



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
ICADE

TRABAJO FIN DE GRADO

ANÁLISIS DE LA RELACIÓN EXISTENTE ENTRE LA CAPACIDAD DE RESILIENCIA Y EL RUNNING

Autor: Manuel García-Tomé García

Director: Francisco Borrás Pala

MADRID | JUNIO 2024

*Universidad Pontificia de Comillas,
2024*



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
ICADE

TRABAJO FIN DE GRADO

**ANÁLISIS DE LA RELACIÓN EXISTENTE
ENTRE LA CAPACIDAD DE RESILIENCIA Y
EL RUNNING**

Autor: Manuel García-Tomé García

Director: Francisco Borrás Pala

MADRID | JUNIO 2024

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	8
1.1. Estructura del proyecto.....	8
1.2. Motivación del proyecto.....	9
1.3. Objetivos del proyecto.....	9
2. REVISIÓN DE LA LITERATURA	11
2.1. Género.....	11
2.2. Edad.....	12
2.3. Tipo de profesión.....	¡Error! Marcador no definido.
2.4. Motivación personal.....	14
2.5. Estrés y ansiedad personal.....	15
2.6. Autoconfianza.....	16
2.7. Apoyo social.....	17
2.8. Tiempo dedicado al deporte por semana.....	18
2.9. Kms recorridos a la semana.....	19
2.10. Control emocional.....	20
2.11. Satisfacción por los logros.....	21
2.12. Optimismo.....	22
2.13. Perseverancia.....	23
3. METODOLOGÍA DE TRABAJO	25
3.1. Obtención de datos.....	25
3.2. Público objetivo.....	26
3.3. Preguntas realizadas.....	26
3.4. Limitaciones.....	27
4. MODELO DE REGRESIÓN	29
4.1. Fuentes empleadas para la obtención de datos.....	29
4.2. Modelo estimado.....	29
4.3. Hipótesis de la investigación.....	30
4.4. Variables empleadas y forma de medida.....	32
4.5. Modelo de regresión obtenido.....	33
4.5.1. Análisis del modelo de los corredores:.....	36
4.5.2. Análisis del modelo de las personas que no corren:.....	39
4.6. Contraste de hipótesis.....	40

5. CONCLUSIONES	46
6. BIBLIOGRAFÍA	48
7. ANEXOS	50
7.1. Encuesta	50

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Edad de los encuestados	28
Figura 2. Género de los encuestados. Fuente: elaboración propia	34
Figura 4. Matriz de correlación	35
Figura 5. Factores de inflación de varianza	36
Figura 6. Variables del modelo de regresión de los corredores	37
Figura 7. Estadísticas del modelo de regresión de los corredores	37
Figura 8. Variables del modelo de regresión de los que no corren	39
Figura 9. Estadísticas del modelo de regresión de los que no corren	39
Figura 10. Clasificación de las personas que corren y no	43
Figura 11. Modelo ANOVA	44

1. INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia, la resiliencia ha sido una capacidad muy relevante en diversas áreas de la vida humana, incluyendo el ámbito deportivo. En este contexto, el running surge como una disciplina que presenta este principio de superación personal y fortaleza mental.

El running, más que una simple actividad física, representa un desafío que pone a prueba la capacidad de los corredores para enfrentar y superar adversidades. A medida que los corredores se enfrentan a los desafíos del entrenamiento y las carreras, se ven obligados a recurrir a su resiliencia para perseverar y alcanzar sus metas.

Este Trabajo de Fin de Grado se centra en el estudio de la resiliencia en el contexto del running, explorando cómo esta capacidad influye en las personas que realizan este tipo de deporte y las que no. A lo largo de las próximas secciones, se examinarán los diversos aspectos de la resiliencia, y la diferencia que presenta entre las personas que no realizan este tipo de deporte.

Además, se analizará cómo factores como el apoyo social, la motivación y la capacidad de afrontamiento afectan la resiliencia de los corredores. A través de este análisis, se buscará comprender mejor la relación entre la resiliencia y su influencia en el deporte del running, así como identificar estrategias efectivas para desarrollar esta capacidad en los corredores.

1.1. Estructura del proyecto

Esta sección se enfoca en examinar y discutir las variables relevantes que afectan al modelo propuesto, el cual busca identificar la relación entre la capacidad de resiliencia y diversos aspectos de la actividad física, como el running. Esta revisión, tiene como objetivo identificar las conclusiones de investigaciones previas que han abordado variables críticas tales como la autoconfianza, el estrés y la ansiedad personal y el género entre otras. Al comprender cómo estas variables interactúan y afectan a la resiliencia, se podrá ofrecer una perspectiva más elaborada sobre para relacionar el ejercicio físico y la capacidad de una persona para afrontar y superar problemas. Este análisis contribuirá a la construcción de un marco teórico robusto que guiará la investigación, facilitando el diseño de estrategias efectivas para fomentar la resiliencia a través de la actividad física.

El presente trabajo se estructura en ocho capítulos, entre los que se incluye la presente sección de carácter introductorio. En este apartado se recoge la motivación de este proyecto, así como el objetivo fundamental a conseguir con este proyecto, i.e. conocer cómo difiere la resiliencia en los individuos que practican running o no. Además, se detallan los recursos empleados para la elaboración del trabajo.

El capítulo dos, “Revisión de la literatura”, se compone de trece subsecciones. Este apartado, comienza con una introducción. A continuación, se describen lo que son las diferentes variables de estudio y se recoge el marco teórico de estudios que se han realizado previamente.

El siguiente apartado, “Metodología de trabajo”, expone la metodología empleada para la elaboración de este trabajo, así como la manera con la que se va a proceder a lo largo del mismo.

La siguiente sección “Modelo de regresión” busca obtener la regresión de la resiliencia. Este capítulo detalla las fuentes empleadas en la obtención de datos, las hipótesis a investigar y los modelos obtenidos. Además, se analizarán el modelo obtenido para contrastar si las hipótesis inicialmente planteadas se verifican o no.

El cuerpo del trabajo finaliza con un apartado de “Conclusiones” donde se recogen y resumen los principales resultados obtenidos en el proyecto.

Existen dos capítulos adicionales, el sexto recoge la bibliografía empleada en este proyecto. El capítulo 7 “Anexos”, incluye la encuesta que se ha realizado para el desarrollo del presente.

1.2. Motivación del proyecto

Las motivaciones detrás de la realización de este proyecto son múltiples, motivadas por un profundo interés en comprender el papel fundamental que desempeña la resiliencia en el contexto del running. En primer lugar, el running no solo representa una actividad física, sino también un fenómeno cultural y social que ha ganado una relevancia significativa en la sociedad actual. En este sentido, entender cómo la resiliencia influye en la experiencia y el rendimiento de los corredores en esta disciplina deportiva es fundamental para abordar los desafíos que presenta.

Además, existe un interés en explorar y ampliar el conocimiento sobre la resiliencia como una capacidad psicológica y emocional que puede tener un impacto relevante en la vida cotidiana de las personas. El running es un motivo relevante para examinar esta capacidad, ya que implica enfrentarse a desafíos físicos y mentales que requieren una adaptación constante y una capacidad de recuperación frente a la adversidad.

1.3. Objetivos del proyecto

Los objetivos del proyecto se establecen con la intención de comprender la relación entre la resiliencia y el running, abordando aspectos tanto teóricos como prácticos. A continuación, se detallan dichos objetivos:

1. Explorar la relación entre la resiliencia y el running: el objetivo principal es investigar y comprender en profundidad cómo la resiliencia, definida como la capacidad de adaptarse y recuperarse frente a adversidades, difiere entre los individuos que realizan el deporte del running y los que no.
2. Identificar los factores que impactan en la resiliencia de los corredores: se busca identificar y analizar los diversos factores, tanto internos como externos, que pueden influir esta capacidad. Esto incluye aspectos como el apoyo social, la motivación, la autoeficacia percibida y las estrategias de afrontamiento.
3. Proporcionar recomendaciones para mejorar la capacidad de resiliencia en los individuos: basándose en los resultados obtenidos, se busca ofrecer recomendaciones prácticas y estrategias efectivas para desarrollar la resiliencia.

2. REVISIÓN DE LA LITERATURA

Esta sección se enfoca en examinar y discutir las variables relevantes que influyen y configuran el modelo propuesto, el cual busca explorar la interacción entre la capacidad de resiliencia y diversos aspectos de la actividad física, como el running. Esta revisión, tiene como objetivo identificar las conclusiones de investigaciones previas que han abordado variables críticas tales como la autoconfianza, el estrés y la ansiedad personal y el género entre otras. Al comprender cómo estas variables interactúan y afectan la resiliencia, se podrá ofrecer una perspectiva más elaborada para comprender la relación entre el ejercicio físico y la capacidad de una persona para afrontar y superar adversidades. Este análisis contribuirá a la construcción de un marco teórico robusto que guiará la investigación, facilitando el diseño de estrategias efectivas para fomentar la resiliencia a través de la actividad física.

2.1. Género

Incluir el género como una variable de estudio para relacionar la capacidad de resiliencia y la actividad deportiva del running es fundamental debido a varias razones ampliamente documentadas en la literatura científica. Las diferencias biológicas y fisiológicas entre géneros pueden impactar de manera significativa en cómo los individuos responden al ejercicio físico. Estas diferencias abarcan no solo aspectos como la composición corporal y la respuesta cardiovascular, sino también cómo hombres y mujeres experimentan los beneficios del ejercicio en su salud y bienestar. Se han observado variaciones importantes en cómo cada género se recupera de la actividad física, lo que sugiere que los regímenes de entrenamiento y recuperación pueden necesitar ser adaptados para optimizar el bienestar y el rendimiento (Tankersley, 1994).

Además, los factores psicosociales y culturales tienen un papel importante. Los roles de género y las expectativas sociales influyen profundamente en la motivación para participar en actividades como el running, así como en cómo los individuos enfrentan desafíos y desarrollan resiliencia frente a adversidades. Estudios destacan que estas influencias culturales pueden afectar significativamente la manera en que los deportistas se involucran con el running, lo que puede variar notablemente entre géneros, reflejando cómo la sociedad moldea nuestras percepciones y comportamientos en contextos deportivos (Niederle & Vesterlund, 2007).

Adicionalmente, la gestión del estrés también difiere entre hombres y mujeres, lo cual es especialmente relevante en el contexto de la resiliencia deportiva. El running es reconocido como una estrategia efectiva de afrontamiento para el estrés, sin embargo, estudios señalan que la

efectividad de esta estrategia y la experiencia general del ejercicio pueden variar considerablemente entre géneros (Matud, 2004). Esto indica que las técnicas de manejo del estrés y los beneficios psicológicos derivados del running podrían necesitar un enfoque diferenciado según el género para maximizar su efectividad.

La importancia de considerar el género en la investigación sobre la resiliencia y el running se hace evidente tras realizar estas observaciones. Comprender y adaptar las actividades deportivas para acomodar estas diferencias no solo puede llevar a mejoras en el bienestar y la salud de los deportistas, sino también a un aumento en su capacidad para desarrollar resiliencia. Esta atención a la diversidad de experiencias asegura que todos los atletas puedan beneficiarse plenamente de los efectos positivos del running en la salud mental y física.

2.2. Edad

Considerar la edad como variable de estudio sobre la actividad física, en particular el running, es fundamental por numerosas razones que impactan tanto la salud física como la mental de los individuos en diferentes etapas de la vida. Inicialmente, es importante destacar que la respuesta fisiológica al ejercicio varía notablemente con la edad. Factores como la capacidad aeróbica, la fuerza muscular y la flexibilidad tienden a disminuir con el envejecimiento, lo que puede alterar significativamente la forma en que el ejercicio afecta la salud física y mental de una persona. Estos cambios fisiológicos necesitan ser considerados al diseñar programas de ejercicio para diferentes grupos de edad para optimizar los beneficios y reducir los riesgos. (Tanaka & Seals, 2008).

