UFLO
UNIVERSIDAD DE FLORES

www.uflo.edu.ar

FACULTAD DE ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE

Carrera: Ciclo de licenciatura en Actividad Física y Deporte

Orientación: Actividad Física y Salud

Modalidad: Presencial

Materia: Trabajo de investigación

Año: 2023

Título:

Patrones de actividad física y comportamiento sedentario en adultos de la ciudad de Neuquén

Estudiante: Olave Mario Exequiel

Legajo: 30073

Correo electrónico: mario.97olve@gmail.com

Tutorxs: Mg. Laura López y Lic. Pablo Lobo

Resumen

El objetivo fue describir los patrones de comportamiento sedentario y de actividad física en adultos de la ciudad de Neuquén post pandemia por COVID-19 durante 2022.

Se realizó un estudio descriptivo, cuantitativo y transversal. Se utilizó una encuesta online (GPAQ y CCS) a una muestra de 80 adultos de los cuales 43 eran mujeres y 37 varones. La edad promedio fue de 34,4 ± 10,5 años.

Se llegó a la conclusión de que los sujetos de la muestra de la ciudad de Neuquén resultaron ser suficientemente activos. A pesar de esto se observó que en el dominio del trabajo los niveles de actividad física eran bajos en comparación al tiempo libre, que es el dominio donde se mostraban más activos.

Por otro lado, presentaron un elevado comportamiento sedentario, superando 9 horas, especialmente en el dominio del trabajo.

Esto nos permitió evidenciar que los habitantes de la ciudad del Neuquén a pesar de cumplir con las recomendaciones de actividad física presentan un elevado comportamiento sedentario, siendo ésta una fuerte problemática para las sociedades modernas.

Palabras clave:

Actividad física, insuficiente actividad física, suficientemente activo, comportamiento sedentario, adulto.

Agradecimientos

Para este trabajo le agradezco a mi familia y pareja que me dieron el empujón y apoyo para realizar esta carrera que culmina con esta investigación. Quienes me acompañaron económica y anímicamente permitiendo que haga un salto en mi carrera.

También a mis profesoras Mg. López, Laura y Lic. Micaela Holgado, que con paciencia y dedicación corrigieron y aportaron al desarrollo de la investigación.

Al profesor Pablo Lobo que realizó el importante aporte de generar las tablas y los gráficos necesarios para el análisis de los datos.

Por último, pero no menos importante, a la Universidad de Flores (UFLO), que proporcionó todos los medios necesarios para resolver esta investigación.

Índice:

1. Primera Parte: Delimitación conceptual del objeto de estudio.....1

1.1. Área temática, rama y especialidad 1

1.2. Tema.....1

1.3. Introducción.....2

1.4. Problema.....5

Marco teórico 6

1.5. Capítulo 1: Actividad Física y Salud.....6

1.5.1. Actividad física y Salud 6

1.5.1.1. Técnicas de medición de la actividad física.....13

1.5.2. Capítulo 2: Comportamiento sedentario.....15

1.5.2.1. Medición del comportamiento sedentario. 20

1.6. Relevancia cognitiva 21

1.7. Hipótesis 33

1.8. Objetivos 33

2. Segunda Parte: Materiales y Método 34

2.1. Tipo de diseño.....34

2.2. Diseño del objeto: Matrices de datos 36

2.3. Instrumentos para la producción de datos 37

2.4. Fuentes de datos 40

2.5. Cronograma de actividades en contexto.....43

2.6. Muestreo 44

2.7. Plan de tratamiento y análisis de los datos 44

3. Tercera Parte: Análisis y conclusiones.....46

3.1 Exposición de los datos.....46

3.2. Análisis e interpretación de los datos 52

3.3. Conclusiones y sugerencias.....56

3.4. Reflexión crítica sobre el proceso de investigación realizado 58

4. Anexos 59

4.1. Anexo 1: Modelo de cuestionario de actividad física.....59

4.2. Anexo 2: Modelo de cuestionario de comportamiento sedentario...62

5. Bibliografía ..... **¡Error! Marcador no definido.**

1. Primera Parte: Delimitación conceptual del objeto de estudio

1.1. Área temática, rama y especialidad

Área temática: Ciencias de la Salud.

Rama: Actividad Física y Salud.

1.2. Tema

Actividad física y comportamiento sedentario en adultos

1.3. Introducción

Este trabajo de investigación representa el último tramo del ciclo de licenciatura en actividad física y deporte. El tema del trabajo final fue propuesto por las docentes de la Universidad de Flores (UFLO) y, tiene como intención conocer los patrones de comportamiento sedentario y de actividad física de una porción de la población de la ciudad de Neuquén, Argentina. El tema fue determinante ya que desarrolla la problemática de la orientación que decidí elegir durante mi transcurso por el ámbito universitario, siendo como tema principal la actividad física para la salud; haciendo foco en la población adulta.

