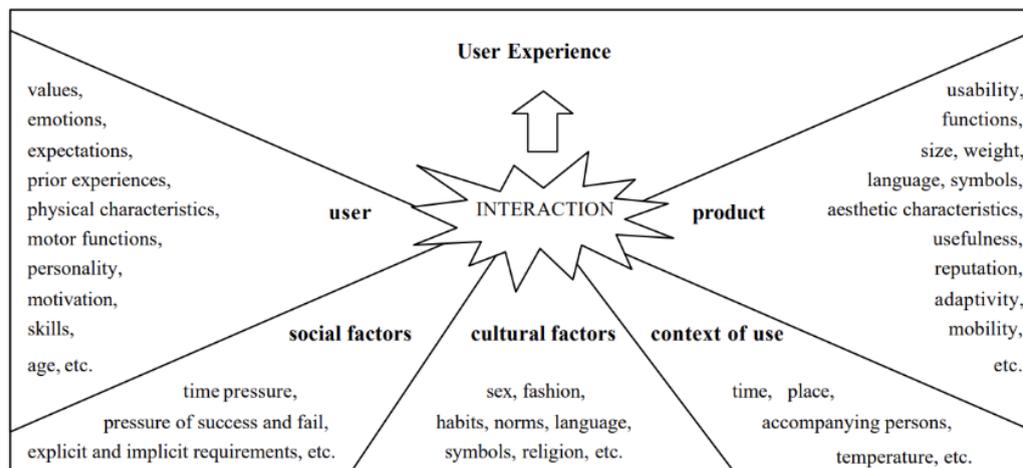
La UX se considera un concepto complejo y multifacético en HCI, ya que no hay consenso sobre su definición. Sin embargo, existe un acuerdo entre los investigadores de HCI de que no debe equipararse simplemente con la usabilidad o la interfaz de usuario (Oyibo y Vassileva, 2021). Por ello, añade aportaciones de otros autores como Folstad y Rolfsen (2006) clasificando la literatura de UX en tres campos relacionados con la usabilidad: (1) UX abarca la usabilidad; (2) UX complementa la usabilidad; y (3) UX es uno de los muchos componentes que constituyen la usabilidad. El primer campo ve la UX como un concepto amplio que comprende la usabilidad entre otras cosas, Petre et al. (2006) veía la UX como la experiencia total del cliente que se extiende más allá de la interacción con los productos de comercio electrónico. Esto incluye la entrega de productos, el consumo de productos y servicios y el soporte posventa, todo lo cual afecta las percepciones del valor y la calidad del servicio y, en última instancia, la lealtad del cliente. El segundo campo ve la UX como una adición a la noción tradicional de usabilidad, Hassenzahl y Tractinsky (2006) resumieron la investigación de la UX enfocándose en los aspectos emocionales, experienciales y no orientados a tareas de HCI. Por último, el tercer campo ve a UX como uno de los componentes de la usabilidad, que incluye efectividad y eficiencia (Folstad & Rolfsen, 2006).

En resumen, se puede definir la UX como las sensaciones, sentimientos, reacciones emocionales, valoraciones y satisfacción del usuario con un producto/servicio proveniente de la interacción con éste.

Arhippainen y Tähti (2003) deshacen la Experiencia del Usuario en cinco factores (Figura 1): factores del consumidor/usuario, factores sociales, factores culturales, factores del contexto de uso y factores del propio producto (en el caso de este estudio, servicio).

Figura 1

Factores que componen la UX Arhippainen y Tähti (2003)



El diseño de la experiencia del usuario (UX) se ocupa de la usabilidad y la percepción de un sitio web o aplicación por parte de los usuarios. Los usuarios suelen tener una perspectiva dual sobre un producto, o lo desprecian o lo adoran. Los usuarios dejarán de usar un producto, especialmente si no funciona correctamente (Lassfolk, 2023).

Además, los servicios en línea han aplicado varias técnicas para mejorar la UX y ampliar la satisfacción del usuario para promover la adopción del servicio (Ahn y Park, 2023). Entre estos, la gamificación se ha convertido en una de las técnicas más empleadas para los servicios en línea (Deterding et al., 2011). En general, la gamificación se define como “la aplicación de mecanismos y elementos de juego en un contexto que no es de juego para mejorar la experiencia del usuario” (Huotari y Hamari, 2012). En el estudio de Ahn y

Park (2023), con un enfoque en el análisis de sentimientos, se extrajeron cinco elementos de la UX (valores hedónicos, valores de carga del usuario, confirmación de expectativas, valores pragmáticos y valores sociales). Con respecto a la satisfacción con las aplicaciones móviles de fitness gamificadas, todos los factores se correlacionaron significativamente. Esto indica que la emoción positiva percibida por los usuarios es el predictor más significativo de satisfacción tanto en aplicaciones gamificadas como no gamificadas, mientras que las emociones negativas son un obstáculo importante para obtener satisfacción (Jang y Park, 2022).

3. Variables que influyen en la UX.

3.1. Customer experience (Experiencia del cliente).

La experiencia del cliente se ha convertido en un concepto importante de marketing destinado a crear una experiencia única, placentera y memorable. Es un concepto relativamente nuevo, tanto en la teoría como en la práctica, que ha ganado mayor atención en las últimas tres décadas (Jain et al., 2017).

Jain et al., (2017) definen la experiencia del cliente como un proceso interactivo holístico, facilitado a través de pistas cognitivas y emocionales, moderado por las características contextuales y del cliente, que da como resultado recuerdos únicos y placenteros/no placenteros. Además, añaden que varios académicos y especialistas en marketing lo describen como un proceso estratégico para crear valor holístico para el cliente, logrando una diferenciación y una ventaja competitiva sostenible (Carbone y Haeckel, 1994; Gentile et al., 2007; Pine y Gilmore, 1998; Shaw e Ivens, 2002; Verhoef et al., 2009).

En definitiva, la experiencia del cliente engloba a la experiencia del usuario, puesto que la experiencia del cliente es una relación global con la marca y la experiencia del usuario es relación del usuario con el servicio ofertado o producto específico (Da Silva, 2021).

3.2. Experiencia de servicio.

Nuevamente Jain et al., (2017) hablan de la experiencia de servicio como un concepto importante en la investigación de servicios para comprender la creación de valor. Se centra principalmente en el consumo de servicios en comparación con el consumo de bienes. Se ha abordado desde diferentes perspectivas para explicar su papel en la creación y entrega de valor del servicio. En la Figura 2, se resumen algunas definiciones de la experiencia de servicio según el enfoque de cada autor.

Tabla 1

Resumen de algunas definiciones importantes de experiencias de servicio (Jain, Aagja, y Bagdare, 2017)

Autores	Definición	Orientación
Sandström et al. (2008, p. 118)	“Una experiencia de servicio es la suma total de las funciones y las dimensiones del resultado emocional de cualquier tipo de servicio [...] La experiencia del servicio es siempre individual y único para cada cliente y cada ocasión de consumo, y asume que el cliente es una parte co-creadora activa del proceso de consumo de servicios”	Salida/valor en uso
Helkkula (2011, p. 367)	“Tres caracterizaciones del concepto de experiencia de servicio se identifican en la revisión de la literatura: experiencia fenomenológica de servicio, basada en procesos experiencia de servicio y experiencia de servicio basada en resultados”	Tipología/caracterización como fenomenológico, de proceso y resultado
Klaus and Maklan (2012, p. 21)	“La experiencia de servicio es la evaluación del cliente de todos los atributos de sus tratos directos e indirectos con un proveedor de servicios que explica su lealtad a través de compras repetidas. sus dimensiones son experiencia del producto, enfoque en los resultados, momentos de la verdad y tranquilidad”	Evaluación del cliente/ construcción multidimensional
Olsson et al. (2012, p. 413)	“La experiencia de servicio es multidimensional, consta de una dimensión cognitiva relacionada con la calidad del servicio y dos dimensiones afectivas relacionadas con la activación positiva,	Respuesta cognitiva y afectiva

como el entusiasmo o el aburrimiento, y la desactivación positiva, como la relajación o el estrés”

Pareigis et al. (2012, p. 679)	Las respuestas cognitivas, emocionales y conductuales del cliente que resultan en una concepción mental.	Respuestas cognitivas, emocionales y conductuales Respuesta subjetiva
Jaakkola et al. (2015, p. 186)	“La experiencia del servicio es la respuesta subjetiva de un sujeto o la interpretación de los elementos del servicio, que emergen durante el proceso de compra y/o uso, o a través de la imaginación o la memoria.	

Jain et al., (2017) aclaran que la mayoría de los estudios sostienen que las experiencias de servicio se explican como una combinación de respuestas o valoraciones del cliente tanto racionales o funcionales como afectivas o emocionales (Berry et al., 2006; Sandström et al., 2008; Olsson et al., 2012; Jaakkola et al., 2015). También se informa que los servicios son en gran parte respuestas subjetivas que son únicas para cada cliente individual y la situación de consumo del servicio (Sandström et al., 2008; Jaakkola et al., 2015).

3.3. La experiencia de usuarios en fitness apps.

En el estudio de Oyibo y Vassileva (2021) se analiza la relación entre la UX y las características persuasivas en las aplicaciones de fitness. Los diseñadores de estas aplicaciones incorporan características personales como establecimiento y seguimiento de objetivos y recompensas, así como características sociales como competencia, cooperación y aprendizaje social para lograr el efecto deseado en la audiencia objetivo. Las decisiones que toman los usuarios potenciales de las aplicaciones de fitness están influenciadas por los atributos percibidos del diseño de UX, como la estética, usabilidad, credibilidad y utilidad percibida.

Según Li y Kim (2023), la experiencia de usuario es un aspecto importante en el diseño y desarrollo de aplicaciones de fitness. La eficacia de una aplicación para ayudar a los usuarios a alcanzar sus objetivos de fitness puede aumentar la retención y fidelidad de los mismos. Para mejorar la UX, las aplicaciones de fitness pueden emplear estrategias

como gamificación, diseño centrado en el usuario y personalización. Las aplicaciones también pueden recopilar información sobre el comportamiento del usuario para satisfacer mejor las necesidades específicas y ofrecer una experiencia más individualizada.

Siguiendo con el estudio de Al-Shamaileh y Sutcliffe (2023) determinan que los usuarios de aplicaciones de fitness esperan una interfaz fácil de usar, una navegación intuitiva y una retroalimentación clara sobre su progreso, lo que hace que la UX sea un componente crucial de las mismas. Para mantener a los usuarios interesados y motivados, las aplicaciones de fitness también deben ofrecer contenido relevante e inspirador. Además, la personalización es un factor clave en la UX en las apps, ya que los usuarios esperan planes de entrenamiento adaptados a sus necesidades y objetivos específicos.

En resumen, una buena UX es esencial para el desarrollo de las aplicaciones de fitness y puede ser mejorada mediante técnicas específicas de diseño y recopilación de datos. La UX es fundamental para el éxito de estas apps, ya que influye en la adopción y el abandono por parte del usuario.

Por último, comentar que en el estudio de Chen et al., (2022) se presenta una revisión de la experiencia de usuario en el diseño de aplicaciones móviles entre personas mayores, las apps no están diseñadas para personas mayores. Además, han encontrado que un buen diseño de UX puede promover mejor la salud física y mental de las personas mayores. Los resultados del estudio muestran que hay muchos tipos de aplicaciones móviles diseñadas para mejorar el bienestar de las personas mayores, y la aplicación más utilizada entre las personas mayores es "Salud".

3.4 La UX y su relación con el modelo UTAUT 2 y las intenciones de uso.

El modelo conocido como UTAUT 2 (Teoría Unificada de Aceptación y Uso de la Tecnología 2) es un instrumento cuyo objetivo es ayudar a comprender las variables que afectan la forma en que los usuarios aceptan y utilizan la tecnología. Se basa en el modelo UTAUT (Venkatesh et al., 2003) al incluir nuevos elementos como la motivación hedónica

(Hedonic Motivation), el valor del precio (Price Value), la experiencia (Experience) y el hábito (Habit).

El modelo UTAUT 2 (Venkatesh et al., 2012) propone que las expectativas de rendimiento (Performance Expectancy), las expectativas de esfuerzo (Effort Expectancy), la influencia social (Social Influence) y las condiciones facilitadores (Facilitating Conditions) desempeñan un papel importante al influir en las intenciones de comportamiento de los usuarios para adoptar y utilizar la tecnología.

En primer lugar, se define como expectativa de rendimiento al grado en que el uso de una tecnología proporcionará beneficios a los consumidores en la realización de ciertas actividades. En segundo lugar, la expectativa de esfuerzo es el grado de facilidad asociado con el uso de la tecnología por parte de los consumidores. En tercer lugar, la influencia social es el grado en que los consumidores perciben que otras personas importantes (por ejemplo, familiares y amigos) creen que debe usar una tecnología particular. En último lugar, las condiciones facilitadoras se refieren a las percepciones de los consumidores sobre los recursos y el apoyo disponible para realizar un comportamiento.

Asimismo, según Venkatesh et al. (2012) la expectativa de rendimiento, la expectativa de esfuerzo y la influencia social influyen en la intención de comportamiento (Behavioral Intention), mientras que la intención de comportamiento y las condiciones facilitadoras determinan el uso de la tecnología. Además, las variables edad, género y experiencia se teorizan para moderar varios comportamientos relacionados con UTAUT.