Además, la capacidad de resiliencia y las estrategias de afrontamiento también evolucionan a lo largo de la vida. Se ha investigado cómo estos aspectos se modifican con el tiempo, señalando que la influencia del running en la resiliencia puede variar considerablemente entre grupos de edad. Esto implica que lo que puede ser efectivo para incrementar la resiliencia en jóvenes puede no serlo en el mismo grado para personas mayores, o podría requerir adaptaciones específicas. (Windle, Bennett, & Noyes, 2011).

En cuanto a las motivaciones para participar en actividades como el running, estas también se ven alteradas con la edad. Se ha documentado que mientras las poblaciones más jóvenes pueden correr buscando rendimiento deportivo o socialización, las personas mayores frecuentemente lo hacen por razones de salud y mantenimiento de la independencia. (Son, Kerstetter, & Yarnal, 2008). Estas diferencias en las motivaciones pueden influir significativamente en cómo se percibe y se experimenta el beneficio del running, afectando la relación entre esta actividad y la resiliencia.

Adicionalmente, el impacto del ejercicio en la salud mental, particularmente en la reducción de síntomas de ansiedad y depresión, puede ser especialmente significativo en las poblaciones adultas. Se ha demostrado que el ejercicio puede ser tan efectivo como los antidepresivos en algunos casos, especialmente en adultos mayores, destacando el potencial del running como una herramienta poderosa para mejorar la resiliencia mental en diversas etapas de la vida. (Blumenthal, 1999).

Por todas estas razones, es esencial adaptar los programas de running para maximizar los beneficios para la salud física y mental, teniendo en cuenta las variaciones asociadas con la edad. Esto no solo ayudará a personalizar los programas de ejercicio para ser más efectivos y seguros, sino que también permitirá aprovechar al máximo los beneficios que el running puede ofrecer en términos de mejorar la calidad de vida y la resiliencia a lo largo de diferentes etapas del desarrollo humano. La comprensión de cómo la edad influye en la respuesta al ejercicio y en la resiliencia puede guiar a los profesionales de la salud y del deporte en la creación de intervenciones más informadas y efectivas.

2.3. Horas de trabajo profesional

El tipo de trabajo y la profesión desempeñan un papel crucial en la resiliencia de los individuos, influenciando significativamente su capacidad para manejar el estrés y superar adversidades. En el entorno laboral, varios factores interactúan de manera compleja, afectando directamente cómo los empleados responden a los desafíos cotidianos.

Por un lado, las altas demandas laborales y la exposición continua al estrés pueden empeorar la resiliencia, haciendo que los empleados sean más susceptibles al agotamiento y a la disminución del rendimiento laboral. Este fenómeno ha sido ampliamente estudiado y documentado en la literatura, incluyendo trabajos fundamentales como los de Karasek, que introdujo el modelo de demanda-control, mostrando cómo un alto grado de demandas laborales combinado con un bajo nivel de control puede aumentar el estrés laboral y disminuir la satisfacción en el trabajo (Karasek, 1979).

Por otro lado, un entorno de trabajo positivo caracterizado por el apoyo social, el reconocimiento y las oportunidades de desarrollo personal y profesional puede fortalecer significativamente la resiliencia de los empleados. Se han explorado estos aspectos en un modelo de demanda-recursos, donde los recursos laborales actúan como un intermediario contra las demandas laborales elevadas, ayudando a los empleados a gestionar mejor el estrés y a mantener un nivel alto de motivación y compromiso. (Bakker & Demerouti, 2007)

Además, la diversidad en las tareas y un ambiente laboral que promueve el aprendizaje y el bienestar mental son claves para fomentar la adaptabilidad y la resiliencia. Se ha demostrado cómo un ambiente que estimula la variedad y el aprendizaje continuo puede mejorar el compromiso y la eficacia de los empleados, lo que a su vez contribuye a una mayor resiliencia organizacional (Schaufeli & Bakker, 2004).

Estos conceptos son apoyados y enriquecidos por recursos de sitios especializados en psicología organizacional y bienestar laboral, como Mind Tools y Psychology Today. Estas plataformas ofrecen una variedad de estrategias prácticas y basadas en investigaciones que subrayan la importancia de un ambiente de trabajo saludable para el desarrollo de la resiliencia. Desde técnicas para mejorar la gestión del tiempo y reducir el estrés hasta métodos para fomentar un liderazgo positivo y una cultura organizacional inclusiva, estos recursos proporcionan herramientas valiosas para implementar prácticas que promuevan un entorno laboral resiliente y productivo.

Comprender y actuar sobre estos elementos permite a las organizaciones diseñar intervenciones efectivas para mejorar no solo el bienestar y la resiliencia de sus empleados, sino también su desempeño general y la sostenibilidad de la organización

2.4. Motivación personal

La motivación personal es un factor determinante en la forma en que los individuos se benefician de la actividad física, particularmente en disciplinas como el running, que requieren tanto compromiso a largo plazo como resistencia a los desafíos inmediatos. Esta relación entre la motivación personal y la resiliencia en el contexto del ejercicio es compleja, reflejando cómo la motivación no solo impulsa la participación, sino que también conlleva la resistencia mental y emocional ante las dificultades.

Investigaciones destacadas en este campo, han demostrado que la motivación personal influye significativamente en la persistencia y el compromiso con el ejercicio. Los individuos con altos niveles de motivación personal tienden a experimentar un aumento en la resiliencia, ya que están más dispuestos a mantenerse activos y enfrentar desafíos, incluso cuando enfrentan obstáculos o períodos de estrés (Ryan & Deci, 2000). Además, la teoría de la autodeterminación, propuesta por los mismos autores, sugiere que cuando las actividades como el running se alinean con los intereses personales y los valores internos de una persona, no solo se observa una mejora a largo plazo, sino también en el bienestar psicológico y la resiliencia general (Deci & Ryan, 2008).

La motivación personal también influye en cómo los individuos establecen y persiguen sus objetivos de ejercicio. Según un estudio, aquellos que se motivan por metas intrínsecas, como el

disfrute del ejercicio o el deseo de mejorar la salud, generalmente reportan mayores niveles de satisfacción y un aumento en la resiliencia en comparación con aquellos impulsados por factores extrínsecos como la apariencia física o la presión social (Teixeira et al., 2012).

Un aspecto especialmente importante de cómo la motivación personal afecta la resiliencia es su capacidad para fomentar una mentalidad de crecimiento. Los individuos con una fuerte motivación personal suelen ver los desafíos como oportunidades para aprender y desarrollarse, no solo como barreras. Esta perspectiva promueve la adaptabilidad y la búsqueda de soluciones creativas ante la adversidad, cualidades que son esenciales para la resiliencia. Al adoptar una actitud de crecimiento, las personas pueden transformar sus experiencias de ejercicio en lecciones valiosas que fortalecen su capacidad para manejar futuras dificultades, tanto físicas como emocionales.

Por consiguiente, la motivación personal en el contexto del ejercicio y la actividad física, como el running, juega un papel crucial en el desarrollo y mantenimiento de la resiliencia. Al entender y potenciar este vínculo, los individuos pueden mejorar significativamente no solo su rendimiento físico, sino también su fortaleza mental y su capacidad para navegar por los desafíos de la vida. Esto subraya la importancia de fomentar una motivación adecuada y alineada con los valores y objetivos personales, como una estrategia clave para fortalecer la resiliencia a través del deporte y más allá.

2.5. Estrés y ansiedad personal

El estrés y la ansiedad son factores significativos que impactan la resiliencia de una persona, y la gestión efectiva de estos elementos a través del ejercicio físico puede resultar en una mejora notable en la capacidad de recuperarse de adversidades. La investigación ha demostrado que altos niveles de resiliencia pueden mitigar los efectos adversos del estrés y la ansiedad, facilitando el desarrollo y la implementación de estrategias de afrontamiento más robustas y efectivas (Southwick, Vythilingam, & Charney, 2005). Este fenómeno se debe, en parte, a que la resiliencia fortalece la percepción de control y eficacia personal, elementos cruciales para manejar situaciones de alta tensión.

La actividad física desempeña un papel importante en este proceso. No solo ayuda a reducir los niveles de estrés y ansiedad a través de mecanismos biológicos, como la liberación de endorfinas y la reducción de hormonas del estrés como el cortisol, sino que también promueve la salud mental de diversas maneras (Anderson & Shivakumar, 2013). El ejercicio regular no solo alivia los síntomas físicos del estrés y la ansiedad, sino que también contribuye a una mejor calidad de sueño, mayor energía y mejoras en el estado de ánimo, todos factores que alimentan la resiliencia.

Además, el ejercicio es crucial para mejorar la percepción de autoeficacia, como señaló (Bandura, 1994). La autoeficacia, o la creencia en la capacidad de controlar y ejecutar las acciones necesarias para manejar situaciones futuras, se fortalece significativamente con la actividad física regular. Esta percepción es fundamental para el desarrollo de la resiliencia, ya que ofrece a los individuos una mayor confianza en su capacidad para superar desafíos y recuperarse de contratiempos.

Por lo tanto, es esencial incorporar el ejercicio físico de manera regular y adaptarlo a las preferencias individuales, lo que emerge como una estrategia efectiva para fortalecer la resiliencia frente al estrés y la ansiedad. Esta adaptación personalizada asegura que el ejercicio no solo sea sostenible a largo plazo, sino también que maximice los beneficios para la salud mental y física. Además, al alinear las actividades físicas con las preferencias y capacidades personales, los individuos pueden disfrutar más del ejercicio, lo cual es crucial para mantener la consistencia y la motivación a largo plazo.

En resumen, el manejo del estrés y la ansiedad a través del ejercicio físico no solo mejora la salud física y mental directamente, sino que también construye y refuerza la resiliencia, preparando a los individuos para enfrentar mejor las adversidades futuras. Esta relación entre el ejercicio, el manejo del estrés y la resiliencia es un área importante de enfoque para cualquier estrategia destinada a mejorar el bienestar general y la calidad de vida.

2.6. Autoconfianza

La autoconfianza es fundamental en el desarrollo de la resiliencia, desempeñando un papel importante en cómo las personas manejan los desafíos y adversidades. Según la investigación en psicología, tener una autoconfianza elevada no solo mejora la capacidad de las personas para enfrentar situaciones adversas con una perspectiva más positiva, sino que también facilita una mejor toma de decisiones y promueve un enfoque proactivo para la resolución de problemas. Albert Bandura, un pionero en el estudio de la autoeficacia, ha demostrado cómo la confianza en uno mismo está intrínsecamente vinculada a la autoeficacia, amplificando la creencia en las propias habilidades para superar obstáculos y desafíos, lo que es fundamental para sostener la motivación en situaciones difíciles (Bandura, 1994; Bandura, 1977).

La autoconfianza no solo se manifiesta en la capacidad de manejar desafíos, sino que también influye en la percepción de control sobre los eventos en la vida de una persona, lo que puede conducir a un mayor sentido de seguridad y estabilidad emocional. Esta sensación de control y competencia puede reducir significativamente el estrés y la ansiedad, contribuyendo a una mayor resiliencia psicológica.

Además, la práctica regular de actividades que incrementan la autoconfianza, como el ejercicio físico, ha demostrado tener un impacto positivo en la resiliencia. Estudios han llegado a la conclusión de que el ejercicio no solo mejora la salud física, sino que también fomenta la consecución de metas y mejora la percepción de las propias capacidades. Esto contribuye a una mayor adaptabilidad y capacidad para superar retos, haciendo del ejercicio una herramienta valiosa para fortalecer la autoconfianza y, por ende, la resiliencia (Hibbard & Carleton, 2014).

Integrar rutinas de ejercicio en la vida diaria puede, por tanto, ser una estrategia efectiva para fortalecer tanto la autoconfianza como la resiliencia. Al enfrentar y superar pequeños retos físicos de manera regular, los individuos pueden desarrollar un sentimiento de logro. Esto les permite enfrentar de mejor manera los desafíos y prosperar ante ellos.