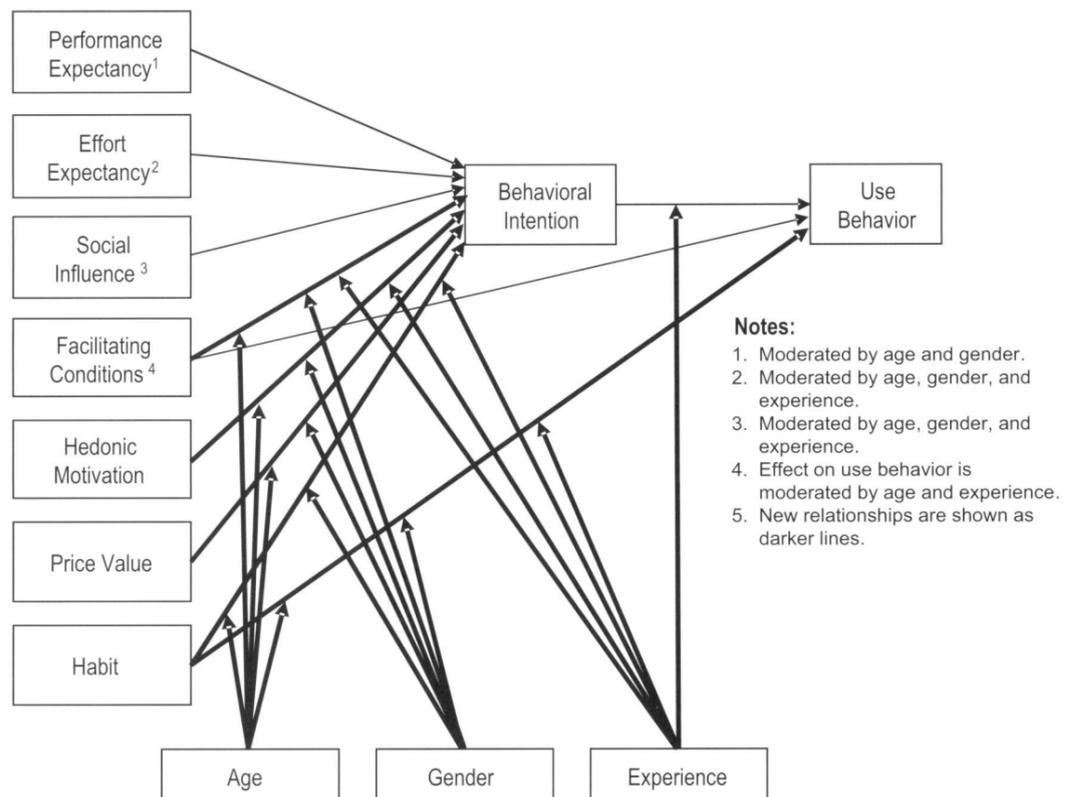
El modelo UTAUT 2 incorpora incluso tres criterios además de estos cuatro principales que afectan la forma en que los usuarios aceptan y usan la tecnología (Venkatesh et al., 2012):

- Motivación hedónica: se define como la diversión o el placer derivado del uso de una tecnología, y se ha demostrado que desempeña un papel importante en la determinación de la aceptación de la tecnología (Brown y Venkatesh, 2005).

- Valor del precio: grado que creen los usuarios que las ventajas de utilizar la tecnología superan el gasto. La estructura de costes y precios puede tener un impacto significativo en el uso de la tecnología por parte de los consumidores.
- Experiencia y Hábito: la experiencia refleja la oportunidad de utilizar una tecnología objetivo y es típicamente operacionalizado como el paso del tiempo desde el uso inicial de una tecnología por parte de un individuo. El hábito ha sido definido como el grado en que las personas tienden a realizar comportamientos automáticamente debido al aprendizaje (Limayem et al., 2007) mientras que Kim et al. (2005) equiparan hábito con automatismo.

Figura 2

Modelo UTAUT 2 (Venkatesh et al., 2012).



Siguiendo con las intenciones de uso, los consumidores utilizan aplicaciones de fitness para mejorar su estado físico, mantenerse en forma, perder peso, aumentar la fuerza y resistencia, controlar su progreso y establecer metas u objetivos. Aunque las intenciones

de las personas al usar apps de acondicionamiento físico pueden variar según sus preferencias.

En el estudio de Herrmann y Blackstone (2021), se encuentran opiniones negativas y positivas sobre el uso de apps de acondicionamiento físico. Entre las positivas, destacar que las personas que tienen una mayor intención de uso de las app para el futuro, algunos sujetos pensaron que la tecnología era útil para realizar un seguimiento del ejercicio y hacer que el usuario fuera consciente del progreso, de esta forma ayudar al usuario a cumplir sus objetivos. Por el contrario, algunos participantes no tenían ninguna intención de usar aplicaciones en el futuro, otros las perciben como útiles para iniciar un cambio pero no para seguir usandola en el futuro. En definitiva, prefieren pagar por una clase presencial a usar una App.

En el estudio de Yuan et al. (2015) se demostró que algunos factores del modelo UTAUT 2 presentaban una influencia significativa en la intención de uso en apps de salud y fitness. Primero, la expectativa de rendimiento predijo positivamente la intención de continuar usando una app de salud y fitness. Seguidamente, la motivación hedónica tuvo un efecto significativo en la aceptación de la tecnología. Los resultados sugieren que incluso para las tecnologías que se utilizan principalmente con fines utilitarios, en este caso, la gestión de la salud, las características divertidas e interesantes son importantes para fomentar el uso continuo. Posteriormente, el precio de una aplicación se ha descrito como un valor funcional que juega un papel en la decisión de un individuo de usar una aplicación móvil. El valor del precio tuvo un impacto significativo en la intención de una persona de continuar usando una aplicación de salud y fitness. Aunque muchas aplicaciones son gratuitas, eso no significa que la gente siempre las seguirá usando, especialmente si no aporta valor. Por otro lado, las personas pueden estar dispuestas a pagar por una aplicación si obtienen valor de ella. Por último, caer en una rutina hace que una persona haga ciertas cosas sin pensar conscientemente en ellas. Lo mismo se puede aplicar al uso de la tecnología. La integración de teléfonos inteligentes y aplicaciones en las actividades diarias

de las personas forma hábitos. Este uso habitual afecta la intención de continuar usando una aplicación de salud y fitness.

Por lo tanto, la expectativa de esfuerzo que una persona anticipa tener que poner para usar una tecnología en particular, tiene un efecto en la intención de usar la tecnología de una persona. Reducir la cantidad de esfuerzo que las personas pueden necesitar para su uso promoverá una mayor intención de seguir usando la App.

En resumen, la relación de estas dos variables (Intención de Uso y UTAUT 2) deja entrever la influencia e importancia de cada uno de los factores de UTAUT 2 para los usuarios de las Apps de fitness. Con estos resultados, la UX, el modelo UTAUT 2 y la Intención de Uso tiene una relación muy estrecha. La percepción del usuario de la utilidad, facilidad de uso de la tecnología y los elementos de UTAUT, afectan al uso de la tecnología. Es más probable que un usuario tenga la intención de usar una tecnología si cree que es útil y fácil de usar.

Además, si un consumidor tiene una experiencia positiva con una tecnología en concreto (App), habrá más probabilidad de que tenga intención de seguir utilizándola en el futuro. Por lo tanto, se debe ofrecer una experiencia de usuario positiva para aumentar la probabilidad de que se utilice una tecnología.

4. Metodología.

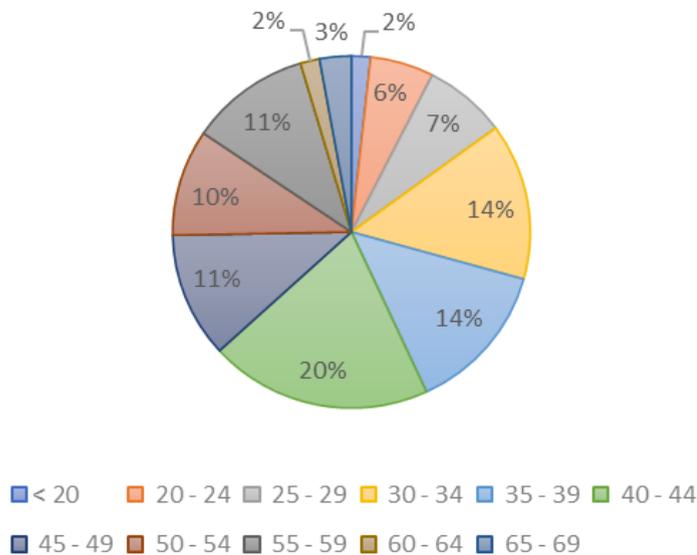
4.1. Participantes.

El análisis contó con una muestra de 174 participantes (53 eran hombres, 30%, 121 eran mujeres, 70%), todos ellos eran usuarios de Fitbe. En cuanto a la edad de los integrantes del estudio, 2% (n = 3) tenían menos de 20 años; 6% (n = 10) entre 20 y 24 años; 7% (n = 13) entre 25 y 29 años; 14% (n = 25) entre 30 y 34 años; 14% (n = 24) entre 35 y 39 años; y 20% (n = 35) entre 40 y 44; 11% (n = 20) entre 45 y 49; 10% (n = 17) entre 50 y 54 años; 11% (n = 19) entre 55 y 59 años; 2% (n = 3) entre 60 y 64 años; 3% (n = 5)

entre 65 y 69 años, por lo que destaca la franja de edad de entre 20 a 59 años, 93% (n = 163). En la Figura 3 se muestra como están distribuidos los participantes por rango de edad.

Figura 3

Distribución de los participantes por rango de edad.



4.2. Instrumentos.

Se usó el User Experience Questionnaire (UEQ, Cuestionario de Experiencia de Usuario). El UEQ fue desarrollado por (Laugwitz et al., 2008). El objetivo principal del UEQ es permitir una medición rápida e inmediata de la experiencia del usuario. Dicho cuestionario contiene 6 dimensiones con 26 ítems (Schrepp et al., 2014) (Tabla 2):

- **Atractivo:** Impresión general del producto. ¿A los usuarios les gusta o no les gusta? Ítems: molesto/agradable, bueno/malo, desagradable/agradable, desagradable/agradable, atractivo/poco atractivo, amistoso/antipático.
- **Transparencia:** ¿Es fácil familiarizarse con el producto? Ítems: no comprensible/ comprensible, fácil de aprender/difícil de aprender, complicado/fácil, claro/confuso.

- Eficiencia: ¿Pueden los usuarios resolver sus tareas sin esfuerzo innecesario? Ítems: rápido/ lento, ineficiente/eficiente, poco práctico/práctico, organizado/desordenado.
- Controlabilidad: ¿Se siente el usuario en control de la interacción? Ítems: impredecible/predecible, obstructivo/de apoyo, seguro/no seguro, cumple con las expectativas/ no cumple con las expectativas.
- Estimulación: ¿Es emocionante y motivador usar el producto? Ítems: valioso/inferior, aburrido/excitante, no interesante/interesante, motivador/desmotivador.
- Novedad: ¿Es el producto innovador y creativo? Elementos: creativo/aburrido, inventivo/convencional, habitual/vanguardista, conservador/innovador.

Tabla 2

Clasificación de los ítems según sus dimensiones (UEQ)

Ítems	Dimensiones					
	Atractivo	Transparencia	Eficiencia	Controlabilidad	Estimulación	Novedad
Molesto / agradable	X					
Bueno / malo	X					
Desagradable / agradable	X					
Desagradable / agradable	X					
Atractivo / poco atractivo	X					
Amistoso / antipático	X					
No comprensible / comprensible		X				
Fácil de aprender / difícil de aprender		X				
Complicado / fácil		X				
Claro / confuso		X				
Rápido / lento			X			
Ineficiente / eficiente			X			

Poco práctico / práctico	X	
Organizado / desordenado	X	
Impredecible / predecible		X
Obstructivo / de apoyo		X
Seguro / no seguro		X
Cumple con las expectativas / no cumple con las expectativas		X
Motivador / desmotivador		X
Valioso / inferior		X
Aburrido / emocionante		X
No interesante / interesante		X
Creativo / aburrido		X
Inventivo / convencional		X
Habitual / vanguardista		X
Conservador / innovador		X

4.3. Procedimiento.

Se realizó un formulario utilizando la plataforma Le Sphinx donde aparecía cuestiones en la que los participantes respondieron valorando del 1 al 7, siendo 1 el más negativo y 7 el más positivo (Ejemplo: el 1 será molesto y el 7 será agradable). Se dividió el cuestionario en 6 secciones, una por cada dimensión, y en ellas una pregunta referida a cada ítem de la Tabla 2. El tiempo destinado para realizar el test será entre 5 y 10 minutos para cada usuario. El cuestionario fue enviado a modo de notificación a cada usuario de Fitbe.

Las respuestas fueron recogidas entre el 17 de marzo hasta el 27 de marzo de 2023 (10 días). A continuación, se almacenaron todas las respuestas en una hoja de cálculo (Excel) para realizar el análisis de las mismas. Las respuestas recibidas pasada la fecha límite no se utilizaron para el análisis.

4.4. Análisis de datos.

En primer lugar, se realizó un estudio descriptivo de las variables demográficas de los participantes del cuestionario. Una vez realizado, fueron cuestionados por aspectos considerados relevantes para el estudio como la experiencia en fitness, la frecuencia de entrenamiento y duración de la sesión. Luego se analizó la fiabilidad del cuestionario a través del coeficiente Alfa de Cronbach.. Por último, se realizaron tablas y figuras para analizar cada uno de los 26 ítems en función de cada una de las variables incluidas en el estudio. Los cálculos y operaciones estadísticas se realizaron en una hoja de Excel para la versión de 26 ítems creada por Martin Schrepp para el UEQ.

5. Resultados.

5.1. Introducción.

En primer lugar, se ha realizado un análisis sociodemográfico de los participantes: sexo, edad, formación académica, frecuencia de práctica deportiva, duración de la sesión y experiencia fitness. En segundo lugar, se refleja los resultados de la media de respuesta de cada ítem según las variables sociodemográficas mencionadas, se adjuntan con una tabla y una figura. Por último, destacar que en el análisis de los resultados se realiza con una escala de -3 a 3, es decir, la respuesta al cuestionario con un 1, se transforma en -3; la respuesta con un 4, se transforma a 0; y la respuesta con un 7, se transforma a 3.