En un sentido más amplio, fomentar la autoconfianza a través de diversas actividades, puede ser clave para desarrollar una sociedad más resiliente. Al enseñar a los niños, jóvenes y adultos las habilidades para aumentar su autoconfianza, se les forma con herramientas esenciales para afrontar los desafíos de la vida, mejorar su bienestar general y alcanzar sus metas personales y profesionales.

En resumen, la autoconfianza es más que solo sentirse bien consigo mismo; es una herramienta esencial para la resiliencia que ayuda a las personas a enfrentar adversidades, tomar decisiones efectivas y perseguir proactivamente soluciones a los problemas. Desarrollarla a través de prácticas regulares es fundamental para el desarrollo personal y el éxito en todos los aspectos de la vida.

2.7. Apoyo social

El apoyo social es una variable crítica que juega un papel esencial en el desarrollo y fortalecimiento de la resiliencia personal. La capacidad de contar con una red de apoyo sólida y fiable no solo ofrece protección contra los efectos del estrés y la adversidad, sino que también provee recursos emocionales y prácticos que son fundamentales durante los momentos difíciles. (Southwick, Vythilingam, & Charney, 2005) indican que la presencia de relaciones significativas y de apoyo puede incrementar notablemente la sensación de seguridad, mejorar el bienestar emocional y acelerar la recuperación en situaciones adversas, facilitando un retorno más rápido y efectivo a la normalidad después de enfrentar desafíos.

Estudios sistemáticos han demostrado que las redes de apoyo social no solo reducen los niveles de estrés y ansiedad, sino que también promueven comportamientos saludables y una mayor autoeficacia, ambos elementos cruciales para la resiliencia (Cohen & Wills, 1985). Estas redes

proporcionan un sentido de conexión y apoyo que es vital para el bienestar mental y físico. Plataformas digitales especializadas en psicología y bienestar, como Psychology Today, enfatizan la importancia del apoyo social al detallar cómo la interacción con amigos, familiares y comunidades puede fortalecer la capacidad individual para manejar situaciones estresantes y superar obstáculos.

Además, sitios web dedicados a la salud mental, como Mind, subrayan la importancia de construir y mantener relaciones sólidas como un componente esencial del cuidado personal y el desarrollo de la capacidad para afrontar y superar desafíos. Estas plataformas ofrecen recursos y estrategias para cultivar y nutrir relaciones interpersonales que son vitales para la salud emocional y psicológica.

(Hobfoll, 2007) también muestra que el apoyo social actúa como un amortiguador en tiempos de crisis, permitiendo a las personas experimentar niveles más bajos de desesperación y soledad en momentos de alta tensión. Esta función de amortiguamiento es crucial para mantener la estabilidad emocional y fomentar una actitud resiliente frente a la adversidad

Por lo tanto, fortalecer las redes de apoyo social es una estrategia clave para mejorar la resiliencia personal. Este proceso implica no solo buscar activamente el apoyo cuando es necesario, sino también ser un apoyo para otros, lo que puede crear un ambiente de cooperación mutua que beneficia a toda la comunidad.

Por consiguiente, el apoyo social es un recurso para la resiliencia, ofreciendo numerosos beneficios que van desde la reducción del estrés hasta el fomento de comportamientos que promueven una vida saludable y resiliente. Reconocer y utilizar este recurso puede ser decisivo para desarrollar una capacidad más sólida para enfrentar y superar las dificultades de la vida, destacando la necesidad de fomentar y mantener relaciones de apoyo en todos los aspectos de la vida personal y profesional.

2.8. Tiempo dedicado al deporte por semana

La práctica regular de actividad física se ha reconocido ampliamente como un pilar fundamental para aumentar la resiliencia, proporcionando a las personas herramientas esenciales para manejar el estrés y recuperarse de adversidades de manera más eficaz. Diversos estudios han explorado la relación entre el ejercicio regular y la resiliencia, revelando que dedicar horas semanales a actividades deportivas contribuye significativamente a mejorar la capacidad de las personas para afrontar y superar los retos de la vida. Estudios resaltan cómo la actividad física regular está

directamente relacionada con niveles más altos de resiliencia, atribuible en parte a la reducción de hormonas del estrés como el cortisol y al aumento de endorfinas, las cuales generan una sensación de bienestar general (Gerber, 2013)

Sin embargo, es crucial encontrar un equilibrio adecuado en la práctica de ejercicio, ya que tanto la falta como el exceso pueden ser contraproducentes. Autores advierten que mientras la actividad física moderada y consistente es beneficiosa, el sobre entrenamiento o la falta de actividad pueden llevar a problemas físicos y psicológicos, incluyendo lesiones y un aumento del estrés, respectivamente (Mikkelsen, 2017). Por lo tanto, es fundamental adaptar la actividad física a las preferencias y capacidades individuales para mantener la motivación y asegurar que los beneficios para la salud mental y la resiliencia sean óptimos.

En este sentido, sitios web especializados en salud como Healthline proporcionan una variedad de consejos prácticos para integrar efectivamente el ejercicio en la rutina diaria. Estas guías tienen en consideración la importancia de un enfoque personalizado en la actividad física, sugerido también por expertos en bienestar físico y psicológico. Estos recursos sugieren que escuchar al cuerpo, establecer metas realistas y variar las actividades para mantener el interés son estrategias clave para una práctica deportiva sostenible y efectiva.

Además, integrar ejercicios que no solo trabajen el cuerpo, sino que también calmen la mente, como el yoga o el tai chi, puede proporcionar beneficios adicionales al mejorar la conexión mente-cuerpo y aumentar la conciencia mental, lo cual es crucial para el manejo del estrés y el desarrollo de la resiliencia. La combinación de ejercicio aeróbico con prácticas de mindfulness y técnicas de relajación puede ofrecer un enfoque positivo a la hora de fortalecer la resiliencia personal.

En un marco más amplio, el compromiso con una rutina de ejercicio bien definida no solo fortalece físicamente a los individuos, sino que también construye su resistencia emocional y psicológica, capacitándolos para manejar mejor las situaciones adversas cuando surgen. Al fomentar un enfoque personalizado y consciente hacia la actividad física, las personas pueden maximizar los beneficios de sus rutinas deportivas, promoviendo no solo una salud física óptima sino también una resiliencia duradera. Este enfoque integral es fundamental para desarrollar una sociedad más saludable y capaz de enfrentar los desafíos de la vida con confianza y fortaleza.

2.9. Kms recorridos a la semana

La distancia recorrida semanalmente al correr, medida en kilómetros, emerge como una variable significativa en la investigación sobre su impacto en la resiliencia. Estudios detallados sugieren que una práctica regular y equilibrada de correr puede potenciar significativamente la capacidad de los individuos para manejar el estrés y recuperarse de las adversidades. La actividad física,

especialmente correr, ha demostrado ser beneficiosa para la salud mental, facilitando la reducción del estrés, la mejora de la calidad del sueño y el incremento de la autoeficacia, todos elementos que contribuyen directamente al desarrollo de la resiliencia (Gerbe, 2013; Mikkelsen, 2017).

Sin embargo, establecer un equilibrio en la cantidad de kilómetros recorridos es crucial. Tanto la insuficiencia como el exceso en la distancia recorrida pueden ser contraproducentes. Correr demasiado poco puede no ofrecer todos los beneficios que esta actividad promueve, mientras que correr en exceso puede llevar al sobre entrenamiento, causando fatiga, lesiones y un posible agotamiento mental, lo que podría reducir la resiliencia en lugar de aumentarla. Por lo tanto, es esencial adaptar la actividad de correr a las capacidades físicas y los objetivos individuales de cada persona para maximizar los beneficios de esta práctica para la resiliencia personal.

Un enfoque personalizado en la rutina de running es fundamental. Considerar aspectos como la condición física actual del individuo, sus metas de salud y bienestar, y su historial de ejercicio puede ayudar a diseñar un programa de running que sea tanto sostenible como efectivo. Este enfoque individualizado no solo ayuda a mantener la motivación, sino que también asegura la sostenibilidad de la práctica deportiva a largo plazo.

Además, integrar variaciones en la rutina de correr, como cambios en la intensidad y en los entornos de entrenamiento, puede ayudar a mantener el interés y la motivación, mientras se promueve una mejora continua en la resiliencia y otras áreas de la salud física y mental. El correr en diferentes entornos, como parques, rutas de montaña o en la ciudad, puede también enriquecer la experiencia y evitar la monotonía, lo que es crucial para mantener un compromiso a largo plazo con la actividad.

Por último, es importante destacar que, para aquellos que buscan fortalecer su resiliencia a través del running, la regularidad en la práctica es tan importantes como la distancia recorrida. La clave está en encontrar un equilibrio que se adapte a las necesidades individuales, fomente el bienestar y promueva un estilo de vida saludable y resiliente. Esta estrategia no solo beneficia el rendimiento físico, sino que también fortalece la mente, preparando a los individuos para enfrentar desafíos y recuperarse más eficazmente de los contratiempos.

2.10. Control emocional

El control emocional es crucial en el deporte, particularmente en lo que se refiere a la resiliencia de los atletas ante desafíos y adversidades. Atletas que muestran un alto grado de control emocional son capaces de gestionar eficazmente las presiones y emociones negativas durante las competiciones, lo cual es esencial para mantener el enfoque y la ejecución de habilidades bajo estrés. Este control emocional no solo ayuda a los atletas a manejar momentos críticos durante las

competiciones, sino que también facilita una recuperación más rápida y eficaz después de fracasos, aspectos clave para una carrera deportiva exitosa y prolongada (Weinberg & Gould, 2018).

Además, el control emocional afecta significativamente al bienestar general de los deportistas. Los que logran regular sus emociones efectivamente suelen experimentar menores niveles de ansiedad y estrés, contribuyendo a una mejor salud mental y física a largo plazo (Gross, 2014). Esto resulta en una mayor capacidad de adaptación y resiliencia, esenciales para el rendimiento constante y la mejora continua en el deporte.

Para fortalecer el control emocional, los expertos en psicología deportiva recomiendan técnicas como la meditación mindfulness y la respiración consciente. Estas prácticas ayudan a los atletas a centrarse en el momento presente y a reducir la tensión, permitiéndoles gestionar mejor las emociones durante competiciones y entrenamientos. Además, programas de entrenamiento en habilidades psicológicas que incluyen el establecimiento de metas y la visualización son también fundamentales para mejorar este control emocional y la resiliencia (Weinberg & Gould, 2018).

La literatura en este campo es amplia y ofrece varios recursos para profundizar en estas técnicas. Uno de los libros de (Gross, 2014), proporciona un análisis detallado de los mecanismos y estrategias para la regulación de las emociones, aplicable en el contexto deportivo. Igualmente, Robert Weinberg y Daniel Gould en su obra exploran, cómo el control emocional influye en el rendimiento deportivo y presenta estrategias prácticas que los entrenadores y atletas pueden adoptar para mejorar esta habilidad.

Estos textos no solo discuten teorías y conceptos, sino que también incluyen estudios de caso y estrategias prácticas que pueden ser directamente aplicadas por entrenadores y atletas para mejorar su control emocional, mejorando así tanto su rendimiento como su calidad de vida. Por consiguiente, la comprensión y mejora del control emocional en los deportistas es una tarea compleja que implica una combinación de prácticas psicológicas y físicas, cuyos beneficios se extienden más allá del ámbito deportivo y contribuyen a una mayor resiliencia en diversos aspectos de la vida.

2.11. Satisfacción por los logros

La satisfacción por los logros en el deporte es una variable crucial que afecta tanto al bienestar como a la motivación de los atletas, influyendo significativamente en su resiliencia y desempeño. Cuando los atletas se sienten satisfechos con los logros que alcanzan, esto no solo refuerza su autoestima y autoeficacia, sino que también estimula una mayor persistencia y compromiso con

el entrenamiento y la competición. Según la teoría de la autodeterminación de Deci y Ryan, la satisfacción con los logros alimenta la motivación, que es vital para el disfrute y la persistencia en cualquier actividad deportiva (Deci & Ryan, 2000).

Para maximizar la satisfacción por los logros, es esencial establecer un entorno que no solo celebre las victorias, sino también el esfuerzo y la mejora personal. La retroalimentación constructiva y el reconocimiento de los logros individuales pueden fortalecer la percepción de competencia y éxito, mientras que establecer metas claras y alcanzables provee a los atletas hitos concretos que aumentan su satisfacción personal y motivación.

Esta satisfacción también juega un papel fundamental en el desarrollo de la resiliencia. Atletas que están contentos con sus progresos tienden a ser más capaces de enfrentar y superar adversidades. Albert Bandura sugiere que la satisfacción por los logros fortalece la mentalidad resiliente necesaria para superar obstáculos y aprender de las experiencias (Bandura, 1997).

Además, alguno de los libros de Bandura, proporcionan un marco teórico y prácticas recomendadas que subrayan la importancia de la satisfacción por los logros en la psicología deportiva. Estos estudios demuestran cómo un manejo efectivo de esta variable puede conducir a mejoras significativas en el rendimiento deportivo y en la capacidad de los atletas para manejar emocionalmente los altibajos de su carrera deportiva. Esta comprensión es esencial para aquellos que buscan diseñar programas de entrenamiento que no solo mejoren el desempeño físico, sino que también promuevan un bienestar psicológico duradero.

2.12. Optimismo

El optimismo es una variable significativa en la psicología del deporte, especialmente en relación con la resiliencia y el rendimiento de los atletas. El optimismo implica una tendencia general a esperar resultados favorables, lo que puede influir positivamente en cómo los atletas enfrentan desafíos y recuperan de contratiempos. Esta actitud positiva ayuda a los deportistas a mantener la motivación y el compromiso, incluso frente a las dificultades y fracasos, lo cual es importante para lograr una carrera deportiva exitosa y duradera.

Los estudios indican que los atletas optimistas tienden a tener mejor salud física y psicológica, recuperarse más rápidamente de las lesiones y experimentar menores niveles de estrés en comparación con los menos optimistas (Seligman, 1991). Esto se debe a que el optimismo facilita una mejor regulación emocional y una interpretación más positiva de los eventos deportivos, permitiendo a los atletas ver los contratiempos como oportunidades temporales y superables.

Para fomentar el optimismo entre los atletas, es importante que los entrenadores y psicólogos deportivos implementen técnicas que refuercen la visión positiva, como el entrenamiento en solución de problemas, la visualización positiva y la reestructuración cognitiva. Estas técnicas ayudan a modificar las perspectivas negativas y a fortalecer una mentalidad más resistente y optimista.

El impacto del optimismo en la resiliencia también está relacionado. Los atletas optimistas son más propensos a persistir en sus objetivos y enfrentar desafíos de manera constructiva. (Seligman, 1991) explica que el optimismo no solo aumenta la resistencia frente a la adversidad, sino que también mejora la capacidad general de los atletas para manejar y superar las dificultades.

Este mismo autor en uno de sus libros, hace referencia a cómo el optimismo puede ser aprendido para mejorar el bienestar y el rendimiento en varios ámbitos de la vida, incluyendo el deporte. Ofrece una visión profunda de cómo el optimismo afecta la motivación y la resiliencia, proporcionando estrategias prácticas para desarrollar una actitud más optimista.

2.13. Perseverancia

La perseverancia es una variable crítica en el ámbito deportivo, esencial para entender cómo los atletas manejan desafíos y alcanzan el éxito. Se define como la capacidad de mantener un esfuerzo constante y el compromiso a largo plazo a pesar de los contratiempos y dificultades. En el deporte, la perseverancia no solo contribuye a logros deportivos, sino que también fortalece la resiliencia psicológica y la capacidad de superar adversidades.

Los atletas con altos niveles de perseverancia son capaces de superar desafíos significativos, como derrotas o lesiones, y son más propensos a alcanzar sus objetivos a largo plazo. (Duckworth, 2016) destaca que la perseverancia, combinada con la pasión por metas a largo plazo, es un predictor más significativo de éxito que el talento mismo. Este fenómeno se observa no solo en deportes, sino en diversas áreas de rendimiento humano.

Además, establecer un entorno de entrenamiento que premie la consistencia y el esfuerzo continuo es vital para fomentar la perseverancia. Los entrenadores juegan un papel crucial al establecer metas realistas y graduales, que motivan a los atletas a seguir adelante incluso cuando los resultados inmediatos no son los esperados. La celebración de pequeños logros y la retroalimentación positiva son esenciales para mantener el espíritu de lucha y la determinación.

La influencia de la perseverancia en la resiliencia es también notable. Los deportistas que muestran una fuerte perseverancia suelen adoptar una mentalidad de crecimiento, que les permite ver los errores y fracasos como oportunidades para aprender y mejorar. Este enfoque no solo

ayuda a los atletas a superar desafíos inmediatos, sino que también contribuye a su desarrollo y éxito a largo plazo. (Dweck, 2006) en su trabajo sobre la mentalidad de crecimiento subraya cómo esta actitud es fundamental para fomentar la perseverancia y la resiliencia en todos los ámbitos de la vida.

3. METODOLOGÍA DE TRABAJO

La metodología de trabajo que se desarrollará en el proyecto consistirá en crear un modelo analítico para explorar diversas variables fundamentales relacionadas con la resiliencia. El objetivo es comprender mejor cómo estas variables específicas afectan a esta capacidad. A continuación, se muestra una explicación detallada del método que se llevará a cabo:

En primer lugar, se enumerarán los factores clave que tienen un impacto en la capacidad de resiliencia, ya sea de manera directa o indirecta, como es el género, el apoyo social, la autoconfianza, así como otros factores importantes que podrían tener relevancia.

Posteriormente, se recopilarán los datos de la encuesta y se realizará un análisis detallado de los datos para comprender las distribuciones y tendencias de cada variable y buscar patrones y relaciones.

Luego, se construirá un modelo analítico utilizando programas estadísticos como es el caso de Gretl. Este modelo nos permitirá examinar las relaciones entre las variables seleccionadas y evaluar cómo los cambios en una variable específica pueden afectar a otras, especialmente en términos de capacidad.

Desarrollaremos diferentes hipótesis, para determinar la dependencia entre las variables exógenas y la resiliencia. Y finalmente, se mostrará de manera clara y sencilla, utilizando tablas e ilustraciones, los datos obtenidos. Además, se explicarán las conclusiones que se han obtenido en el desarrollo del modelo.

Esta metodología ofrece un enfoque detallado, para analizar las variables más relevantes y comprender cómo afecta la capacidad de resiliencia en la modalidad del running. El objetivo es poder tener un conocimiento mayor de este tipo de actividad física a través del análisis de un modelo analítico y una serie de hipótesis.

3.1. Obtención de datos

La encuesta realizada de aproximadamente cinco minutos será completamente anónima, y en ella se pretende conocer cuál es el pensamiento de la sociedad acerca de la resiliencia en el ámbito del running.

Tras obtener 240 respuestas, se analizarán los datos obtenidos con el programa Gretl, que permitirá comprobar si existe relación entre alguna de las variables exógenas (la edad, el apoyo social y el sexo entre otras), con la de estudio, para verificar si deben introducirse en el modelo. Posteriormente se procederá a estudiar un modelo analítico, obteniendo la regresión de estos

datos, en base a las variables que previamente han sido considerado significativas. Para ello, se hará uso de los programas Excel y Gretl.

3.2. Público objetivo

Se estudió la alternativa de realizar entrevistas personales y telefónicas con la finalidad de recaudar más información, pero la falta de tiempo y la facilidad de obtener un mayor rango de respuestas, dio lugar a la realización de una encuesta online, ya que permitiría llegar al público objetivo de una manera más directa.

La encuesta está enfocada a todo el público. Por ello, se pretende conocer información del mayor número de miembros posibles, que pertenezcan a una gran variedad ciudades.

3.3. Preguntas realizadas

Las preguntas realizadas se enfocan en cinco bloques diferentes:

En primer lugar, se trata de identificar al individuo encuestado, por ello se conoce la edad que presenta y el género al que pertenece. También se cuestiona por el nivel de estudios y de la situación laboral del encuestado, que nos permite deducir cómo le puede llegar a afectar la capacidad de resiliencia en su vida cotidiana.

En la sección dos, se muestra una serie de preguntas en las que debe contestar el encuestado en función de las prácticas deportivas que realiza, y con la que se pretende conocer algunas de sus características.

Se realizan preguntas cómo el tipo de deporte que realiza, cada cuánto tiempo lo practica a la semana o el número de kms que recorre entre otras.

En el tercer bloque se muestra una serie de preguntas en las que el encuestado debe marcar la respuesta que considere que más se adecúa a sus capacidades. Con ello, se pretende conocer cómo afectan estas variables en su vida personal, profesional y actividad deportiva.

Algunas de las preguntas son entre otras, el nivel de estrés que presenta últimamente, el apoyo social con el que cuenta a la hora de tomar decisiones, la motivación personal a la hora de desarrollar una actividad o el control emocional ante situaciones adversas entre otras.

En el cuarto bloque, se realiza una pregunta de control, para comprobar que el individuo realiza la encuesta conscientemente y no contesta a las respuestas sin ningún tipo de sentido. Es por ello, que se plantea una cuestión en la que se debe seleccionar la respuesta correcta a la pregunta de

dos más uno, para que de esta manera se pueda tener en cuenta los resultados de este individuo para el estudio del modelo.

El quinto bloque recoge datos sobre la capacidad de resiliencia del encuestado, se le cuestiona con una serie de preguntas que permite medir este nivel realizando una media con los resultados de las respuestas obtenidas. Se mide en una escala del 0 al 10, en la cual el encuestado debe seleccionar cómo de acuerdo se encuentra ante estas suposiciones.

Recogiendo todas estas preguntas, se procede a hacer un estudio en el cual se deduce que variables son las más relevantes y cómo pueden llegar a afectar en la capacidad de resiliencia del individuo encuestado. Es por ello, que en Excel, se ha realizado una clasificación de las diferentes variables analizando los datos de una manera detallada.

3.4. Limitaciones

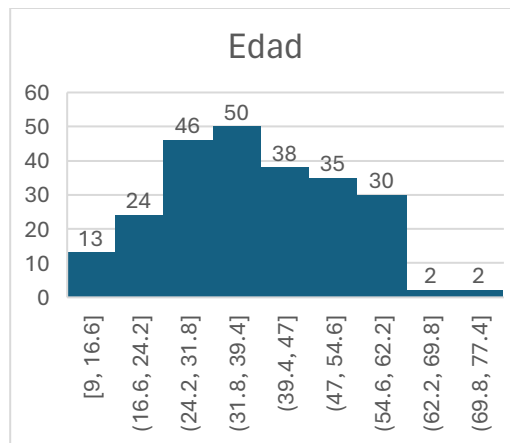
Los datos obtenidos se basan en la apreciación personal de los encuestados. Así, el estudio parte de la premisa de que el ser humano, como animal racional puede tener una percepción diferente en función del momento en que responda a la encuesta. Por consiguiente, al medir la capacidad de resiliencia, puede no basarse en datos reales que reflejen el impacto directo del encuestado, si no que mida su capacidad en función del ánimo que presente en ese momento.

Además, es importante saber que existen una serie de factores externos que pueden influir en el desempeño del proyecto, como es el entorno en el que se realiza la encuesta, o situaciones anteriores que hayan tenido lugar, como es el caso de una competición de running. Este tipo de recuerdos podría afectar al comportamiento del encuestado a la hora de realizar la encuesta, pudiendo tener una influencia tanto positiva como negativa en la misma.

Por otro lado, resaltar que, a la hora de recoger los datos de la encuesta, a pesar de obtener 240 respuestas, hay algunas que no han sido válidas, debido a que a través de una pregunta de control se ha comprobado que algunas respuestas han sido realizadas sin prestar atención a las preguntas. Es por ello, que se ha procedido a eliminarlas para no realizar un modelo de regresión poco realista.