Seguidamente se analizó la fiabilidad de las escalas a través de Alfa de Cronbach, este es un coeficiente usado para medir la fiabilidad de las escalas (Cronbach, 1951). El intervalo de confianza del 5% para el coeficiente Alfa se calcula de acuerdo con Bonett, D.B. (2002). En la escala atracción y apariencia, se obtuvo un resultado de 0,94, en las escalas de eficiencia y controlabilidad se obtuvieron un resultado de 0,87, en la escala de estimulación fue de 0,92 y en la escala de novedad de 0,95.

5.2. Perfil de los participantes.

En este apartado se analizan todas las variables mencionadas anteriormente. En cuanto al sexo y la edad, fue mencionado en el apartado 4.1.

Continuando con el resto de las variables, en primer lugar, la Tabla 3 representa el nivel de formación académica de los participantes en función de las variables sexo y edad. Dentro de las mujeres destacan las que poseen estudios universitarios que representa al 52%. En los hombres, también son más representativos los que poseen estudios universitarios representando el 39,6%. El rango más representativo son los que poseen la Formación profesional, estudios universitarios o estudios de posgrado, puesto que representan al 87% de la muestra.

Tabla 3

Distribución de la muestra por formación académica, sexo y edad

Formación académica												
Rango de edad	< 20	20 - 24	25 - 29	30 - 34	35 - 39	40 - 44	45 - 49	50 - 54	55 - 59	60 - 64	65 - 69	Total
Femenino	N 3	8	12	20	17	23	12	13	9	2	2	121
	% 2,5	6,6	9,9	16,5	14	19	9,9	10	7,4	1,7	1,7	100%
Bachillerato	N 2			1		1	1	1				6
	% 1,7			0,8		0,8	0,8	0,8				5%
Educación Básica o Primaria	N				1			1				2
	%				0,8			0,8				1,7%
Educación Secundaria	N			1								1
	%			0,8								0,8%
Estudios de posgrado (máster y/o doctorado)	N		6	6	3	3	1				2	21
	%		5	5	2,5	2,5	0,8				1,7	17,4%
Estudios universitarios	N	6	3	10	6	12	8	10	7	1		63

	%	5	2,5	8,3	5%	9,9	6,6	8,3	5,8	0,8		52,1%	
Formación Profesional	N	2	3	2	7	7	2	1	2	1		27	
	%	1,7	2,5	1,7	5,8	5,8	1,7	0,8	1,7	0,8		22,3%	
Sin estudios	N											1	
	%											0,8%	
Masculino	N	2	1	5	7	12	8	4	10	1	3	53	
	%	3,8	1,9	9,5	13,2	22,6	15,1	7,5	18,9	1,9	4,7	100%	
Bachillerato	N				1	2		1	1		1	6	
	%				1,9	3,8		1,9	1,9		1,9	11,3%	
Educación Básica o Primaria	N						2				1	3	
	%						3,8				1,9	4,7%	
Educación Secundaria	N					1			2			3	
	%					1,9			3,8			4,7%	
Estudios de posgrado (máster y/o doctorado)	N			4	2	2	1					9	
	%			7,5	3,8	3,8	1,9					17%	
Estudios universitarios	N	2			1	5	5	2	5		1	21	
	%	3,8			1,9	9,5	9,5	3,8	9,5		1,9	39,6%	
Formación Profesional	N		1	1	3	2		1	2	1		11	
	%		1,9	1,9	4,7	3,8		1,9	3,8	1,9		20,8%	
Total	N	3	10	13	25	24	35	20	17	19	3	5	174
	%	1,7	5,7	7,5	14,4	13,8	20,1	11,5	9,8	10,9	1,7	2,9	100%

En segundo lugar, en la Tabla 4 se muestra la frecuencia de práctica deportiva durante la semana. Dentro de las mujeres, destacan las que entrenan 2 días a la semana representando al 39,7%. En los hombres destacan los que entrenan 3 días a la semana siendo un valor de 39,6%. El rango más representativo son los sujetos que se ejercitan entre 2 y 5 días a la semana (95%).

Tabla 4

Distribución de la muestra por frecuencia de práctica deportiva, sexo y edad

Frecuencia práctica deportiva													
Rango de edad	< 20	20 - 24	25 - 29	30 - 34	35 - 39	40 - 44	45 - 49	50 - 54	55 - 59	60 - 64	65 - 69	Total	
Femenino	N	3	8	12	20	17	23	12	13	9	2	2	121
	%	2,5	6,6	9,9	16,5	14	19	9,9	10	7,4	1,7	1,7	100%
1 día/ semana	N				1								1
	%				0,8								0,8%
2 días/ semana	N		2	3	8	7	10	4	7	5		2	48
	%		1,7	2,5	6,6	5,8	8,3	3,3	5,8	4,1		1,7	39,7%
3 días/ semana	N	2	1	6	6	7	7	2	4	4	1		40
	%	1,7	0,8	5	5	5,8	5,8	1,7	3,3	3,3	0,8		33,1%
4 días/ semana	N			1	5	1	5	2			1		15
	%			0,8	4,1	0,8	4,1	1,7			0,8		12,4%
5 días/ semana	N		5	2			1	3	2				13
	%		4,1	1,7			0,8	2,5	1,7				10,7%
6 días/ semana	N					1		1					2
	%					0,8		0,8					1,7%
Ningún día	N	1											1
	%	0,8											0,8%
Todos los días	N				1								1
	%				0,8								0,8%
Masculino	N		2	1	5	7	12	8	4	10	1	3	53
	%		3,8	1,9	9,5	13,2	22,6	15,1	7,5	18,9	1,9	4,7	100%
1 día/ semana	N								1				1
	%								1,9				1,9%

2 días/ semana	N	1		2	3	1		1	3			11	
	%	1,9		3,8	4,7	1,9		1,9	4,7			20,8%	
3 días/ semana	N	1	1	2	1	5	4	2	4		1	21	
	%	1,9	1,9	3,8	1,9	9,5	7,5	3,8	7,5		1,9	39,6%	
4 días/ semana	N				1	2	3					6	
	%				1,9	3,8	4,7					11,32%	
5 días/ semana	N			1	2	3	1	1	1	1	1	11	
	%			1,9	3,8	4,7	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	20,8%	
6 días/ semana	N					1			1			2	
	%					1,9			1,9			3,8%	
Todos los días	N										1	1	
	%										1,9	1,9%	
Total	N	3	10	13	25	24	35	20	17	19	3	5	174
	%	1,7	5,7	7,5	14,4	13,8	20,1	11,5	9,8	10,9	1,7	2,9	100%

En tercer lugar, en la Tabla 5 se muestra la duración de la sesión. Tanto mujeres como hombres destacan aquellos que entrenan entre 30 y 60 minutos con un valor del 82,6% y 69,8% respectivamente. El rango más representativo son los sujetos cuya sesión dura 30-60 y 60-90 minutos (95%).

Tabla 5

Distribución de la muestra por la duración de la sesión, sexo y edad

Duración de la sesión													
Rango de edad		< 20	20 - 24	25 - 29	30 - 34	35 - 39	40 - 44	45 - 49	50 - 54	55 - 59	60 - 64	65 - 69	Total
Femenino	N	3	8	12	20	17	23	12	13	9	2	2	121
	%	2,5	6,6	9,9	16,5	14	19	9,9	10	7,4	1,7	1,7	100%
Menos de 30 minutos	N	1											1
	%	0,8											0,8%
Entre 30 y 60 minutos	N	2	5	10	18	14	21	9	9	9	1	2	100
	%	1,7	4,1	8,3	14,9	11,6	17,4	7,4	7,4	7,4	0,8	1,7	82,6%
Entre 60 y 90 minutos	N		3	2	1	3	2	2	1		1		15
	%		2,5	1,7	0,8	2,5	1,7	1,7	0,8		0,8		12,4%
Más de 90 minutos	N				1			1	3				5
	%				0,8			0,8	2,5				4,1%
Masculino	N		2	1	5	7	12	8	4	10	1	3	53
	%		3,8	1,9	9,5	13,2	22,6	15,1	7,5	18,9	1,9	4,7	100%
Entre 30 y 60 minutos	N		1	1	3	5	8	6	3	9		1	37
	%		1,9	1,9	4,7	9,5	15,1	11,3	4,7	17		1,9	69,8%
Entre 60 y 90 minutos	N		1		1	2	3	2	1	1	1	2	14
	%		1,9		1,9	3,8	4,7	3,8	1,9	1,9	1,9	3,8	26,4%
Más de 90 minutos	N				1		1						2
	%				1,9		1,9						3,8%
Total	N	3	10	13	25	24	35	20	17	19	3	5	174
	%	1,7	5,7	7,5	14,4	13,8	20,1	11,5	9,8	10,9	1,7	2,9	100%

Por último, en la Tabla 6 se muestra la experiencia en fitness de los participantes. De nuevo, tanto en mujeres y hombres destacan aquellos que tienen una experiencia entre 1 y

3 años con un valor de 44,6% y 43,4% respectivamente. El rango más representativo son los que llevan entrenando desde 3 a 6 meses hasta los que llevan entre 3 y 6 años (90%).

Tabla 6

Distribución de la muestra por experiencia en fitness, sexo y edad

Experiencia fitness													
Rango de edad		< 20	20 - 24	25 - 29	30 - 34	35 - 39	40 - 44	45 - 49	50 - 54	55 - 59	60 - 64	65 - 69	Total
Femenino	N	3	8	12	20	17	23	12	13	9	2	2	121
	%	2,5	6,6	9,9	16,5	14	19	9,9	10	7,4	1,7	1,7	100%
Menos de 3 meses	N	1	1	2	3	1	1	1	1				11
	%	0,8	0,8	1,7	2,5	0,8	0,8	0,8	0,8				9,1%
De 3 a 6 meses	N			5	3	5	5	2	2	2	1		25
	%			4,1	2,5	4,1	4,1	1,7	1,7	1,7	0,8		20,7%
De 6 a 12 meses	N		1	1	1	2	5	2	3	3			18
	%		0,8	0,8	0,8	1,7		1,7	2,5	2,5			14,9%
De 1 a 3 años	N	2	6	4	10	7	10	4	4	4	1	2	54
	%	1,7	5	3,3	8,3	5,8	8,3	3,3	3,3	3,3	0,8	1,7	44,6%
De 3 a 6 años	N				3	2	2	2	2				11
	%				2,5	1,7	1,7	1,7	1,7				9,1%
De 6 a 10 años	N							1					1
	%							0,8					0,8%
Más de 10 años	N								1				1
	%								0,8				0,8%
Masculino	N		2	1	5	7	12	8	4	10	1	3	53
	%		3,8	1,9	9,5	13,2	22,6	15,1	7,5	18,9	1,9	4,7	100%
Menos de 3 meses	N						1			1			2
	%						1,9			1,9			3,8%

De 3 a 6 meses	N			1		3	1		1		1	7	
	%			1,9		4,7	1,9		1,9		1,9	13,2%	
De 6 a 12 meses	N			2	1	3	2	1	1		1	11	
	%			3,8	1,9	4,7	3,8	1,9	1,9		1,9	20,8%	
De 1 a 3 años	N	2	1	2	4	5	4	2	3			23	
	%	3,8	1,9	3,8	7,5	9,5	7,5	3,8	4,7			43,3%	
De 3 a 6 años	N				2		1	1	4	1		9	
	%				3,8		1,9	1,9	7,5	1,9		17%	
Más de 10 años	N										1	1	
	%										1,9	1,9%	
Total	N	3	10	13	25	24	35	20	17	19	3	5	174
	%	1,7	5,7	7,5	14,4	13,8	20,1	11,5	9,8	10,9	1,7	2,9	100%

5.3. Análisis de los ítems en función del sexo.

Se analizó la media de cada uno de los 26 ítems en función al sexo (Tabla 7). Según la variable sexo las mujeres otorgaron una puntuaciones más elevadas que los hombres en todos los ítems (Figura 4).

El ítem mejor valorado coincide en ambos sexos fue el ítem 1 (desagradable/agradable) con un resultado de 2,36 para las mujeres y 2,04 para los hombres.

El que tuvo la menor valoración fue el ítem 10 (convencional/original) y también coincidieron ambos sexos con un resultado de 0,74 para las mujeres y 0,34 para los hombres.