Por último, hay que comentar que la encuesta podría estar sesgada, debido a la edad de los encuestados, ya que la mayoría de ellos tienen una edad comprendida entre los 16 y 62 años. Cabe resaltar que es muy difícil conseguir personas que realicen el deporte del running a unas edades tan avanzadas.

Figura 1. Edad de los encuestados



Fuente: Elaboración propia

4. MODELO DE REGRESIÓN

4.1. Fuentes empleadas para la obtención de datos

Para realizar el estudio, se requería de una serie de datos de corte transversal, por ello se recurrió a personas individuales como unidades observacionales. Se obtuvieron los datos necesarios para la estimación del modelo a través de una fuente de datos primarios, que consistía en un cuestionario y que se difundió a personas de nacionalidad española.

Además, con la finalidad de asegurar una muestra que reflejara la población española, la encuesta fue realizada a personas de diferentes ciudades y diversas características. Se ha tratado de buscar la participación de miembros de diferentes edades, niveles educativos y clases sociales. En el anexo adjuntado al final del documento, se puede observar el cuestionario realizado y los resultados obtenidos.

4.2. Modelo estimado

Este modelo econométrico está diseñado para investigar cómo diversos factores influyen en la resiliencia personal. Al evaluar la relación entre un conjunto de variables seleccionadas y la resiliencia, el modelo proporciona un mayor conocimiento de las dinámicas que contribuyen a la capacidad de los individuos para superar situaciones difíciles. Utilizando técnicas de regresión, se busca identificar patrones y correlaciones que pueden ser útiles para diseñar estrategias con la finalidad mejorar la resiliencia.

El modelo que se busca es uniecuacional, lineal y de regresión múltiple. La variable endógena que se analizará será la siguiente:

Modelo: la variable es “*Resiliencia*” y estudia como se ve afectada esta capacidad en función de una serie de factores y dependiendo si el individuo realiza el deporte del running o no.

Modelo propuesto:

$$\text{Resiliencia}_i = \beta_0 + \beta_1 * \text{Edad} + \beta_2 * \text{Mujer} + \beta_3 * \text{HorasTrabajo} + \beta_4 * \text{TiempoDeporte} + \beta_5 * \text{KmsSemanal} + \beta_6 * \text{EstresAnsiedad} + \beta_7 * \text{SatisfaccionLogros} + \beta_8 * \text{MotivacionPersonal} + \beta_9 * \text{ApoyoSocial} + \beta_{10} * \text{ControlEmocional} + \beta_{11} * \text{Perseverancia} + \beta_{12} * \text{Optimismo} + \beta_{13} * \text{Autoconfianza} + u_i$$

Donde β_0 es el intercepto, $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \dots, \beta_{13}$ son los coeficientes para cada una de las variables exógenas, y u_i es el término de error.

Las variables exógenas son las comentadas en la sección de Revisión de la Literatura, y se pretenderán relacionar con la variable endógena expuesta. En la sección 4.4. se comentará la forma en la que se medirán.

4.3. Hipótesis de la investigación

A partir de dicho modelo se plantean una serie de hipótesis que se desean contrastar a través de los datos recogidos en el cuestionario.

Respecto a la edad del individuo:

- **“Cuanto mayor es la edad del individuo la capacidad de resiliencia se ve más desarrollada”**

Esta hipótesis pretende comprobar que si la capacidad de resiliencia aumenta con la edad del individuo. Se plantea que a medida que las personas envejecen, desarrollan mayor habilidad para manejar los problemas debido a la experiencia a lo largo de la vida cotidiana. Por lo tanto, se desea verificar si existe una relación positiva entre la edad y la resiliencia. La hipótesis a contrastar es:

Hipótesis Nula (H0): $\beta_1=0$, indica que la edad no tiene un efecto significativo en la resiliencia.

Hipótesis Alternativa (H1): $\beta_1>0$, sugiriendo que la resiliencia se incrementa con la edad del individuo.

Respecto al número al tiempo dedicado al deporte:

- **“El tiempo dedicado al deporte influye directamente en la capacidad de resiliencia”**

Esta hipótesis pretende determinar que el tiempo dedicado al deporte podría influir en la capacidad de resiliencia del individuo. Se supone que un mayor número de horas en actividades físicas, específicamente en forma de running, puede estar asociado con una mejora en la resiliencia debido a los beneficios psicológicos y físicos de realizar actividades deportivas. Por lo tanto, se desea investigar si existe una relación entre el tiempo dedicado semanalmente a correr y el nivel de resiliencia. La hipótesis a contrastar es:

Hipótesis Nula (H0): $\beta_4=0$, lo que indicaría que el tiempo dedicado a la semana no tiene un efecto significativo en la resiliencia.

Hipótesis Alternativa (H1): $\beta_4>0$, lo que su podría que, a mayor tiempo invertido en actividades físicas, provoca una mayor capacidad de resiliencia en el individuo.

Respecto al apoyo social que recibe el individuo:

- **“Un mayor apoyo social por parte de compañeros, familia y amigos se ve afectado en la capacidad de resiliencia”**

Esta hipótesis se basa en la suposición de que el apoyo social recibido por parte de compañeros, familia y amigos influye en la capacidad de resiliencia de una persona. Se propone que, debido a las ventajas comúnmente asociadas con el apoyo social en términos de bienestar emocional y manejo de estrés, este factor tiene un impacto significativo en la resiliencia de los individuos. Por tanto, se busca examinar si realmente el nivel de apoyo social tiene una importancia en la capacidad de resiliencia. Las hipótesis a contrastar son:

- **Hipótesis Nula (H0):** $\beta_9=0$, lo que indicaría que el apoyo social no tiene ningún efecto sobre la capacidad de resiliencia.
- **Hipótesis Alternativa (H1):** $\beta_9 >0$, lo que sugeriría que existe un efecto, positivo o negativo, del apoyo social en la capacidad de resiliencia.

Respecto al deporte realizado:

- **“Las personas que realizan el deporte del running tienen una capacidad de resiliencia más desarrollada”**

Esta hipótesis se basa en que la práctica regular del running contribuye positivamente al desarrollo de la resiliencia. Se sugiere que los individuos que participan frecuentemente en esta actividad física poseen una mayor capacidad para superar retos personales y recuperarse de situaciones complicadas, gracias a los beneficios psicológicos y físicos asociados con el running. Por tanto, se quiere explorar si las personas que corren regularmente exhiben niveles más altos de resiliencia en comparación con quienes no practican este deporte. La hipótesis a contrastar es:

Hipótesis Nula (H0): $M_{\text{corredores}} = M_{\text{nocorredores}}$, lo que indicaría que realizar running no tiene un efecto significativo en la resiliencia.

Hipótesis Alternativa (H1): $M_{\text{corredores}} > M_{\text{nocorredores}}$, lo que sugeriría que las personas que practican running tienen una capacidad de resiliencia más desarrollada.

4.4. Variables empleadas y forma de medida

Para llevar a cabo la modelización del proyecto se analizarán las diferentes variables que van a entrar en juego en el modelo desarrollado.

- **Resiliencia:** variable endógena, que estudia como se ve afectada esta capacidad en función de una serie de variables exógenas. Se medirá en una escala del 0 al 10. Para obtener el valor de esta variable, se realiza una media de las respuestas obtenidas a las diferentes preguntas.

- **Edad:** variable explicativa, cuantitativa y discreta, que se utilizará para investigar si la edad del encuestado tiene un efecto en su capacidad de resiliencia.

- **Mujer:** variable explicativa, cualitativa y dicotómica, que busca determinar si el género del individuo afecta a la capacidad de resiliencia. Se medirá asignando el valor 1 a las mujeres y el valor 0 a los hombres.

- **HorasTrabajo:** variable explicativa, cuantitativa y discreta, que se utilizará para verificar si la ocupación del encuestado influye en el desarrollo de la capacidad de resiliencia. Es por ello, que se tomará en cuenta el número de horas que trabaja cada individuo para ver cómo afectaría.

- **MotivaciónPersonal:** variable explicativa, cualitativa y continua, que se utilizará para evaluar si el nivel de motivación del individuo tiene influencia en el desarrollo de esta capacidad. Se estima que las personas que tengan una mayor motivación sean más propensas a desarrollarla. Se medirá en una escala del 0 al 10.

- **EstresAnsiedad:** variable explicativa, cualitativa y continua, que busca determinar si los niveles de estrés y ansiedad del individuo están relacionados con la resiliencia. Se espera que alcanzar unos niveles altos de estrés y ansiedad puedan afectar negativamente a esta capacidad. Se medirá en una escala del 0 al 10.

- **Autoconfianza:** esta variable cualitativa y continua, se medirá en una escala del 0 al 10 y se empleará para investigar si el nivel de autoconfianza del individuo está relacionado con su capacidad de resiliencia.

- **ApoyoSocial:** mediante esta variable, también cualitativa y continua, se estudiará si el nivel de apoyo social recibido impacta en la resiliencia de los individuos. Se medirá en una escala del 0 al 10.

- **TiempoDeporte:** se hará uso de esta variable, de carácter cuantitativo y continuo, para analizar si el tiempo dedicado a la práctica deportiva está relacionado con la resiliencia de los individuos. Se plantea que el ejercicio físico regular puede tener efectos positivos en la salud mental, lo que podría contribuir a una mayor capacidad de resiliencia.

- **KmsSemanal**: esta variable, también cuantitativa y continua, se empleará para determinar si la cantidad de kilómetros recorridos semanalmente está asociada con la mejora de la resiliencia de los individuos. Se querrá comprobar si un mayor nivel de actividad deportiva provoca una mayor capacidad de afrontamiento ante situaciones complicadas.

- **ControlEmocional**: variable cualitativa y continua, que estudiará si el grado de control emocional del individuo influye en su resiliencia. Según estudios realizados, se estima que aquellos individuos que presenten un mayor control emocional pueden manejar de una manera más efectiva el estrés. Se medirá en una escala del 0 al 10.

- **SatisfaccionLogros**: variable cualitativa y continua que determina si el nivel de satisfacción por los logros en actividades deportivas influye en la resiliencia de los individuos. Se medirá en una escala del 0 al 10.

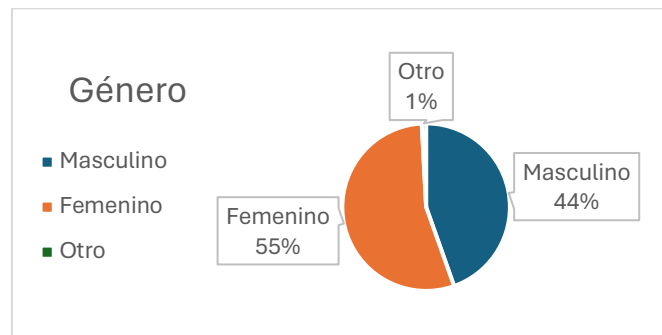
- **Optimismo y Perseverancia**: esta variable cualitativa y continua, se estudiará para conocer si el nivel de optimismo y perseverancia del individuo influye en su capacidad de resiliencia. Se medirá en una escala del 0 al 10. Según estudios realizados, se estima que aquellos con una actitud optimista y capacidad de persistir ante dificultades, pueden llegar a tener una mayor facilidad para hacer frente a los problemas.

4.5. Modelo de regresión obtenido

En la encuesta realizada, se recogieron un total de 240 respuestas, compuesta por 131 hombres y 107 mujeres. Durante el proceso de recopilación de datos, también se incluyó una opción para personas de otro género, de la cual solo se recibieron 2 respuestas. Dado que este grupo representa una proporción muy pequeña del total de la muestra, y para mantener la relevancia estadística y la precisión en el análisis de los datos, se tomó la decisión de excluir la categoría de 'otro género' del análisis final.

Esta decisión se basa en la necesidad de asegurar que los resultados del estudio sean representativos, enfocándose en las categorías de género con muestras suficientemente grandes para permitir conclusiones estadísticamente significativas. A continuación, en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se muestra la participación de los encuestados en función del género.

Figura 2. Género de los encuestados. Fuente: elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

Además, para garantizar la fiabilidad de las respuestas en la encuesta, se incluyó una pregunta de control diseñada para comprobar que los encuestados respondieran razonadamente. Esta pregunta de control consistía en un simple cálculo matemático: sumar dos más uno. Las respuestas incorrectas a esta pregunta se interpretaron como un indicativo de falta de compromiso a la hora de responder la encuesta.

Es por ello, que se tomó la decisión de excluir del análisis todas las respuestas de los individuos que no contestaron correctamente a esta pregunta. Por consiguiente, a pesar de haber recogido 240 respuestas, el estudio se llevó a cabo únicamente con 234.

Antes de realizar el análisis del modelo de regresión, es importante asegurarse de que las estimaciones de los coeficientes sean precisas. Para ello, uno de los primeros pasos en nuestro análisis será determinar la matriz de correlación de las diferentes variables exógenas incluidas en el modelo. Este procedimiento es fundamental para comprobar la ausencia de multicolinealidad entre las variables.

La multicolinealidad ocurre cuando dos o más variables independientes en un modelo de regresión están altamente correlacionadas, lo que puede llevar a estimaciones de coeficientes inestables. Si se detecta multicolinealidad, algunas de estas variables deberían ser eliminadas del modelo para evitar distorsiones en los resultados y garantizar la validez de las interpretaciones.

Por lo tanto, se analizará la matriz de correlación y se observará las correlaciones entre pares de variables. Si identificamos valores de correlación superiores a un umbral crítico (0.8 o -0.8), se deberá ajustar el modelo.

A continuación, en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se adjunta la matriz de correlación de las variables exógenas del modelo:

Figura 3. Matriz de correlación

	Edad	Mujer	HorasTrabajo	TiempoDeporte	KmsSemanal	EstresAnsiedad	SatisfaccionLogros	MotivacionPersonal	ApoyoSocial	ControlEmocional	Perseverancia	Optimismo	Autoconfianza
Edad	1,000	-0,091	-0,032	-0,227	-0,029	0,077	-0,088	-0,032	-0,088	0,098	0,083	0,131	0,069
Mujer		1,000	-0,005	-0,165	-0,261	-0,130	-0,088	-0,150	0,164	-0,116	-0,114	-0,194	-0,171
HorasTrabajo			1,000	0,165	0,148	0,139	0,075	0,123	0,047	-0,055	0,079	0,069	0,078
TiempoDeporte				1,000	0,616	0,388	0,366	0,356	0,225	0,375	0,271	0,358	0,362
KmsSemanal					1,000	0,326	0,343	0,385	0,120	0,305	0,200	0,334	0,340
EstresAnsiedad						1,000	0,410	0,519	0,295	0,610	0,549	0,461	0,456
SatisfaccionLogros							1,000	0,462	0,241	0,439	0,419	0,330	0,461
MotivacionPersonal								1,000	0,247	0,537	0,380	0,487	0,473
ApoyoSocial									1,000	0,348	0,248	0,088	0,170
ControlEmocional										1,000	0,527	0,529	0,504
Perseverancia											1,000	0,337	0,429
Optimismo												1,000	0,544
Autoconfianza													1,000

Fuente: Elaboración propia

Revisando la matriz de correlación, se observa lo siguiente:

- **TiempoDeporte y KmsSemanal:** la correlación entre estas dos variables es 0.358, es un notable, pero no lo suficiente como para considerarlo relevante en términos de multicolinealidad.
- **EstresAnsiedad y SatisfaccionLogros:** tienen una correlación de 0.5194, que es un valor notable, pero se encuentra por debajo del límite.
- **ControlEmocional y Perseverancia:** la correlación entre estas dos variables es 0.5272, lo que indica una relación significativa, pero como en los casos anteriores, no alcanza un nivel crítico.

No hay evidencia de multicolinealidad en el modelo según la matriz de correlación presentada. Las correlaciones entre las variables no alcanzan niveles problemáticos. Esto implica que no es necesario eliminar ninguna variable basada exclusivamente en estos resultados de correlación para tratar problemas de multicolinealidad.

Además, se va a comprobar si existe la presencia de colinealidad entre las variables a través de los Factores de Inflación de Varianza (VIF). Los VIFs nos ayudarán a entender si las relaciones entre las variables del modelo son lo suficientemente independientes como para realizar un modelo seguro, o si algunas deben ser excluida del modelo.

Los Factores de Inflación de Varianza (VIF) de las variables en el modelo de regresión varían entre 1.047 y 2.240, lo que sugiere que no hay una colinealidad significativa que pudiera preocupar (todos los VIFs están muy por debajo del umbral crítico de 10). Esto indica que cada predictor tiene una correlación relativamente baja con los demás y, por lo tanto, puede mantenerse en el modelo sin causar inestabilidad en la estimación de los coeficientes. En general, no se identifican problemas graves de colinealidad en este conjunto de datos.

Figura 4. Factores de inflación de varianza

Variable	VIF
Edad	1,195
Mujer	1,157
Horas Trabajo	1,047
TiempoDeporte	2,001
KmsSemanal	1,834
EstresAnsiedad	2,046
SatisfaccionLogros	1,586
MotivaciAnPersonal	1,823
ApoyoSocial	1,280
ControlEmocional	2,240
Perseverancia	1,672
Optimismo	1,825
Autoconfianza	1,796

Fuente: Elaboración propia

Una vez definidas las variables que se incluirán en nuestro estudio, se procederá a realizar dos análisis de modelo de regresión distintos. Estos modelos se construirán separadamente para dos grupos de individuos: aquellos que practican running y aquellos que no. Esta estrategia nos permitirá realizar una comparativa exhaustiva entre ambos grupos, con el objetivo de conocer las diferencias significativas en cómo las variables seleccionadas afectan la resiliencia en cada subgrupo.

La comparación directa entre corredores y no corredores ayudará a identificar si la actividad de correr tiene un impacto específico en la capacidad de resiliencia y en qué medida este impacto varía en comparación con quienes no realizan esta actividad. A continuación, se realiza un análisis detallado de cómo varían los factores que afectan la resiliencia entre estos dos grupos, basado en los coeficientes y valores estadísticos presentados en los modelos.

4.5.1. Análisis del modelo de los corredores:

El análisis del modelo de regresión lineal proporcionado se centra en evaluar los factores que influyen en la resiliencia en una muestra de individuos que participan en la actividad del running.

Figura 5. Variables del modelo de regresión de los corredores

Variable	Coefficiente	Desv. Típica	Estadístico t	Valor p
const	0,255	0,873	0,292	0,771
Edad	0,003	0,005	0,489	0,626
Mujer	-0,201	0,134	-1,501	0,136
HorasTrabajo	-0,002	0,003	-0,549	0,584
TiempoDeporte	-0,010	0,020	-0,507	0,613
KmsSemanal	0,006	0,004	1,466	0,145
EstresAnsiedad	0,040	0,081	0,499	0,619
SatisfaccionLogros	0,056	0,069	0,819	0,414
MotivacionPersonal	0,115	0,084	1,369	0,174
ApoyoSocial	0,134	0,058	2,307	0,023
ControlEmocional	0,393	0,094	4,192	0,000
Perseverancia	0,078	0,056	1,390	0,167
Optimismo	0,201	0,068	2,957	0,004
Autoconfianza	-0,012	0,084	-0,147	0,883

Fuente: Elaboración propia

Figura 6. Estadísticas del modelo de regresión de los corredores

Estadística	Valor
Media de la variable dependiente	8,526
Desviación típica de la variable dep,	1,036
Suma de cuadrados de residuos	51,836
Desviación típica de la regresión	0,668
R-cuadrado	0,626
R-cuadrado corregido	0,584
F(13, 116)	14,904
Valor p (de F)	0,000
Log-verosimilitud	-124,698
Criterio de Akaike	277,396
Criterio de Schwarz	317,541
Criterio de Hannan-Quinn	293,708

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se especifica el modelo de regresión en base a la ecuación anteriormente planteada.

$$\text{Resiliencia} = 0.255 + 0.003 * \text{Edad} - 0.201 * \text{Mujer} - 0.002 * \text{HorasTrabajo} - 0.01 * \text{TiempoDeporte} + 0.006 * \text{KmsSemanal} + 0.040 * \text{EstresAnsiedad} + 0.056 * \text{SatisfaccionLogros} + 0.115 * \text{MotivacionPersonal} + 0.134 * \text{ApoyoSocial} + 0.393 * \text{ControlEmocional} + 0.078 * \text{Perseverancia} + 0.201 * \text{Optimismo} - 0.012 * \text{Autoconfianza} + u_j$$

Los factores más significativos son los siguientes:

TiempoDeporte: con un coeficiente de -0.01 y un p_valor de 0.613, el tiempo dedicado al deporte tiene un efecto negativo sobre la resiliencia. Esto puede indicar que pasar tiempo en actividades deportivas, sin considerar otros factores como la intensidad o el tipo de deporte, no es suficiente para aumentar los niveles de resiliencia.

ApoyoSocial: con un coeficiente de 0.3134 y un p_valor de 0.023, el control emocional es una variable significativa de la resiliencia. Este resultado da a conocer la importancia de las habilidades de manejo emocional en el desarrollo de la resiliencia.

Optimismo: con un coeficiente de 0.201 y un p_valor de 0.004 confirman que el optimismo es significativamente positivo para la resiliencia. Esto resalta que tener una visión positiva puede ser crucial para manejar y superar situaciones adversas.

Estas variables muestran un impacto en la resiliencia, indicando que las actividades deportivas y la habilidad para manejar emociones son cruciales para la resiliencia en este grupo.

En cuanto a las variables **Edad**, **Mujer** y **EstresAnsiedad** no son significativos, lo que podría indicar que estos aspectos tienen un impacto limitado en la resiliencia de los corredores, o que otros factores en el modelo capturan mejor la variabilidad relacionada con la resiliencia.

El modelo tiene un R-cuadrado de 0.626, lo que indica que aproximadamente el 62.56% de la variabilidad en la resiliencia es explicada por las variables incluidas en el modelo. Esto es bastante significativo, llegando a la conclusión que las variables seleccionadas son relevantes para entender la resiliencia. El estadístico F y su p_valor asociado confirman que el modelo en su conjunto es estadísticamente significativo.

4.5.2. Análisis del modelo de las personas que no corren:

El análisis del modelo de regresión lineal proporcionado se centra en evaluar los factores que influyen en la resiliencia en una muestra de individuos que no participan en el running.

Figura 7. Variables del modelo de regresión de los que no corren

Variable	Coefficiente	Desv. Típica	Estadístico t	Valor p
const	1,216	0,644	1,889	0,062
Edad	0,019	0,005	4,044	0,000
Mujer	0,000	0,131	0,003	0,998
HorasTrabajo	0,003	0,003	1,139	0,258
TiempoDeporte	0,080	0,024	3,389	0,001
EstresAnsiedad	0,242	0,072	3,377	0,001
SatisfaccionLogros	0,038	0,054	0,709	0,480
MotivaciAnPersonal	0,113	0,067	1,685	0,095
ApoyoSocial	-0,097	0,058	-1,671	0,098
ControlEmocional	0,203	0,083	2,450	0,016
Perseverancia	0,120	0,060	1,990	0,050
Optimismo	0,089	0,047	1,873	0,064
Autoconfianza	-0,024	0,057	-0,411	0,682

Fuente: Elaboración propia

Figura 8. Estadísticas del modelo de regresión de los que no corren

Estadística	Valor
Media de la variable dependiente	7,224
Desviación típica de la variable dep,	0,973
Suma de cuadrados de residuos	33,984
Desviación típica de la regresión	0,601
R-cuadrado	0,661
R-cuadrado corregido	0,618
F(12, 94)	15,308
Valor p (de F)	0,000
Log-verosimilitud	-90,465
Criterio de Akaike	206,929
Criterio de Schwarz	241,676
Criterio de Hannan-Quinn	221,015

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se especifica el modelo de regresión en base a la ecuación anteriormente planteada.

$$\text{Resiliencia} = 1.216 + 0.019 * \text{Edad} - 0.0004 * \text{Mujer} + 0.003 * \text{HorasTrabajo} + 0.08 * \text{TiempoDeporte} + 0.242 * \text{EstresAnsiedad} + 0.038 * \text{SatisfaccionLogros} + 0.113 * \text{MotivacionPersonal} - 0.097 * \text{ApoyoSocial} + 0.203 * \text{ControlEmocional} + 0.120 * \text{Perseverancia} + 0.089 * \text{Optimismo} - 0.024 * \text{Autoconfianza} + u_j$$

Los factores más significativos son los siguientes:

Edad: la edad tiene un coeficiente positivo de 0.019, y es altamente significativa con un p_valor de 0.0001. Este resultado indica que la resiliencia aumenta con la edad en las personas que no corren, lo que podría reflejar el desarrollo de habilidades de afrontamiento y experiencias en la vida cotidiana.