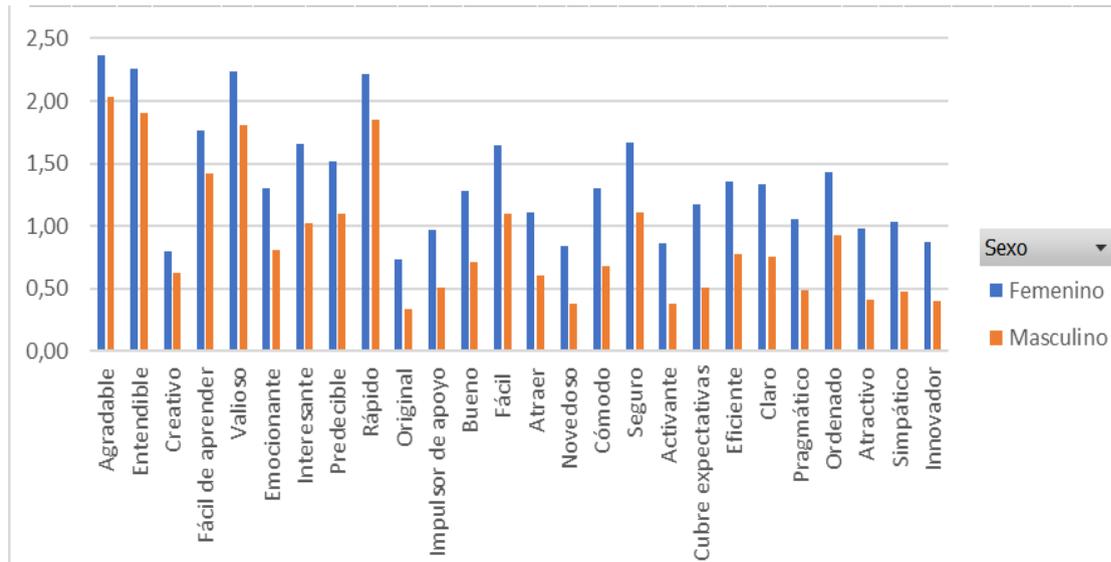
Tabla 7*Media de los ítems en función del sexo*

Sexo				
	Ítems	Femenino	Masculino	Total general
	Agradable	2,36	2,04	2,26
	Entendible	2,26	1,91	2,15
	Creativo	0,79	0,62	0,74
	Fácil de aprender	1,77	1,42	1,66
	Valioso	2,23	1,81	2,10
	Emocionante	1,30	0,81	1,15
	Interesante	1,66	1,02	1,47
	Predecible	1,51	1,09	1,39
	Rápido	2,21	1,85	2,10
	Original	0,74	0,34	0,61
	Impulsor de apoyo	0,97	0,51	0,83
	Bueno	1,28	0,72	1,11
	Fácil	1,64	1,09	1,48
	Atraer	1,11	0,60	0,95
	Novedoso	0,84	0,38	0,70
	Cómodo	1,30	0,68	1,11
	Seguro	1,67	1,11	1,50
	Activante	0,86	0,38	0,71
	Cubre expectativas	1,17	0,51	0,97
	Eficiente	1,36	0,77	1,18
	Claro	1,33	0,75	1,16
	Pragmático	1,06	0,49	0,89
	Ordenado	1,43	0,92	1,28

Atractivo	0,98	0,42	0,81
Simpático	1,03	0,47	0,86
Innovador	0,88	0,40	0,73

Figura 4

Figura correspondiente a la Tabla 7



5.4. Análisis de los ítems en función de la edad.

Se analizó la media de cada uno de los 26 ítems en función a la edad (Tabla 8). Como se comentó en el apartado 4.1, la franja de edad más importante es entre 20 a 59 años, puesto que representa al 93% de la muestra, es decir, 163 sujetos.

El ítem mejor valorado para los sujetos entre 20 y 24 años fue el ítem 9 (lento/rápido) con un resultado de 2,30; para las edades de 25-29, 30-34, 35-39, 45-49 y 50-54 fue el ítem 1 (desagradable/agradable) con un resultado de 2,46 - 2,44 - 2,25 - 1,90 y 2,41 respectivamente; para las edades de 40-44 y 55-59 fue el ítem 5 (de poco valor/valioso) con un resultado de 2,37 y 2,53; por último, para las edades de 50-54 y 55-59 fue el ítem 2 (no entendible/entendible) con un resultado de 2,41 y 2,53.

El ítem peor valorado para los sujetos entre 20 y 24 años fue el ítem 3 (sin imaginación/creativo) con un resultado de 0,10; para las edades de 25-29, 30-34, 40-44 y

50-54 fue el ítem 10 (convencional/original) con un resultado de 0,08 - 0,48 - 0,71 y 0,82 respectivamente; para las edades entre 35 y 39 años fue el ítem 16 (incómodo/cómodo) con un resultado de 0,50; para las edades entre 45 y 49 años fue el ítem 24 (feo/attractivo) con un resultado de 0,15; por último, para las edades entre 55 y 59 años fue el ítem 26 (conservador/innovador) con un resultado de 0,89.

Tabla 8

Media de los ítems en función de la edad

Edad												
Ítems	< 20	20 - 24	25 - 29	30 - 34	35 - 39	40 - 44	45 - 49	50 - 54	55 - 59	60 - 64	65 - 69	Total
Agradable	1,00	1,80	2,46	2,44	2,25	2,23	1,90	2,41	2,47	2,33	3,00	2,26
Entendible	1,00	1,50	2,00	2,36	1,96	2,29	1,80	2,41	2,53	1,33	3,00	2,15
Creativo	0,33	0,10	0,15	0,60	0,88	0,86	0,55	1,00	1,05	-0,33	2,40	0,74
Fácil de aprender	0,67	1,80	1,46	2,04	1,25	1,86	1,20	1,65	2,00	0,33	2,60	1,66
Valioso	1,00	1,60	2,08	2,20	1,83	2,37	1,85	2,06	2,53	1,00	3,00	2,10
Emocionante	0,67	0,70	1,38	0,92	0,92	1,20	0,80	1,41	1,74	0,33	2,40	1,15
Interesante	1,00	0,60	1,69	1,48	1,17	1,69	1,05	1,47	1,89	1,33	2,80	1,47
Predecible	2,67	1,30	1,08	1,76	1,13	1,49	0,90	1,76	1,53	-0,67	1,60	1,39
Rápido	3,00	2,30	1,85	1,96	1,88	2,23	1,75	2,18	2,47	1,33	3,00	2,10
Original	2,33	0,20	0,08	0,48	0,58	0,71	0,20	0,82	0,95	-0,67	2,40	0,61
Impulsor de apoyo	2,67	0,60	0,38	0,88	0,54	1,11	0,35	0,94	1,00	-1,00	2,40	0,83
Bueno	3,00	0,90	0,85	1,28	0,83	1,20	0,60	1,12	1,37	-0,33	2,80	1,11
Fácil	2,67	1,30	1,15	1,84	0,79	1,69	1,00	1,82	1,68	0,00	2,80	1,48
Atraer	2,67	0,70	0,85	0,92	0,71	1,11	0,40	0,94	1,26	-0,33	2,80	0,95
Novedoso	0,67	0,30	0,38	0,64	0,67	0,71	0,40	1,00	0,95	-0,33	2,60	0,70
Cómodo	1,00	1,00	1,15	1,00	0,50	1,40	0,60	1,35	1,58	0,00	2,80	1,11

Seguro	1,33	1,70	1,15	1,36	1,50	1,63	0,95	1,88	1,58	1,00	2,80	1,50
Activante	0,67	0,70	0,46	0,88	0,58	0,77	0,35	0,82	0,95	-1,33	2,20	0,71
Cubre expectativas	1,00	1,20	0,15	1,20	0,75	1,26	0,45	1,12	1,16	-1,00	2,60	0,97
Eficiente	1,00	1,30	0,77	1,40	1,08	1,37	0,60	1,18	1,47	-1,00	2,60	1,18
Claro	1,00	0,90	0,85	1,48	0,75	1,43	0,65	1,47	1,26	-1,00	2,80	1,16
Pragmático	2,33	0,60	0,69	0,76	0,58	1,20	0,50	1,06	1,16	-0,67	1,80	0,89
Ordenado	2,67	1,30	1,00	1,16	0,96	1,69	0,85	1,29	1,53	-1,33	2,60	1,28
Atractivo	2,00	0,50	0,38	0,64	0,88	0,97	0,15	1,12	1,16	-1,00	2,60	0,81
Simpático	2,00	0,70	0,38	0,84	0,79	1,03	0,35	1,18	1,00	-1,00	2,60	0,86
Innovador	2,00	0,50	0,38	0,64	0,71	0,80	0,30	0,94	0,89	-0,67	2,60	0,73

Figura 5a

Figura correspondiente a la Tabla 8, edades entre 20 y 39 años

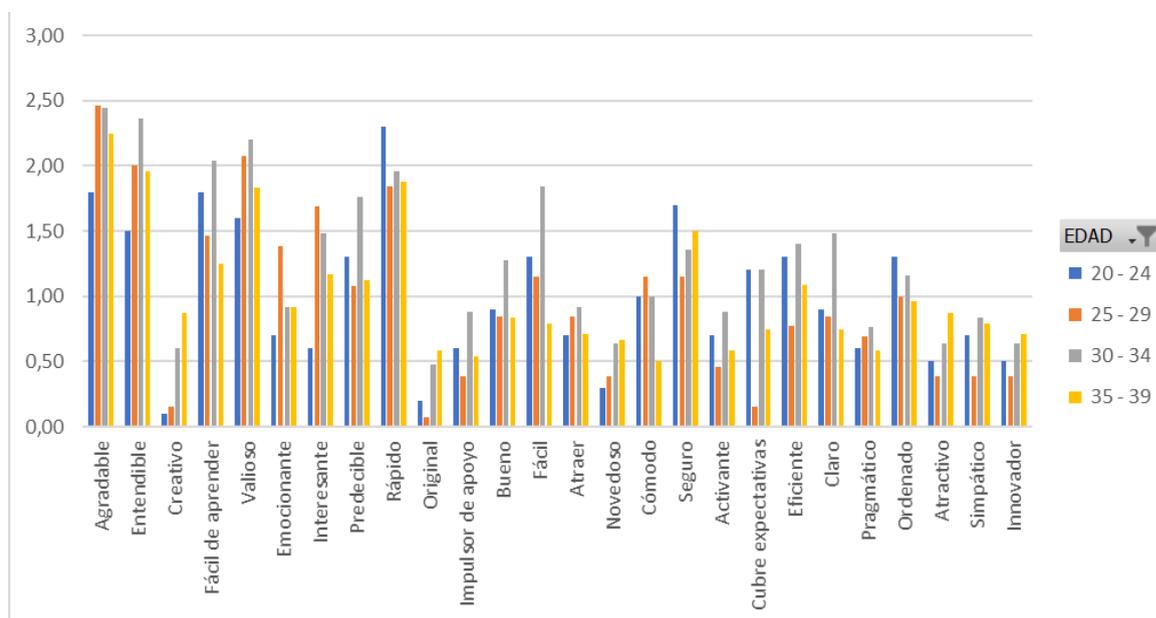
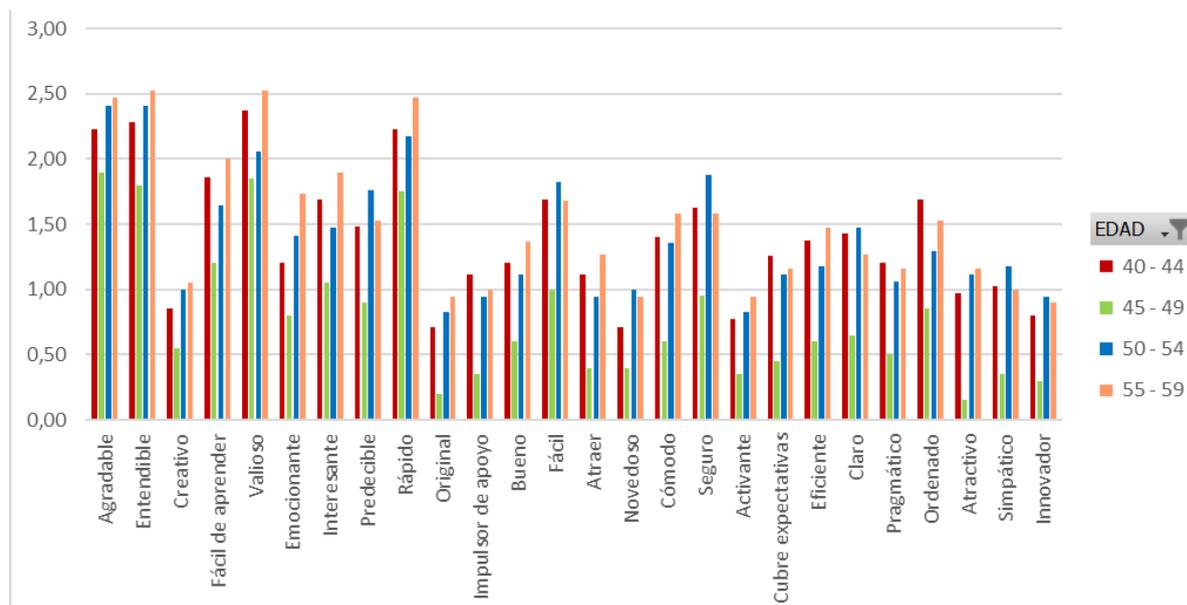


Figura 5b

Figura correspondiente a la Tabla 8, edades entre 40 y 59 años



5.5. Análisis de los ítems en función de la formación académica.

Se analizó la media de cada uno de los 26 ítems en función de la formación académica (Tabla 9). Como se comentó en el apartado 5.2, el rango más representativo son los que poseen la formación profesional, estudios universitarios o estudios de posgrado, puesto que representan al 87% de la muestra.

El ítem mejor valorado para los sujetos que poseen la formación profesional fue el ítem 2 (no entendible/entendible) con un resultado de 2,53; para los sujetos que poseen estudios universitarios y los que poseen estudios de posgrado fue el ítem 1 (desagradable/agradable) con un resultado de 2,13 y 2,40 respectivamente.

El ítem peor valorado para los sujetos que poseen la formación profesional fue el ítem 18 (adormecedor/activante) con un resultado de 0,89; para los sujetos que poseen estudios universitarios y los que poseen estudios de posgrado fue el ítem 10 (convencional/original) con un resultado de 0,36 y 0,61 respectivamente.