TiempoDeporte: esta variable tiene un impacto significativamente positivo en la resiliencia, con un coeficiente de 0.279344 un p_valor de 0.001. Con esto se puede deducir que la participación en actividades deportivas contribuye positivamente a la resiliencia, más allá de simplemente correr, y sugiere que la actividad física en general es beneficiosa.

Estas variables son relevantes en el punto que tanto el envejecimiento como la participación en actividades físicas generales (no necesariamente correr) son importantes para la resiliencia en personas que no corren.

En cuanto a la variable **ControlEmocional:** tiene una relación positiva y significativa con la resiliencia con un coeficiente de 0.203 y un p_valor de 0.016, llegando a la conclusión de la importancia del manejo emocional como un punto relevante en la resiliencia.

El modelo presenta un R-cuadrado de 0.661, indicando que aproximadamente el 66.14% de la variabilidad en la resiliencia es explicada por las variables seleccionadas, lo que asegura un buen ajuste del modelo. Este porcentaje significativo de la variabilidad explicada sugiere que las variables incluidas son fundamentales para comprender la resiliencia en este grupo. Además, el modelo en su conjunto es estadísticamente significativo, como lo confirma el estadístico F de 15.308 con un p_valor notablemente bajo ($p_valor < 0.0001$), demostrando que la relación observada entre las variables y la resiliencia no es producto del azar. Esto resalta la importancia de considerar estos factores en el desarrollo de estrategias para mejorar la resiliencia, incluso en individuos que no participan en running.

4.6. Contraste de hipótesis

En el siguiente epígrafe se contrastarán las hipótesis que se han planteado previamente a partir de los resultados obtenidos en el modelo:

Hipótesis 1: “Cuanto mayor es la edad del individuo la capacidad de resiliencia se ve más desarrollada”

Para examinar la hipótesis se analizará como la variable "Edad" afecta la resiliencia en los modelos de regresión tanto para corredores como para no corredores. Esta comparativa nos

permitirá entender si la edad tiene un impacto significativo en la resiliencia en ambos grupos y si este impacto varía entre los que corren y los que no.

En el modelo de los corredores, el coeficiente β_1 : 0.003 sugiere una relación positiva, aunque el resultado no es estadísticamente significativo p_valor : 0.626. Esto indica que, en el grupo de corredores, no hay suficiente evidencia para afirmar que la edad influye significativamente en la resiliencia.

En el modelo para los no corredores, el coeficiente es positivo y estadísticamente significativo β_1 : 0.019 y p_valor : 0.0001, lo que indica que, en el grupo de no corredores, la edad tiene un impacto claro y positivo en la resiliencia. A medida que los no corredores envejecen, su resiliencia tiende a aumentar.

Por consiguiente, los resultados obtenidos indican que la influencia de la edad en la resiliencia varía entre los que corren y los que no. Mientras que para los no corredores la edad es un determinante significativo de la resiliencia, para los corredores este factor no muestra un efecto estadístico significativo. Esto subraya la necesidad de considerar el contexto y las actividades de vida al evaluar los factores que contribuyen a la resiliencia. Además, sugiere que los métodos para mejorar la resiliencia pueden necesitar ser adaptadas según la edad y el estilo de vida de las personas para ser más efectivas. Los resultados obtenidos podrían motivar a investigaciones futuras para explorar cómo y por qué la edad afecta diferencialmente la resiliencia en diversos grupos poblacionales.

Hipótesis 2: “El tiempo dedicado al deporte influye directamente en la capacidad de resiliencia”

Para examinar la siguiente hipótesis se revisarán los resultados obtenidos para la variable "TiempoDeporte" en los modelos de regresión tanto para corredores como para no corredores. Esto nos permitirá evaluar si el tiempo dedicado a actividades deportivas tiene un efecto significativo en la resiliencia y si este efecto varía entre ambos grupos.

En el modelo para los corredores, el coeficiente negativo de β_4 : -0.01, da a entender que un mayor tiempo dedicado al deporte podría estar ligeramente asociado con una disminución en la resiliencia. Sin embargo, el valor p de 0.613 indica que esta relación no es estadísticamente significativa. Esto implica que no hay suficiente evidencia para afirmar que el tiempo de deporte influye de manera negativa en la resiliencia en el grupo de corredores, y cualquier observación de tal efecto podría ser el resultado de la variabilidad aleatoria más que de una relación causal verdadera.

El tiempo dedicado al deporte en el grupo de no corredores muestra un efecto positivo β_4 : 0.08. Además, esta relación es estadísticamente significativa, como lo muestra el valor p_valor : 0.001. Esto sugiere que, para los no corredores, aumentar el tiempo dedicado a actividades deportivas puede efectivamente aumentar la resiliencia. Este hallazgo es particularmente interesante porque indica que incluso en individuos que no participan en la modalidad del running como actividad específica, el tiempo invertido en otras formas de actividad física sigue siendo un contribuyente a la resiliencia.

La discrepancia en los resultados entre corredores y no corredores puede ser interpretada de varias maneras:

1. **Saturación por parte de los corredores:** es posible que los individuos que participan regularmente en una actividad física intensa puedan experimentar una especie de "saturación" donde el tiempo adicional en deporte no aporte beneficios adicionales a su resiliencia, o incluso pueda llevar a un cansancio que contrarreste algunos beneficios psicológicos.
2. **Mayor impacto en las personas que no corren:** quizás estas personas tengan niveles generales de actividad física más bajos, e incrementar el tiempo de deporte puede tener un efecto más notable y directamente positivo en su resiliencia.

Hipótesis 3: “Un mayor apoyo social por parte de compañeros, familia y amigos se ve afectado en la capacidad de resiliencia”

Para examinar la hipótesis se analizarán los resultados obtenidos para la variable en los modelos de regresión. Este análisis permitirá evaluar si el apoyo social tiene un efecto significativo en la resiliencia y cómo este efecto varía entre ambos grupos.

En el modelo para los corredores, el coeficiente positivo de β_9 : 0.134 indica que un mayor apoyo social está asociado con un aumento en la resiliencia. El p_valor de 0.023 confirma que esta relación es estadísticamente significativa, sugiriendo que, para los corredores, el apoyo social contribuye de manera positiva a su resiliencia. Este hallazgo es particularmente interesante porque destaca la importancia del entorno social en el fomento de la resiliencia dentro de la comunidad de corredores.

Por otro lado, en el grupo de no corredores, el apoyo social muestra un efecto negativo con un coeficiente de β_9 : -0.097. Sin embargo, este resultado no alcanza significación estadística, con un p_valor de 0.098. Esto sugiere que, para los no corredores, aumentar el apoyo social puede no

influir directamente o incluso podría estar ligeramente asociado con una disminución en la resiliencia, aunque la evidencia no es suficientemente fuerte para afirmar una relación establecida.

La discrepancia en los resultados entre corredores y no corredores puede ser interpretada de varias maneras:

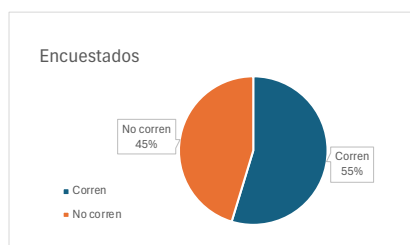
1. **Adaptación en corredores:** es posible que los individuos que participan regularmente en una actividad física intensa, como el running, puedan experimentar beneficios adicionales del apoyo social, donde este actúa como un apoyo de la motivación y el compromiso con el deporte.
2. **Menor impacto en las personas que no corren:** aunque las personas que no corren mostraron una tendencia hacia una relación negativa, la falta de significancia estadística sugiere que el apoyo social por sí solo no es suficiente para incrementar la resiliencia en este grupo, o que podría necesitarse más investigación para entender mejor esta dinámica.

Estos resultados muestran la complejidad de la relación entre el apoyo social y la resiliencia, mostrando que el impacto puede variar significativamente dependiendo del contexto de las actividades físicas y sociales de los individuos. Esto subraya la necesidad de diseñar intervenciones y apoyos sociales que sean específicos para las necesidades y características de cada grupo y de esta manera desarrollar efectivamente la resiliencia.

Hipótesis 4: “Las personas que realizan el deporte del running tienen una capacidad de resiliencia más desarrollada”

Para contrastar la hipótesis se analizará y compararán los resultados de los modelos de regresión para los dos grupos de estudio. Al realizar la encuesta se recogió que el 55% de los encuestados realizaba el deporte del running mientras que la diferencia o no practicaba ningún deporte, o realizaba alguna actividad deportiva diferente. A continuación, se adjunta una imagen de la gráfica:

Figura 9. Clasificación de las personas que corren y no



Fuente: Elaboración propia

Para contrastar la hipótesis se analizará y compararán los resultados de los modelos de regresión para los dos grupos de estudio. Al realizar la encuesta se recogieron que el 55% de los encuestados

realizaba el deporte del running mientras que la diferencia o no practicaba ningún deporte o realizaba alguna actividad deportiva diferente.

En el modelo de regresión para corredores, la media de la variable dependiente "Resiliencia" reportada es de 8.57, mientras que en el modelo de regresión para no corredores es de 7.23.

El promedio de resiliencia es ligeramente más alto en el grupo de corredores comparado con el grupo de no corredores. Esto podría indicar que el running como actividad puede estar asociado con niveles ligeramente más altos de resiliencia.

En ambos modelos, variables como el "Control Emocional" y el "Tiempo de Deporte" han mostrado ser significativas, lo que sugiere que independientemente de si las personas corren o no, la actividad física y el manejo de emociones son importantes para la resiliencia. Sin embargo, el factor específico de la actividad física asociada al running (KmsSemanal) fue significativo solo en el modelo de corredores, reflejando que el compromiso regular con el running tiene una relación positiva con la resiliencia.

Para determinar si las diferencias en resiliencia entre corredores y no corredores son estadísticamente significativas, se podría realizar un análisis de varianza (ANOVA). Si estos análisis muestran que las diferencias en las medias de resiliencia son significativas, se podría concluir firmemente que el running tiene un impacto positivo en la resiliencia.

Figura 10. Modelo ANOVA

Fuente	Suma de Cuadrados	gl	Media de Cuadrados
Tratamiento	103,743	1,000	103,743
Residuo	226,516	232,000	0,976
Total	330,259	233,000	1,417
Nivel	n	Media	Desv, Típica
No corre	106,000	7,233	0,974
Corren	128,000	8,570	1,000

Fuente: Elaboración propia

El análisis de varianza (ANOVA) realizado para examinar la hipótesis revela diferencias estadísticamente significativas en los niveles de resiliencia entre corredores y no corredores. Según los resultados del ANOVA, el grupo de corredores muestra una media de resiliencia de 8.57031, comparado con una media de 7.2327 para los no corredores, con una desviación típica de 0.99970 y 0.974 respectivamente. Este análisis tiene un valor F de 106.254 con un valor p

extremadamente bajo de $9.35e-21$, indicando que estas diferencias no son producto del azar, sino que reflejan un efecto real y significativo del running sobre la resiliencia.

Estos resultados confirman que realizar el deporte del running está fuertemente asociado con una mayor resiliencia, apoyando la idea de que los beneficios del running. La práctica de running puede estar contribuyendo a la resiliencia a través de varios mecanismos, como la mejora del manejo del estrés, el aumento de la autoeficacia, y el apoyo social entre corredores.

5. CONCLUSIONES

Este Trabajo de Fin de Grado ha investigado la relación entre la práctica del running y la capacidad de resiliencia, revelando cómo este deporte influye en los aspectos psicológicos y emocionales de los individuos. A través de un estudio meticuloso que abarcó la revisión de la literatura y el análisis empírico, se investigaron diversas variables como el género, la edad, el tipo de profesión, el tiempo dedicado al deporte, la motivación personal, entre otros, para determinar cómo estos factores pueden influenciar la resiliencia tanto en corredores como en no corredores.

La investigación comenzó con una revisión detallada de literatura, estableciendo un marco teórico que no solo contextualizó el estudio dentro del campo actual de la psicología del deporte, sino que también expandió la comprensión de la resiliencia como una capacidad en la vida cotidiana de un individuo. Este enfoque teórico fue esencial para formular las hipótesis de investigación y para el diseño metodológico que siguió.

Utilizando modelos de regresión, el estudio examinó cómo diferentes factores están correlacionados con la resiliencia. Los hallazgos revelaron que, aunque el running está asociado con una mejora en la resiliencia, esta relación no es uniforme ni directamente proporcional en todos los casos. Por ejemplo, variables como la edad y el control emocional mostraron un impacto significativo en la resiliencia, indicando que la madurez y la capacidad de gestionar emociones efectivamente son cruciales, independientemente de la actividad física realizada.

Además, se observó que el apoyo social y la motivación personal tienen papeles complejos de entender ya que difieren entre los individuos que corren o no. Esto sugiere que las intervenciones para fomentar la resiliencia deberían ser altamente personalizadas, considerando el contexto y las actividades específicas de los individuos.

Los resultados de este estudio tienen implicaciones importantes para el diseño de políticas de salud pública y programas de bienestar que promuevan actividades físicas como el running. También subrayan la importancia de abordar aspectos psicológicos como el apoyo social y la gestión emocional en los programas de entrenamiento físico.

El estudio tiene limitaciones, incluyendo la generalización de los resultados a partir de una muestra específica. Investigaciones futuras deberían explorar estas relaciones en contextos más amplios y con muestras más grandes para validar y desarrollar los hallazgos actuales. Además, sería interesante investigar más profundamente cómo diferentes tipos de apoyo social y otros factores impactan la resiliencia en diversos contextos de actividad física.

Este trabajo también destaca áreas para futuras investigaciones, particularmente en la exploración de cómo las interacciones entre diversas variables pueden ser optimizadas para mejorar la resiliencia en diferentes poblaciones. Investigaciones futuras podrían explorar más a fondo las diferencias individuales en la percepción y el impacto del apoyo social, o cómo la motivación intrínseca afecta la persistencia en actividades físicas y la resiliencia a largo plazo.

En resumen, este Trabajo de Fin de Grado no solo ha proporcionado valiosos puntos internos sobre la relación entre el running y la resiliencia, sino que también ha contribuido a la literatura existente al demostrar la complejidad de esta relación. Las conclusiones de este estudio fomentan una aproximación más personalizada en la promoción de la resiliencia, destacando la necesidad de integrar estrategias multidimensionales que aborden tanto los componentes físicos como psicológicos del bienestar humano.

En conclusión, al revelar las particularidades de cómo el running puede influir en la resiliencia, se espera que este trabajo inspire y sirva como plataforma para futuras investigaciones, y que los resultados puedan ser utilizados para mejorar las intervenciones enfocadas en aumentar la resiliencia individual y colectiva en la sociedad

6. BIBLIOGRAFÍA

- Anderson, E., & Shivakumar, G. (2013). Effects of exercise and physical activity on anxiety. *Frontiers in Psychiatry*, 4, 27.
- Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2007). The Job Demands-Resources model: State of the art. *Journal of Managerial Psychology*, 22(3), 309-328.
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. In V. S. Ramachaudran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior* (Vol. 4, pp. 71-81). New York: Academic Press.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. In V. S. Ramachaudran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior* (Vol. 4, pp. 71-81). New York: Academic Press.
- Blumenthal, J. A., Babyak, M. A., Moore, K. A., et al. (1999). *Archives of Internal Medicine*, 159(19), 2349-2356.
- Duckworth, A. (2016). *Grit: The Power of Passion and Perseverance*. New York: Scribner
- Dweck, C. (2006). *Mindset: The New Psychology of Success*. New York: Ballantine Books.
- Gerber, M., et al. (2013). Stress and mental health in young adults: Is there a moderating effect of physical activity? *International Journal of Public Health*, 58(5), 609-617.
- Gross, J. J. (2014). *Handbook of Emotion Regulation*. New York: Guilford Press
- Hibbard, D. R., & Carleton, R. N. (2014). Effects of a group-based exercise program on the physical performance, muscle strength and quality of life in older women. *Journal of Aging and Physical Activity*, 22(4), 1035-1044.
- Karasek, R. A. (1979). Job demands, job decision latitude, and mental strain: Implications for job redesign. *Administrative Science Quarterly*, 24, 285-308.
- Matud, M. P. (2004). Gender differences in stress and coping styles. *Personality and Individual Differences*, 37(7), 1401-1415.
- Mikkelsen, K., et al. (2017). "The effects of acute and chronic exercise on inflammatory markers of atherosclerosis." *Current Atherosclerosis Reports*, 19(2), 12.
- Mikkelsen, K., et al. (2017). The effects of acute and chronic exercise on inflammatory markers of atherosclerosis. *Current Atherosclerosis Reports*, 19(2), 12.
- *Mind*.<https://www.mind.org.uk/information-support/tips-for-everyday-living/wellbeing/wellbeing/>
- Niederle, M., & Vesterlund, L. (2007). Do women shy away from competition? Do men compete too much? *The Quarterly Journal of Economics*, 122(3), 1067-1101.

- *Psychology Today*. <https://www.psychologytoday.com/intl/basics/social-support>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 54-67.
- Schaufeli, W. B., & Bakker, A. B. (2004). Job demands, job resources, and their relationship with burnout and engagement: A multi-sample study. *Journal of Organizational Behavior*, 25(3), 293-315.
- Seligman, M. E. P. (1991). *Learned Optimism: How to Change Your Mind and Your Life*. New York: Knopf
- Son, J. S., Kerstetter, D. L., & Yarnal, C. M. (2008). *Journal of Women & Aging*, 20(3-4), 89-104.
- Southwick, S. M., Vythilingam, M., & Charney, D. S. (2005). The psychobiology of depression and resilience to stress: Implications for prevention and treatment. *Annual Review of Clinical Psychology*, 1, 255-291.
- Tanaka, H., & Seals, D. R. (2008). *Journal of Physiology*, 586(1), 55-63.z
- Tankersley, C. G., Nicholas, W. C., Deaver, D. R., Mikita, D., & Kenney, W. L. (1994). Gender differences in cardiovascular regulation during recovery from exercise. *Journal of Applied Physiology*, 77(5), 2081-2090.
- Teixeira, P. J., Carraça, E. V., Markland, D., Silva, M. N., & Ryan, R. M. (2012). Exercise, physical activity, and self-determination theory: A systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9, 78.
- Weinberg, R. S., & Gould, D. (2018). *Foundations of Sport and Exercise Psychology*. Champaign, IL: Human Kinetics
- Windle, G., Bennett, K. M., & Noyes, J. (2011). *Health and Quality of Life Outcomes*, 9, 8.

7. ANEXOS

En el siguiente epígrafe se adjuntan los anexos que se han requerido para el desarrollo del presente proyecto.

7.1. Encuesta

Se realizó una encuesta para medir la capacidad de resiliencia enfocada en el deporte. Esto implicó diseñar preguntas que evalúen tanto aspectos generales de la resiliencia como aquellos específicos del contexto deportivo. A continuación, se plantea la encuesta que se llevó a cabo. Este modelo incluirá una mezcla de preguntas cerradas y escalas Likert para medir diversos aspectos de la resiliencia y la actividad deportiva:

Información demográfica:

1. Género:
 - Masculino
 - Femenino
 - Otro
2. Edad:
3. Nivel de educación
 - Primaria
 - Secundaria
 - Bachillerato o grado medio de formación profesional
 - Grado superior de formación profesional
 - Universitario
 - Master
 - Doctorado
 - Otro:
4. ¿Cuál es su ocupación actual?
 - Empleado/a de tiempo completo
 - Empleado/a de tiempo parcial
 - Autónomo/a
 - Empresario/a
 - Estudiante
 - Retirado/a
 - Amo/a de casa
 - Desempleado/a
 - Prefiero no responder

Información sobre actividades deportivas:

5. ¿Cuántas horas trabaja de media a la semana?
6. ¿Qué tipo de deporte o actividad física practica principalmente?
 - Deportes de movimiento y cardio
 - Deportes de relajación (yoga, pilates...)
 - No realizo ninguna actividad deportiva
 - Otro:
7. ¿Cuántas veces a la semana practica algún deporte o actividad física?

8. ¿Cuántas horas dedica a algún deporte o actividad física por semana?
9. ¿Suele salir a correr habitualmente?
 - Si
 - No
10. En caso de que realice el deporte del running, ¿cuántos kilómetros recorre a la semana?

Información sobre capacidades del encuestado:

11. Cuando enfrento situaciones estresantes o frustrantes en mi vida personal, laboral o en la práctica deportiva, puedo controlar mis emociones
 - Totalmente en desacuerdo (0-10) Totalmente de acuerdo
12. ¿En qué medida está satisfecho/a con los logros que ha obtenido en su vida personal, laboral o en la práctica deportiva?
 - Nada satisfecho (0-10) Muy satisfecho
13. En los últimos meses, ¿cómo calificaría su capacidad para manejar el estrés?
 - Muy pobre (0-10) Excelente
14. Cuando enfrento dificultades en mi vida personal, laboral o en la práctica deportiva, soy capaz de encontrar maneras de superarlos
 - Totalmente en desacuerdo (0-10) Totalmente de acuerdo
15. Me recupero rápidamente de los contratiempos en mi vida cotidiana
 - Totalmente en desacuerdo (0-10) Totalmente de acuerdo
16. Me mantengo motivado/a hacia mis metas personales, laborales o en las prácticas deportivas incluso cuando las cosas no van bien
 - Totalmente en desacuerdo (0-10) Totalmente de acuerdo
17. Siento que tengo control sobre la dirección que toma mi vida personal, laboral y deportiva
 - Totalmente en desacuerdo (0-10) Totalmente de acuerdo

Pregunta de control:

18. La suma de dos y uno es igual a
 - (0-10)
19. Tengo personas que me apoyan en mi vida personal, laboral o práctica deportiva
 - Totalmente en desacuerdo (0-10) Totalmente de acuerdo
20. Cuando necesito ayuda o consejo, tengo a quien recurrir
 - Totalmente en desacuerdo (0-10) Totalmente de acuerdo
21. Puedo mantener la calma bajo presión y no me siento fácilmente abrumado/a por situaciones estresantes
 - Nunca (0-10) Siempre
22. Cuando experimento una mala racha, generalmente lo veo como una oportunidad para aprender y crecer
 - Nunca (0-10) Siempre

Preguntas para medir la resiliencia:

- 23. Cuando me enfrento a un fracaso significativo, mi capacidad de recuperación es
 - Me recupero muy lentamente (0-10) Me recupero inmediatamente
- 24. En situaciones de alta presión, ¿cómo maneja sus emociones y reacciones?
 - Muy ineficazmente (0-10) Extremadamente eficaz
- 25. Cuando ocurren cambios inesperados en su vida, se adapta a las situaciones de la siguiente manera
 - Me adapto muy mal (0-10) Me adapto excelente

Este modelo de encuesta permitirá recoger datos importantes sobre la relación entre la resiliencia y la actividad deportiva, adaptando las preguntas específicamente a la población de estudio.