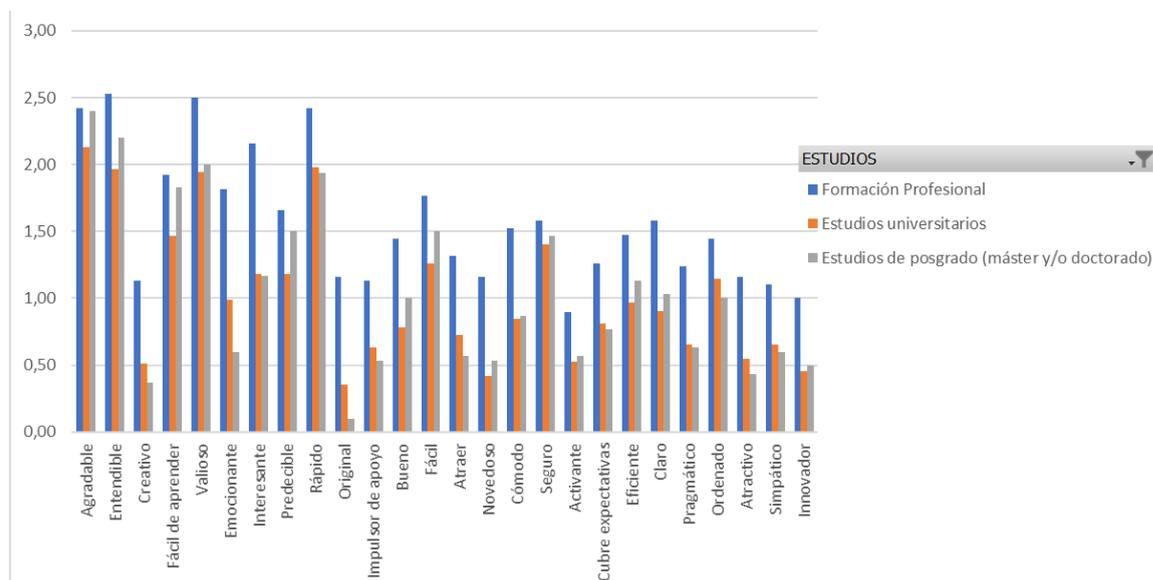
Tabla 9*Media de los ítems en función de la formación académica*

Estudios								
Ítems	Sin estudios	Educación Básica o Primaria	Educación Secundaria	Bachillerato	Formación Profesional	Estudios universitarios	Estudios de posgrado (máster y/o doctorado)	Total
Agradable	-3,00	3,00	2,25	2,50	2,42	2,13	2,40	2,26
Entendible	-3,00	3,00	1,75	2,33	2,53	1,96	2,20	2,15
Creativo	-3,00	2,80	1,00	1,42	1,13	0,51	0,37	0,74
Fácil de aprender	-3,00	2,40	1,25	2,00	1,92	1,46	1,83	1,66
Valioso	-3,00	3,00	2,50	2,17	2,50	1,94	2,00	2,10
Emocionante	-3,00	2,60	1,00	1,33	1,82	0,99	0,60	1,15
Interesante	-3,00	3,00	0,75	2,00	2,16	1,18	1,17	1,47
Predecible	3,00	2,00	0,00	1,75	1,66	1,18	1,50	1,39
Rápido	3,00	2,60	1,75	2,25	2,42	1,98	1,93	2,10
Original	3,00	2,80	0,00	1,08	1,16	0,36	0,10	0,61
Impulsor de apoyo	3,00	2,40	-0,50	1,58	1,13	0,63	0,53	0,83
Bueno	3,00	3,00	0,25	1,92	1,45	0,79	1,00	1,11
Fácil	3,00	2,40	0,25	1,92	1,76	1,26	1,50	1,48
Atraer	3,00	2,40	0,25	1,83	1,32	0,73	0,57	0,95
Novedoso	-2,00	2,60	0,00	1,33	1,16	0,42	0,53	0,70
Cómodo	-2,00	3,00	0,50	1,92	1,53	0,85	0,87	1,11

Seguro	-2,00	3,00	0,75	1,92	1,58	1,40	1,47	1,50
Activante	-2,00	2,40	0,25	1,50	0,89	0,52	0,57	0,71
Cubre expectativas	-2,00	2,80	0,00	1,50	1,26	0,81	0,77	0,97
Eficiente	-2,00	2,80	0,25	1,75	1,47	0,96	1,13	1,18
Claro	-2,00	3,00	0,00	1,75	1,58	0,90	1,03	1,16
Pragmático	2,00	2,60	0,00	1,50	1,24	0,65	0,63	0,89
Ordenado	2,00	2,40	1,00	1,92	1,45	1,14	1,00	1,28
Atractivo	2,00	2,80	0,25	1,75	1,16	0,55	0,43	0,81
Simpático	2,00	3,00	0,00	1,50	1,11	0,65	0,60	0,86
Innovador	2,00	2,80	0,25	1,58	1,00	0,45	0,50	0,73

Figura 6

Figura correspondiente a la Tabla 9



5.6. Análisis de los ítems en función de la frecuencia de la práctica deportiva.

Se analizó la media de cada uno de los 26 ítems en función de la frecuencia de la práctica deportiva (Tabla 10). Como se comentó en el apartado 5.2, el rango más representativo son los sujetos que se ejercitan entre 2 y 5 días a la semana (95%).

El ítem mejor valorado para los sujetos que se ejercitan 2, 3 o 4 días a la semana fue el ítem 1 (desagradable/agradable) con un resultado de 2,49 - 2,23 y 2,14 respectivamente; para los sujetos que se ejercitan 2 días a la semana coincide el resultado con el ítem 9 (lento/rápido); y para los sujetos que se ejercitan 5 días a la semana fue el ítem 2 (no entendible/entendible) con un resultado de 2,33.

El ítem peor valorado para los sujetos que se ejercitan 2, 3 o 4 días a la semana fue el ítem 10 (convencional/original) con un resultado de 0,86 - 0,46 y 0,00 respectivamente; y para los sujetos que se ejercitan 5 días a la semana fue el ítem 11 (obstructivo/impulsor de apoyo) con un resultado de 0,67.

Tabla 10

Media de los ítems en función de la práctica deportiva

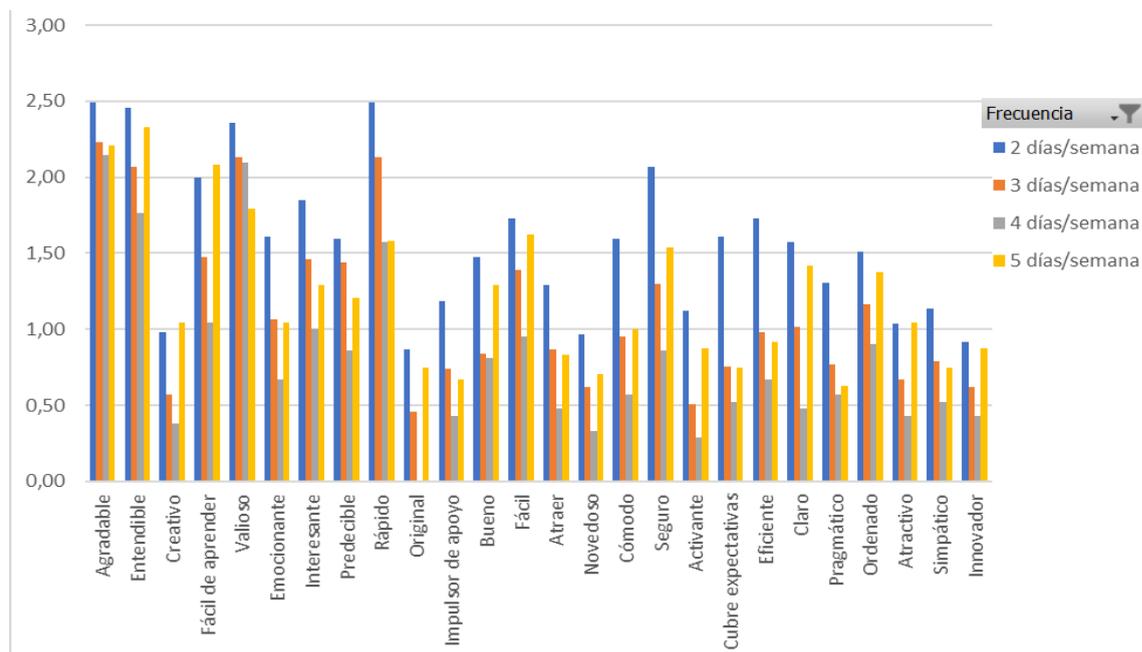
Frecuencia práctica deportiva									
Ítems	1 d/s	2 d/s	3 d/s	4 d/s	5 d/s	6 d/s	Ningún día	Todos los días	Total
Agradable	2,50	2,49	2,23	2,14	2,21	1,50	-3,00	2,50	2,26
Entendible	2,50	2,46	2,07	1,76	2,33	1,25	-3,00	1,50	2,15
Creativo	2,00	0,98	0,57	0,38	1,04	0,00	-3,00	1,00	0,74
Fácil de aprender	2,00	2,00	1,48	1,05	2,08	1,25	-3,00	1,50	1,66
Valioso	1,50	2,36	2,13	2,10	1,79	1,25	-3,00	2,50	2,10
Emocionante	1,00	1,61	1,07	0,67	1,04	0,50	-3,00	0,00	1,15
Interesante	1,00	1,85	1,46	1,00	1,29	0,75	-3,00	1,50	1,47
Predecible	0,50	1,59	1,44	0,86	1,21	1,00	3,00	2,00	1,39

Rápido	2,50	2,49	2,13	1,57	1,58	1,50	3,00	2,00	2,10
Original	2,50	0,86	0,46	0,00	0,75	-0,25	3,00	1,50	0,61
Impulsor de apoyo	-1,00	1,19	0,74	0,43	0,67	0,00	3,00	1,50	0,83
Bueno	1,50	1,47	0,84	0,81	1,29	-0,25	3,00	1,00	1,11
Fácil	1,50	1,73	1,39	0,95	1,63	0,75	3,00	1,00	1,48
Atraer	0,50	1,29	0,87	0,48	0,83	0,00	3,00	1,50	0,95
Novedoso	1,50	0,97	0,62	0,33	0,71	0,00	-2,00	1,00	0,70
Cómodo	0,50	1,59	0,95	0,57	1,00	0,75	-2,00	1,50	1,11
Seguro	1,50	2,07	1,30	0,86	1,54	0,50	-2,00	1,00	1,50
Activante	0,00	1,12	0,51	0,29	0,88	0,00	-2,00	1,00	0,71
Cubre expectativas	0,50	1,61	0,75	0,52	0,75	-0,50	-2,00	1,00	0,97
Eficiente	1,50	1,73	0,98	0,67	0,92	0,75	-2,00	1,50	1,18
Claro	1,00	1,58	1,02	0,48	1,42	0,00	-2,00	1,00	1,16
Pragmático	0,50	1,31	0,77	0,57	0,63	-0,25	2,00	0,50	0,89
Ordenado	1,00	1,51	1,16	0,90	1,38	0,75	2,00	1,50	1,28
Atractivo	2,00	1,03	0,67	0,43	1,04	-1,00	2,00	1,50	0,81
Simpático	0,50	1,14	0,79	0,52	0,75	0,00	2,00	1,50	0,86
Innovador	1,50	0,92	0,62	0,43	0,88	-0,75	2,00	1,50	0,73

Nota. d/s = días a la semana

Figura 7

Figura correspondiente a la Tabla 10



5.7. Análisis de los ítems en función de la duración de la sesión.

Se analizó la media de cada uno de los 26 ítems en función de la duración de la sesión (Tabla 11). Como se comentó en el apartado 5.2, el rango más representativo son los sujetos cuya sesión dura 30-60 y 60-90 minutos (95%).

El ítem mejor valorado para los sujetos cuya sesión dura entre 30-60 minutos fue el ítem 1 (desagradable/agradable) 2,34; y para los sujetos cuya sesión dura entre 60-90 minutos fue el ítem 2 (no entendible/entendible) con un resultado de 2,38.

El ítem peor valorado para los sujetos cuya sesión dura entre 30-60 y 60-90 minutos fue el ítem 10 (convencional/original) con un resultado de 0,66 y 0,45 respectivamente; además, los sujetos cuya sesión dura entre 60-90 minutos tuvieron el mismo resultado en el ítem 3 (sin imaginación/creativo).

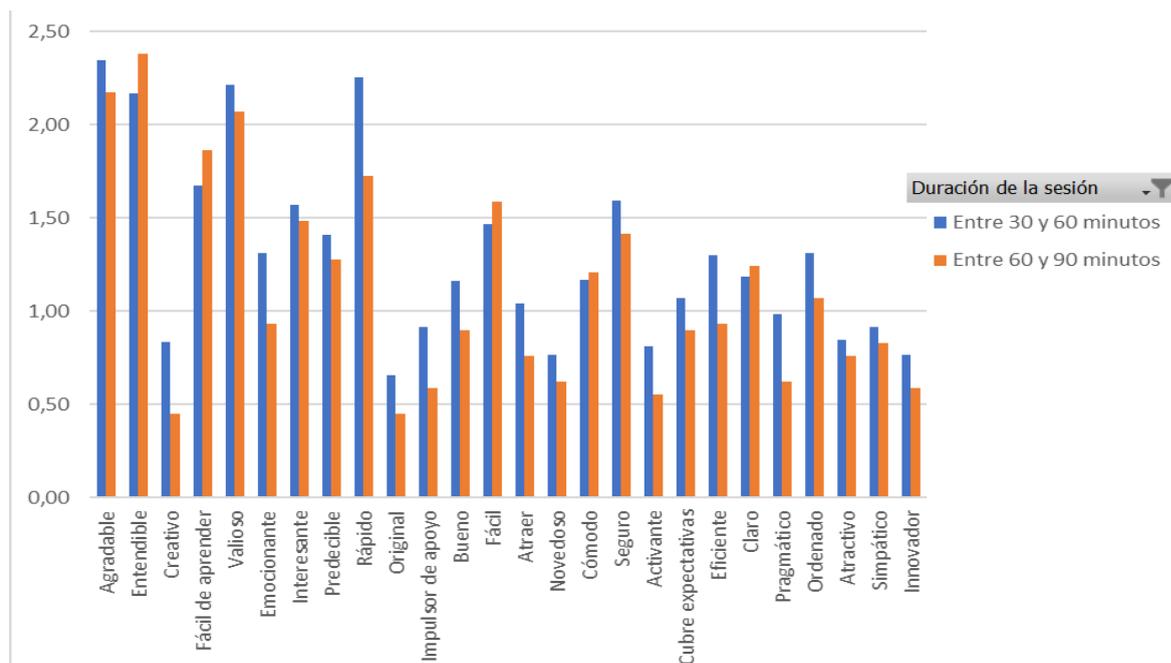
Tabla 11*Media de los ítems en función de la duración de la sesión*

Duración de la sesión					
Ítems	Menos de 30 minutos	Entre 30 y 60 minutos	Entre 60 y 90 minutos	Más de 90 minutos	Total
Agradable	-3,00	2,34	2,17	1,86	2,26
Entendible	-3,00	2,17	2,38	1,57	2,15
Creativo	-3,00	0,83	0,45	0,71	0,74
Fácil de aprender	-3,00	1,67	1,86	1,29	1,66
Valioso	-3,00	2,21	2,07	0,86	2,10
Emocionante	-3,00	1,31	0,93	-0,57	1,15
Interesante	-3,00	1,57	1,48	0,00	1,47
Predecible	3,00	1,41	1,28	1,14	1,39
Rápido	3,00	2,26	1,72	0,57	2,10
Original	3,00	0,66	0,45	0,14	0,61
Impulsor de apoyo	3,00	0,91	0,59	-0,14	0,83
Bueno	3,00	1,16	0,90	0,71	1,11
Fácil	3,00	1,47	1,59	1,00	1,48
Atraer	3,00	1,04	0,76	-0,29	0,95
Novedoso	-2,00	0,77	0,62	0,14	0,70
Cómodo	-2,00	1,17	1,21	0,00	1,11
Seguro	-2,00	1,59	1,41	0,57	1,50
Activante	-2,00	0,81	0,55	-0,14	0,71
Cubre expectativas	-2,00	1,07	0,90	-0,29	0,97
Eficiente	-2,00	1,30	0,93	0,29	1,18
Claro	-2,00	1,18	1,24	0,71	1,16
Pragmático	2,00	0,99	0,62	-0,14	0,89
Ordenado	2,00	1,31	1,07	1,29	1,28

Atractivo	2,00	0,85	0,76	0,14	0,81
Simpático	2,00	0,91	0,83	-0,14	0,86
Innovador	2,00	0,77	0,59	0,43	0,73

Figura 8

Figura correspondiente a la Tabla 11



5.8. Análisis de los ítems en función de la experiencia fitness.

Se analizó la media de cada uno de los 26 ítems en función de la experiencia fitness (Tabla 12). Como se comentó en el apartado 5.2, el rango más representativo son los que llevan entrenando desde 3 a 6 meses hasta los que llevan entre 3 y 6 años (90%).

El ítem mejor valorado para los sujetos que tienen una experiencia de 3-6 meses, 1-3 años o 3-6 años fue el ítem 1 (desagradable/agradable) con un resultado de 2,41 - 2,25 y 2,20 respectivamente; los sujetos que tienen una experiencia de 6-12 meses fue el ítem 2 (no entendible/entendible) con un resultado de 2,55.

El ítem peor valorado para los sujetos que tiene una experiencia de 3-6 meses fue el ítem 15 (convencional/novedoso) con un resultado de 0,53; para los sujetos que tiene una experiencia de 6-12 meses fue el ítem 24 (feo/attractivo) con un resultado de 1,10; y los

sujetos que tienen una experiencia de 1-3 o 3-6 años fue el ítem 10 (convencional/original) con un resultado de 0,58 y 0,00 respectivamente.

Tabla 12

Media de los ítems en función de la experiencia fitness

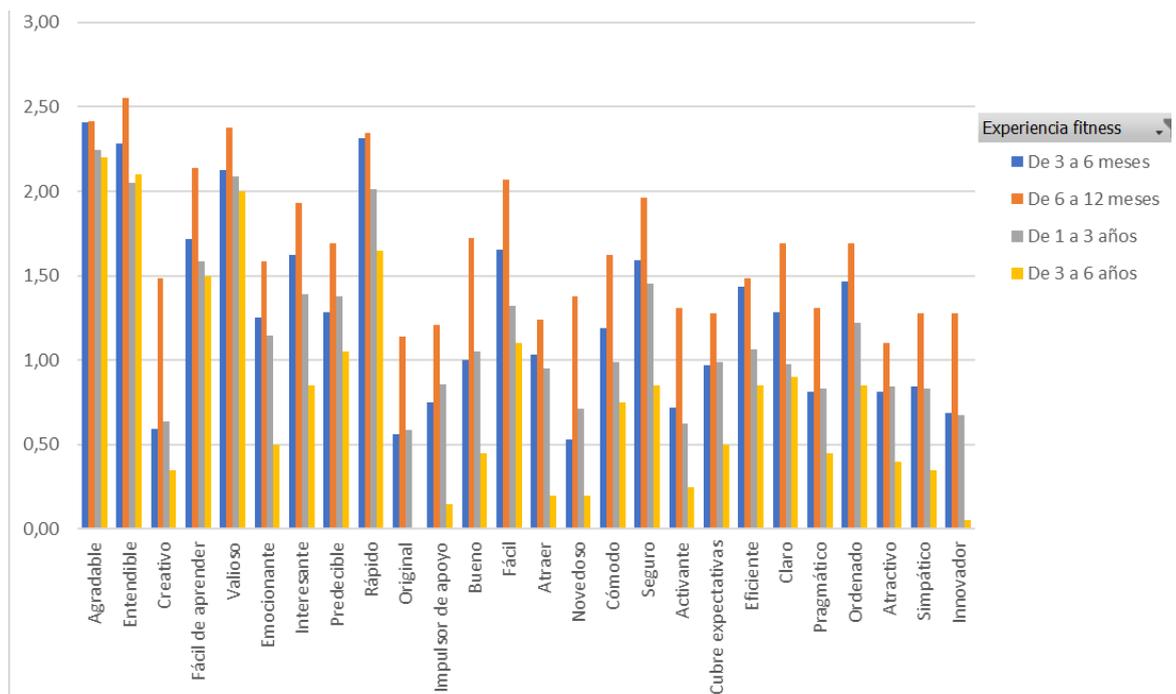
Experiencia fitness								
Ítems	Menos de 3 meses	De 3 a 6 meses	De 6 a 12 meses	De 1 a 3 años	De 3 a 6 años	De 6 a 10 años	Más de 10 años	Total
Agradable	2,08	2,41	2,41	2,25	2,20	-3,00	3,00	2,26
Entendible	1,85	2,28	2,55	2,05	2,10	-3,00	3,00	2,15
Creativo	0,69	0,59	1,48	0,64	0,35	-3,00	2,50	0,74
Fácil de aprender	1,46	1,72	2,14	1,58	1,50	-3,00	2,00	1,66
Valioso	1,92	2,13	2,38	2,09	2,00	-3,00	3,00	2,10
Emocionante	1,15	1,25	1,59	1,14	0,50	-3,00	2,00	1,15
Interesante	1,62	1,63	1,93	1,39	0,85	-3,00	2,50	1,47
Predecible	1,62	1,28	1,69	1,38	1,05	-3,00	3,00	1,39
Rápido	2,54	2,31	2,34	2,01	1,65	-3,00	3,00	2,10
Original	0,77	0,56	1,14	0,58	0,00	-3,00	2,00	0,61
Impulsor de apoyo	1,08	0,75	1,21	0,86	0,15	-3,00	2,50	0,83
Bueno	1,46	1,00	1,72	1,05	0,45	-3,00	2,50	1,11
Fácil	1,38	1,66	2,07	1,32	1,10	-3,00	2,50	1,48
Atraer	1,46	1,03	1,24	0,95	0,20	-3,00	2,00	0,95
Novedoso	0,38	0,53	1,38	0,71	0,20	-3,00	2,00	0,70
Cómodo	1,15	1,19	1,62	0,99	0,75	-3,00	2,50	1,11
Seguro	1,69	1,59	1,97	1,45	0,85	-3,00	2,50	1,50
Activante	0,77	0,72	1,31	0,62	0,25	-3,00	1,50	0,71
Cubre	1,08	0,97	1,28	0,99	0,50	-3,00	2,00	0,97

expectativas

Eficiente	1,15	1,44	1,48	1,06	0,85	-3,00	2,50	1,18
Claro	1,23	1,28	1,69	0,97	0,90	-3,00	2,50	1,16
Pragmático	1,23	0,81	1,31	0,83	0,45	-3,00	2,00	0,89
Ordenado	1,00	1,47	1,69	1,22	0,85	-3,00	2,50	1,28
Atractivo	0,62	0,81	1,10	0,84	0,40	-3,00	2,50	0,81
Simpático	1,00	0,84	1,28	0,83	0,35	-3,00	2,50	0,86
Innovador	1,00	0,69	1,28	0,68	0,05	-3,00	2,50	0,73

Figura 9

Figura correspondiente a la Tabla 12



5.9. Análisis general de los ítems.

Observando la Tabla 13, extraída del Excel del cuestionario UEQ (Martin Schrepp), los valores entre -0,8 y 0,8 representan una evaluación más o menos neutra de la escala correspondiente, los valores > 0,8 representan una evaluación positiva y los valores < -0,8 representan una evaluación negativa. En este caso, todos los ítems muestran una evaluación positiva a excepción de aquellos que se encuentran en la escala de Novedad (3, 10, 15 y 26) y el ítem 18 que pertenece a la escala Estimulación, estos 5 ítems presentan una evaluación neutra.

Si un ítem muestra grandes desviaciones con respecto a las evaluaciones de los demás ítems de la misma escala, esto puede ser un indicio de que el ítem es malinterpretado (por ejemplo, debido a un contexto especial en su evaluación) por un mayor número de participantes. Como se puede observar en la Figura 10, el ítem 1 de la escala Atracción es bastante mejor valorado que el resto perteneciente a esa escala, igual ocurre con el ítem 9 en la escala de Eficiencia.

Tabla 13

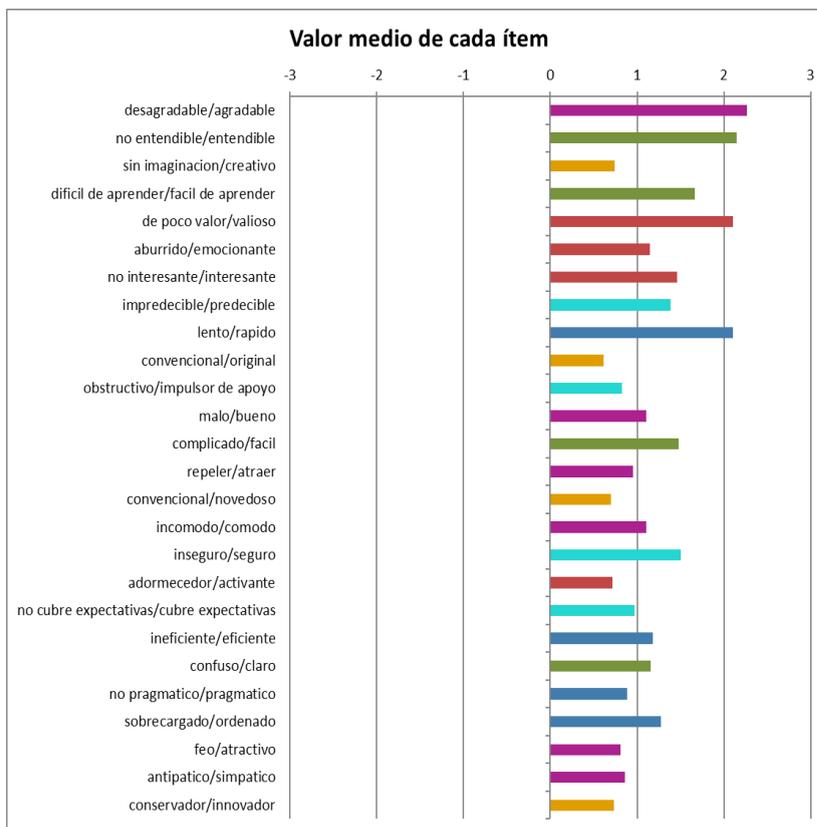
Valor medio de cada ítem

Ítem	Media	Varianza	Dev. Std.	n	Izquierda	Derecha	Escala	
1	2,3	1,3	1,2	174	Desagradable	Agradable	Atracción	
2	2,1	1,7	1,3	174	No entendible	Entendible	Transparencia	
3	0,7	2,4	1,6	174	Sin imaginación	Creativo	Novedad	
4	1,7	2,1	1,4	174	Difícil de aprender	Fácil de aprender	Transparencia	
5	2,1	1,7	1,3	174	De poco valor	Valioso	Estimulación	
6	1,1	2,6	1,6	174	Aburrido	Emocionante	Estimulación	
7	1,5	2,6	1,6	174	No interesante	Interesante	Estimulación	
8	1,4	1,7	1,3	174	Impredecible	Predecible	Controlabilidad	
9	2,1	1,5	1,2	174	Lento	Rápido	Eficiencia	
10	0,6	2,4	1,6	174	Convencional	Original	Novedad	
11	0,8	1,8	1,4	174	Obstructivo	Impulsor de apoyo	Controlabilidad	

12	1,1	2,6	1,6	174	Malo	Bueno	Atracción	
13	1,5	2,3	1,5	174	Complicado	Fácil	Transparencia	
14	1	2	1,4	174	Repeler	Atraer	Atracción	
15	0,7	2,1	1,4	174	Convencional	Novedoso	Novedad	
16	1,1	2,5	1,6	174	Incómodo	Cómodo	Atracción	
17	1,5	1,9	1,4	174	Inseguro	Seguro	Controlabilidad	
18	0,7	2,2	1,5	174	Adormecedor	Activante	Estimulación	
19	1	2,6	1,6	174	No cubre expectativas	Cubre expectativas	Controlabilidad	
20	1,2	2,4	1,5	174	Ineficiente	Eficiente	Eficiencia	
21	1,2	2,8	1,7	174	Confuso	Claro	Transparencia	
22	0,9	2,1	1,5	174	No pragmático	Pragmático	Eficiencia	
23	1,3	2,2	1,5	174	Sobrecargado	Ordenado	Eficiencia	
24	0,8	2,6	1,6	174	Feo	Atractivo	Atracción	
25	0,9	2,1	1,4	174	Antipático	Simpático	Atracción	
26	0,7	2,2	1,5	174	Conservador	Innovador	Novedad	

Figura 10

Figura de la media de cada ítem observado en la Tabla 13



En cuanto a las escalas, el rango de las escalas está entre -3 (terriblemente malo) y +3 (extremadamente bueno). Pero en aplicaciones reales, es extremadamente improbable que se observen valores por encima de +2 o por debajo de -2 debido al cálculo de las medias sobre un rango de diferentes personas con diferentes opiniones y tendencias de respuesta (por ejemplo, la evitación de categorías de respuesta extremas). Por esta razón se utiliza una figura con la escala reducida -2 a +2 (Tabla 14 y Figura 11). Tal y como se comentó de los ítems de la escala Novedad, en estas figuras se ve reflejado que es la de menor valor.

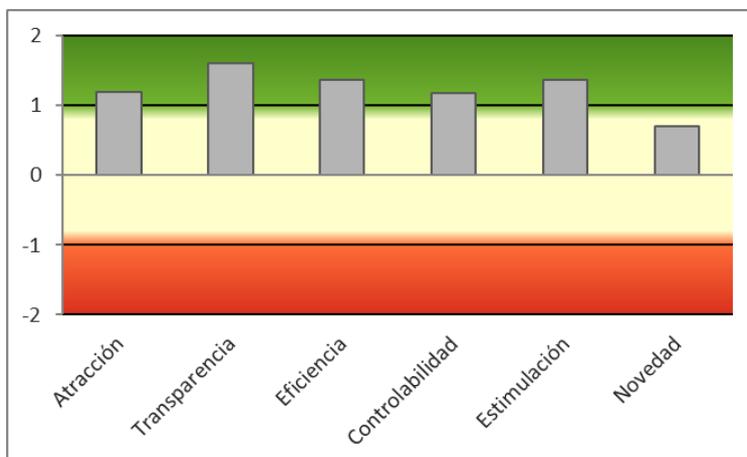
Tabla 14

Valor medio de las escalas reducido -2 a +2

UEQ Escalas (Media y Varianza)		
Atracción	1,185	1,66
Transparencia	1,611	1,85
Eficiencia	1,361	1,45
Controlabilidad	1,171	1,45
Estimulación	1,358	1,82
Novedad	0,697	1,97

Figura 11

Valor medio de las escalas reducido -2 a +2



5.10. Benchmark.

Las medias de escala medidas se establecen en relación con los valores existentes de un conjunto de datos de referencia. Este conjunto de datos contiene datos de 21.175 personas de 468 estudios sobre diferentes productos (software comercial, páginas web, tiendas web, redes sociales).

La comparación de los resultados del producto evaluado con los datos del benchmark permite sacar conclusiones sobre la calidad relativa del producto evaluado en comparación con otros productos. Se muestran dos versiones de la figura de referencia. El primero muestra sólo las puntuaciones medias por escala (Figura 12), el segundo muestra también los intervalos de confianza de las puntuaciones de la escala (Figura 13). En la Tabla 15 se observa la media de cada una de las escalas y si está por encima o debajo de la media, si es buena, excelente o mala.

Figura 12

Figura del resultado por escalas

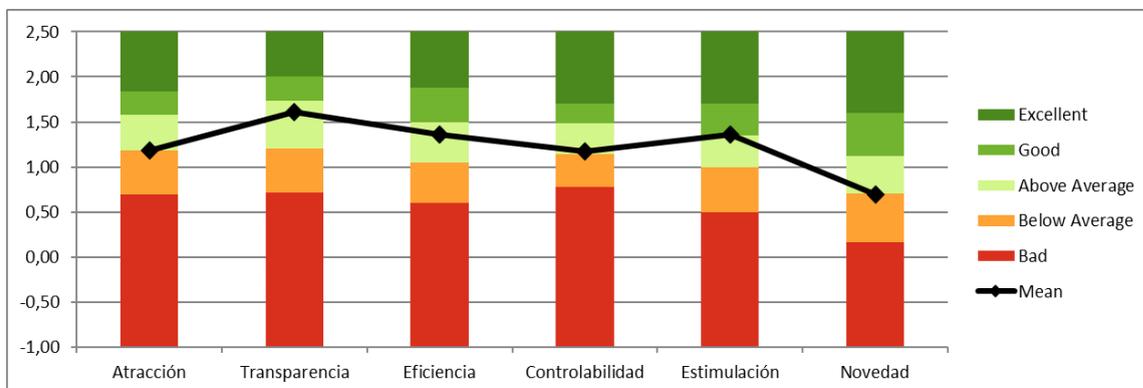


Figura 13

Figura del resultado por escalas e intervalo de confianza

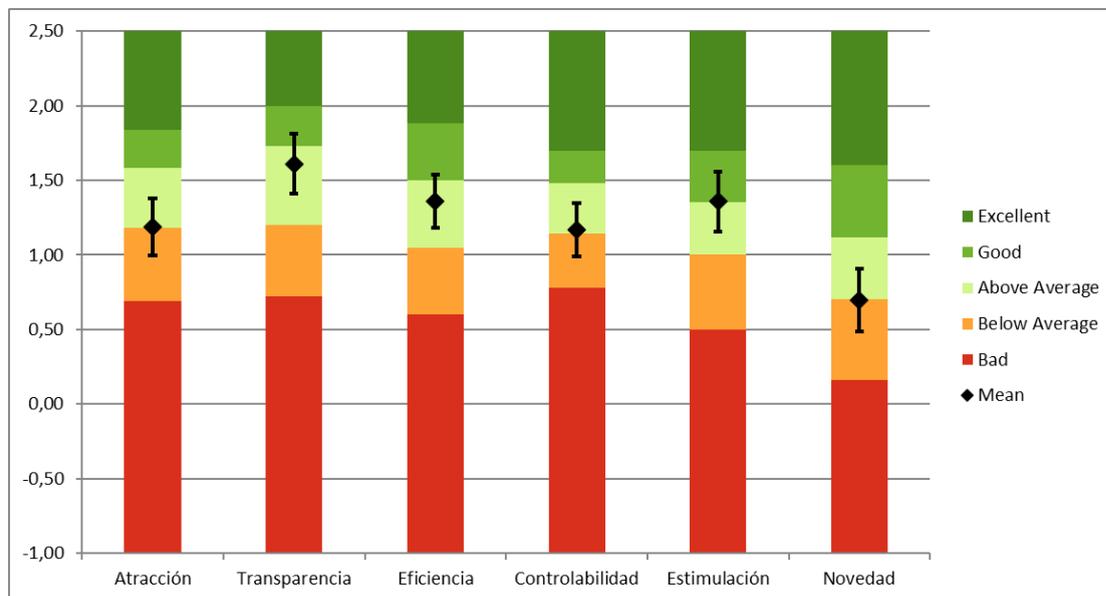


Tabla 15

Resultados de las figuras 12 y 13

Escala	Media	Comparación con benchmark	Interpretación
Atracción	1,18	Por encima de la media	25% de los resultados mejor, 50% de los resultados peor
Transparencia	1,61	Por encima de la media	25% de los resultados mejor, 50% de los resultados peor
Eficiencia	1,36	Por encima de la media	25% de los resultados mejor, 50% de los resultados peor
Controlabilidad	1,17	Por encima de la media	25% de los resultados mejor, 50% de los resultados peor
Estimulación	1,36	Bueno	10% de los resultados mejor, 75% de los resultados peor
Novedad	0,7	Por debajo de la media	50% de los resultados mejor, 25% de los resultados peor

5.11. Análisis de la intención de uso de la fitness app.

Para analizar la intención de uso de la app se usaron 3 ítems, los resultados de los participantes vienen dados por una escala tipo Likert de 7 puntos, que va desde Completamente de acuerdo hasta Completamente en desacuerdo.

Ítem 1. “Tengo intención de seguir utilizando la aplicación de fitness en el futuro”. Como indica la Tabla 16, el 81% tiene una respuesta positiva, 10% neutra y 9% negativa.

Ítem 2: “Siempre intentaré utilizar la aplicación de fitness en mi vida diaria”. Como indica la Tabla 16, el 62% tiene una respuesta positiva, 19% neutra y 19% negativa.

Ítem 3: “Tengo intención de seguir utilizando la aplicación de fitness con frecuencia”. Como indica la Tabla 16, el 76% tiene una respuesta positiva, 11% neutra y 13% negativa.

Tabla 16

Resultados intención de uso de la app

Completamente de acuerdo	Bastante de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Completamente en desacuerdo	TOTAL	Media
Intención de uso 1. “Tengo intención de seguir utilizando la aplicación de fitness en el futuro”								5,89
73	45	23	17	9	3	4	174	
42%	26%	13%	10%	5%	2%	2%	100%	
Intención de uso 2. “Siempre intentaré utilizar la aplicación de fitness en mi vida diaria”								5,10
37	36	35	33	14	10	9	174	
21%	21%	20%	19%	8%	6%	5%	100%	
Intención de uso 3. “Tengo intención de seguir utilizando la aplicación de fitness con frecuencia”								5,60
57	45	29	20	11	7	5	174	
33%	26%	17%	11%	6%	4%	3%	100%	

5.12. Análisis de la intención de ejercitarse.

Para analizar la intención de ejercitarse se usaron 2 ítems, los resultados de los participantes vienen dados por una escala tipo Likert de 7 puntos, que va desde Completamente de acuerdo hasta Completamente en desacuerdo.

Ítem 1: “En un futuro próximo, voy a hacer ejercicio para mejorar mi condición física”. Como indica la Tabla 17, el 93% tiene una respuesta positiva, 5% neutra y 2% negativa.

Tabla 17

Resultados intención de ejercitarse

Completamente de acuerdo	Bastante de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Completamente en desacuerdo	TOTAL	Media
Intención de ejercitarse 1. “En un futuro próximo, voy a hacer ejercicio para mejorar mi condición física”								6,42
104	42	16	9	1	0	2	174	
60%	24%	9%	5%	1%	0%	1%	100%	

6. Discusión y conclusiones.

6.1. Introducción.

En esta sección se discutirá la relación entre los fundamentos teóricos sobre los que se ha originado este estudio y los resultados obtenidos. Las conclusiones del estudio también se llevarán a cabo de manera coherente con sus objetivos y se basarán en los datos recopilados. Luego se expondrán las principales limitaciones encontradas para la realización del estudio, así como posibles futuras líneas de investigación. Por último, se llevará a cabo una propuesta sobre la aplicación práctica de la información recopilada en el estudio.

6.2. Discusión.

Según Herrmann y Blackstone (2021) los resultados de su estudios fueron que la tecnología de las aplicaciones de acondicionamiento físico no tiene una fuerte influencia en los comportamientos de ejercicio. Sin embargo, en nuestro resultado del ítem 1 de la intención de usar la App en el futuro (“Tengo intención de seguir utilizando la aplicación de fitness en el futuro”) presenta una respuesta positiva del 81% de los participantes. Esto puede ser debido a que en el estudio de Herrmann y Blackstone la muestra utilizada es tras el uso de varias Apps de acondicionamiento físico. En este caso, se emplea una muestra de usuario de Fitbe, es decir, se dedican en exclusiva a una sola App y no comparan con el resto. El alto porcentaje puede ser debido a este factor.

Siguiendo con Brown y Venkatesh (2005), la motivación hedónica se refiere al placer derivado del uso de la tecnología. En este estudio, observando la Tabla 13, se puede relacionar la motivación hedónica con la escala Estimulación, que incluyen los ítem 5 (de poco valor/valioso), 6 (aburrido emocionante), 7 (no interesante/interesante) y 18 (adormecedor/activante). Tanto el ítem 5, 6 y 7 presenta un valor medio mayor que 1, por lo que representa una evaluación positiva, sin embargo, el ítem 18 presenta un valor medio de 0,6 lo que sería una evaluación negativa. No obstante, la media general de la escala Estimulación tiene un resultado de 1,358 (Tabla 14) por lo que la evaluación sería positiva

Además, hubiese sido de ayuda incorporar algún ítem sobre el precio de la App, para conocer si los usuarios perciben un valor bueno o no en relación al coste. Siguiendo a Venkatesh et al. (2012), la estructura de coste y precio puede tener un impacto significativo en el uso de la tecnología.

Por último, en el estudio de Yuan et al. (2015) se demostró que la expectativa de rendimiento predijo positivamente la intención de continuar usando la App de salud y fitness. Volviendo a la Tabla 13, se representa la expectativa de desempeño con la escala Eficiencia, la cual incluye los ítems 9 (lento/rápido), 20 (ineficiente/eficiente), 22 (no pragmático/pragmático) y 23 (sobrecargado/ordenado). Todos los ítem superan la media de

0,8 por lo que esta escala presenta una evaluación positiva. Sobre todo destaca el ítem 9, con una media de 2,1.

6.3. Conclusiones.

Centrados en los resultados obtenidos, se plantean las siguientes conclusiones:

El perfil de los usuarios de Fitbe que han participado en el cuestionario está compuesto mayoritariamente por mujeres con el 70%. Además, el rango de edad mayoritario era entre 20 y 59 años con el 93% de los participantes. Casi la mitad de los participantes poseen graduado universitario (48%), siendo este el nivel de estudio más representativo. El 69% entrena entre 2 y 3 días a la semana, pero el rango más representativo son los que entrenan entre 2 y 5 días (95%). Las sesiones de entrenamiento suelen durar entre 30 y 90 minutos con un resultado del 95%. Por último, la experiencia en fitness de los usuarios abarca desde los 3-6 meses hasta los 3-6 años con un resultado del 90%.

Seguidamente, como se observa en la Tabla 14 y la Figura 11, todas las escalas presentan un resultado óptimo a excepción de la escala Novedad, de hecho, en el análisis de resultado se observa cómo es la única que está por debajo de la media. Los consumidores opinan en general que Fitbe se acerca a ser una App sin imaginación, convencional y conservadora.

De los 26 ítems que presenta el cuestionario, el ítem mejor valorado por los participantes fue el ítem 1 (desagradable/agradable) con un valor medio de 2,3. En contra, el ítem peor valorado fue el ítem 10 (convencional/original) con un valor medio de 0,62.

Referido a la intención de uso de la App, el 70% de los sujetos estaban completamente de acuerdo que tendrían intención de seguir utilizando la App en el futuro.

Por último, con respecto a la intención de ejercitarse, se obtuvo una respuesta positiva del 93% de realizar ejercicio para mejorar su condición física en un futuro próximo, el 60% estaba completamente de acuerdo.

6.4. Limitaciones y futuras líneas de investigación.

Durante el desarrollo de este estudio se encontró dos principales limitaciones: la creación y difusión del cuestionario y la utilización de la plantilla de Excel.

En un principio, se realizó el cuestionario mediante Google Forms, sin embargo el formato del mismo no nos parecía el más correcto. Se contactó con un compañero del tutor y se terminó realizando en Le Sphinx esta web desarrolla programas para realizar encuestas y análisis de datos: creación de cuestionarios, difusión, análisis y visualización de datos. Esto conllevó un retraso en la creación y posterior difusión del mismo. En cuanto a la difusión, se llevaron a cabo varias pruebas para ver cómo funcionaba tanto en ordenador como en móvil. Además, en un principio solo había 75 participantes, luego se volvió a enviar el cuestionario a modo de notificación para los usuarios de la App y fue cuando se logró una muestra de 174, por tanto se perdió bastante tiempo con la creación y difusión del cuestionario.

En relación a la plantilla de Excel, en un principio todo funcionaba bien, pero cuando se introdujeron todos los resultados de los participantes, la plantilla comenzó a dar errores a casi todos los participantes. Seguidamente, ante la imposibilidad de solucionar estos fallos, se contactó con uno de los creadores de la plantilla, Andreas Hinderks, se le compartió la plantilla con los errores y nos devolvió una nueva versión con todo corregido y las fórmulas funcionaban correctamente. Por lo tanto, todo esto supuso un nuevo retraso y en general entre la creación y difusión del cuestionario y la aplicación de la plantilla Excel se obtuvo en torno a 4-5 semanas de retraso.

Como futura propuesta de investigación, sería interesante añadir más personas del sexo masculino a la muestra, por lo que se ha podido observar, las mujeres tienen una valoración más positiva en la mayoría de los ítems que los hombres. De esta forma se podría conocer si la percepción sigue siendo la misma o de lo contrario si se igualaran los resultados. Por otro lado, teniendo en cuenta que la muestra se comprendía en su mayoría en sujetos entre 20 y 59 años, sería interesante escoger participantes mayores de 60 años, puesto que los pocos que pertenecía a este rango, tenía unos resultados muy diferentes al

rango seleccionado. Por último, sería interesante realizar el mismo cuestionario junto a la intención de ejercitarse a aquellas personas que utilizan las app de fitness para entrenar y a aquellas personas que utilizan métodos tradicionales, como acudir a gimnasio o entrenamiento personales, con el objetivo de comprobar cuál de las dos genera mayor adherencia al ejercicio físico.

6.5. Aplicación práctica.

En base a los resultados obtenidos, comprendo la importancia de ofrecer constantemente innovación y nuevas experiencias a los usuarios de la app. Implementaría una serie de medidas con el fin de mejorar la app.

En primer lugar, formaría alianzas estratégicas con los principales expertos del fitness, los mejores atletas y entrenadores de renombre para producir contenido exclusivo y de primer nivel. Para ayudar a los usuarios a lograr con éxito sus objetivos, estos expertos ofrecerán su experiencia y conocimiento a través de programas personalizados, desafíos inspiradores y asesoramiento.

En segundo lugar, para el seguimiento del progreso de cada usuario, proporcionaría herramientas interactivas e individualizadas. Análisis detallados de rendimiento, recordatorios de entrenamiento, sugerencias de ejercicios basadas en objetivos personales y acceso a una comunidad en línea donde los usuarios pueden compartir sus éxitos y encontrar apoyo mutuo.

Por último, dar importancia a la comunicación directa y la retroalimentación constante con los usuarios. Prestar atención a comentarios de usuario para poder mantener la aplicación actualizada y mejorada. Los usuarios participarán activamente en el proceso de desarrollo y sus sugerencias se tendrán en cuenta para garantizar que la aplicación se mantenga actualizada y atractiva.

7. Referencias.

- Ahn, H., y Park, E. (2023). Motivations for user satisfaction of mobile fitness applications: An analysis of user experience based on online review comments. *Humanities & Social Sciences Communications*, 10, 3, 1-7 . <https://doi.org/10.1057/s41599-022-01452-6>
- Al-Shamaileh, O., y Sutcliffe, A. (2023). Why people choose Apps: An evaluation of the ecology and user experience of mobile applications. *International Journal of Human-Computer Studies*, 170, 102965. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2022.102965>
- Arhippainen, L., y Tähti, M. (2003). Empirical Evaluation of User Experience in Two Adaptative Mobile Application Prototypes. *Proceedings of the 2nd International Conference on Mobile and Ubiquitous Multimedia*, 27-28. Recuperado de: <https://ep.liu.se/ecp/011/007/ecp011007.pdf>
- Bonett, D. B. (2002). Sample Size Requirements for Testing and Estimating Coefficient Alpha. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*. 27(4), 335-340. <https://doi.org/10.3102/107699860270043>
- Brown, S. A., y Venkatesh, V. (2005). Model of Adoption of Technology in the Household: A Baseline Model Test and Extension Incorporating Household Life Cycle. *MIS Quarterly*. 29(4), 399-426. <https://doi.org/10.2307/25148690>
- Chen, X., Koh, P. C. L., y Wong, S. K. (2022). A Systematic Review on user Experience in Mobile Application Design Among Senior Citizens. *International Journal of Engineering Research & Technology (IJERT)*. 11(11), 251-259. https://www.researchgate.net/profile/Xu_Chen176/publication/365995056_A_Systematic_Review_on_user_Experience_in_Mobile_Application_Design_Among_Senior_Citizens/links/638c1bcd2c563722f237d607/A-Systematic-Review-on-user-Experience-in-Mobile-Application-Design-Among-Senior-Citizens.pdf
- CMD SPORT (2021). *La pandemia impulsó la creación de 71.000 apps de salud y fitness en 2020*. Recuperado el 12 de abril de 2023, de <https://www.cmdsport.com/fitness/actualidad-fitness/la-pandemia-impulso-la-creacion-71-000-apps-salud-fitness-2020/>

- Cronbach, L.J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika* 16, 297–334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>
- Da Silva, D. (2021). *CX, UX y CS: ¿Qué es y para qué sirve?*. Zendesk MX. <https://www.zendesk.com.mx/blog/cx-ux-cs-que-es/>
- Deterding, S., Sicart, M., Nacke, L., O'Hara, K., y Dixon, D. (2011). Gamification. using game-design elements in non-gaming contexts. *CHI*, 2425-2428. <https://doi.org/10.1145/1979742.1979575>
- D'Hertefelt, S. (2000). Emerging and future usability challenges: designing user experiences and user communities. *InteractionArchitect.com*, 2.
- Dillon, A. (2001). Beyond Usability: Process, Outcome and Affect in human computer interactions. *Canadian Journal of Information Science*. 26. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/242176375_Beyond_Usability_Process_Outcome_and_Affect_in_human_computer_interactions
- Lassfolk, E. (2023). User Experience App Design for Visually Impaired Elderly. *Theseus*. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-202303083207>
- Følstad, A., y Rolfsen, R. K. (2006,). Measuring the effect of User Experience design changes in e-Commerce web sites: A case on customer guidance. *In User Experience—Towards a Unified View: Proceedings of the 2nd COST294-MAUSE International Open Workshop*, 10-15.
- GlobalSuite Solutions (2020). *¿Qué son las normas ISO?* GlobalSuite Solutions. <https://www.globalsuitesolutions.com/es/que-son-normas-iso/>
- González Pérez, Y., Rosell León, Y., Marín Milanés, F., Leal Labrada, O., Piedra Salomón, Y., y Kourí Cardellá, G. (2006). Usabilidad: la evaluación de los servicios en el entorno Web. *Acimed*, 14(5), 0-0. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352006000500010&lng=es&tlng=es
- Guttman, L. (1945). A basis for analyzing test-retest reliability. *Psychometrika*. 10(4), 255-282.

- Hassenzahl, M., y Tractinsky, N. (2006). User experience - A research agenda. *Behav. Inf. Technol.*, 25, 91–97. <https://doi.org/10.1080/01449290500330331>
- Herrmann, L., y Blackstone, S. (2021). A Qualitative Approach to Understanding Usage of Fitness App Technology on Exercise Behaviors: Follow-up after a Multi-month Fitness App Study. *The International Journal of Health, Wellness and Society*, 11, 1, 133-141. <https://doi.org/10.18848/2156-8960/CGP/v11i01/133-141>
- Huotari, K., y Hamari, J. (2012). Defining gamification: a service marketing perspective. *MindTrek*, 17-22. <https://doi.org/10.1145/2393132.2393137>
- ISO. (2008). *ISO DIS 9241-210-Ergonomics of human system interaction-Part 210: Human-centered design for interactive systems*. ISO <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-210:ed-1:v1:en>
- Jain, R., Aagja, J. y Bagdare, S. (2017). Customer experience – a review and research agenda. *Journal of Service Theory and Practice*, 27, 3, 642-662. <https://doi.org/10.1108/JSTP-03-2015-0064>
- Jang, Y., y Park, E. (2022). Satisfied or not: user experience of mobile augmented reality in using natural language processing techniques on review comments. *Virtual Reality*, 26, 839-848. <https://doi.org/10.1007/s10055-021-00599-y>
- Kankainen, A. (2002). Thinking model and tools for understanding user experience related to information appliance product concept. *Tesis Doctoral, Helsinki University of Technology*. <http://lib.tkk.fi/Diss/2002/isbn9512263076/isbn9512263076.pdf>
- Kim, S. S., Malhotra, N. K., y Narasimhan, S. (2005). Two Competing Perspectives on Automatic Use: A Theoretical and Empirical Comparison. *Information Systems Research*. 16(4), 418-432. <https://www.jstor.org/stable/23015806>
- Laugwitz, B., Held, T., & Schrepp, M. (2008). Construction and evaluation of a user experience questionnaire. *HCI and Usability for Education and Work*, 63-76. https://doi.org/10.1007/978-3-540-89350-9_6

- Li, J., y Kim, K. (2023). Kano-QFD-based analysis of the influence of user experience on the design of handicraft intangible cultural heritage apps. *Heritage Science*, 11(1), 59. <https://doi.org/10.1186/s40494-023-00903-w>
- Limayem, M., Hirt, S. G., y Cheung, C. M. K. (2007). How Habit Limits the Predictive Power of Intentions: The Case of IS Continuance. *MIS Quarterly*. 31(4), 705-737. <https://doi.org/10.2307/25148817>
- Montero, Y. H. (2015). Experiencia de usuario: principios y métodos. Editor no identificado, 5. Recuperado de: https://www.yusef.es/Experiencia_de_usuario.pdf
- Montero, Y. H., y Martín Fernández, F. J. (2005). *La experiencia del usuario*. No solo usabilidad. https://www.nosolousabilidad.com/articulos/experiencia_del_usuario.htm?utm_source=twitterfeed&utm_medium=twitter
- Oyibo, K., y Vassileva, J. (2021). Relationship between perceived UX design attributes and persuasive features: a case study of fitness app. *Information*, 12(9), 365. <https://doi.org/10.3390/info12090365>
- Schrepp, M., Hinderks, A., y Thomaschewski, J. (2014). Applying the User Experience Questionnaire (UEQ) in Different Evaluation Scenarios. *Lecture Notes in Computer Science*, vol 8517. https://doi.org/10.1007/978-3-319-07668-3_37
- Statista (2022a). Health and fitness apps-statistics & facts. Recuperado el 26 de mayo de 2023. <https://www.statista.com/topics/9204/health-and-fitness-apps/>
- Statista (2022b). Leading health and fitness apps in the U.S. 2018, by users. Recuperado el 26 de mayo de 2023. <https://www.statista.com/statistics/650748/health-fitness-app-usage-usa/>
- Petre, M., Minocha, S., y Roberts, D. (2006). Usability beyond the website: An empirically-grounded e-commerce evaluation instrument for the total customer experience. *Behav. Inf. Technol.* 25, 189–203. <https://doi.org/10.1080/01449290500331198>

- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G.B., y Davis. F., D., (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478. <https://doi.org/10.2307/30036540>
- Venkatesh, V., Thong, J., y Xu, X. (2012). Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. *MIS Quarterly*, 36(1), 157-178. <https://doi.org/10.2307/41410412>
- Yuan, S., Ma, W., Kanthawala, S., y Peng, W. (2015). Keep using my health apps: Discover users' perception of health and fitness apps with the UTAUT2 model. *Telemedicine and e-Health*, 21(9), 735-741. <http://doi.org/10.1089/tmj.2014.0148>