Esta temática de investigación, generó un gran interés en mí, ya que mi objetivo educativo siempre fue pensado en aspectos relacionados a la salud pública, intentando evidenciar los problemas que conlleva la vida moderna y permitiéndome actuar en base a estas situaciones.

Esta problemática se basa en evidenciar cómo estos dos conceptos (actividad física y comportamiento sedentarismo) son vividos por la población de la ciudad de Neuquén, al saber que estos dos aspectos son fundamentales para mantener la salud de las personas, ya que como resalta la OMS:

> Se ha comprobado que la actividad física regular ayuda a prevenir y tratar las enfermedades no transmisibles (ENT) como las cardiopatías, los accidentes cerebrovasculares, la diabetes y el cáncer de mama y de colon. También ayuda a prevenir la hipertensión, el sobrepeso y la obesidad, y puede mejorar la salud mental, la calidad de vida y el bienestar (OMS - OPS, 2018, p. 6).

Por otro lado, el comportamiento sedentario puede incrementar el riesgo de cardiopatías, cáncer y diabetes de tipo 2 según lo señala la Organización mundial de la Salud OMS (OMS, 2020).

Estas dos problemáticas recaen en una problemática aún mayor denominada Inactividad física, la cual hace referencia a no alcanzar los niveles recomendables de actividad física propuestos actualmente por Tremblay et al. (2017). Es necesario saber que, a nivel mundial, según la OMS, 1 de cada 4 adultos no alcanza los niveles de actividad física recomendados, señalando que: “cerca del 27,5% de los adultos y el 81% de los adolescentes no cumplen

> las recomendaciones mundiales de la OMS de 2010 sobre actividad física, y casi no se ha registrado mejora alguna en los últimos 10 años. (p. 2).

Según la Organización Panamericana de la Salud, a medida que aumenta el desarrollo económico de los países, aumenta la inactividad. Hay países en que los niveles de inactividad pueden llegar al 70%, en razón de los cambios en los patrones de transporte, al mayor uso de la tecnología y a la urbanización (OMS - OPS, 2018).

Asimismo, a nivel nacional el 44,2% de la población argentina no alcanza los niveles propuestos por la OMS de actividad física; se ven distinciones entre mujeres respecto de varones (46,6% vs 41,5% respectivamente). En cambio, los adultos jóvenes de 18 a 24 años tuvieron una prevalencia de actividad física baja de 33,5%, esto denota que, en nuestra población a mayor edad, se realiza menor actividad física (MINSAL, 2019)

Por estas razones es que es sumamente necesario brindar datos confiables que demuestren los niveles de actividad física y los patrones de comportamiento sedentario que posee la población al saber que a partir de ciertos niveles se promueve la salud y el bienestar. A raíz de esta problemática la Organización Mundial de la Salud propone parámetros que la población debe seguir para mantenerse saludables.

Es por esto que los investigadores están tratando de determinar cuánto tiempo en comportamientos sedentarios es nocivo para la salud, llegando en algunos estudios a la conclusión de que superar de 6 a 8 horas diarias de actividades sedentarias potencian las probabilidades de contraer enfermedades no transmisibles como las antes mencionadas. Asimismo, otro autor (Matsudo, 2019) relaciona el comportamiento sedentario con:

> El riesgo de mortalidad, por todas las causas y por enfermedad cardiovascular (ECV) señalando que aumenta en forma significativa con 6 a 8 horas/ día de tiempo sentado y de 3 a 4 h/día solo viendo televisión, independiente de la AF realizada. (p.45)

A raíz de estas problemáticas, y teniendo en cuenta el efecto que tiene en nuestra sociedad, el propósito de este estudio es describir los patrones de comportamiento en relación a la actividad física y el comportamiento sedentario; y así

posibilitar a los interesados en el tema, a tomar acciones que favorezcan la salud de la población.

El propósito de este estudio es poder utilizar esta recopilación de datos para poner en evidencia del estado en que se encuentra la ciudad de Neuquén y sugerir a partir de esto, intervenciones directas o indirectas, desde la promoción de la salud, como también con propuestas que actúen de forma directa hacia la problemática; como la apertura de programas de actividad física que pongan en alerta a la población y buscando concientizar sobre la situación en la que nos encontramos.

1.4. Problema

¿Cuáles son los patrones de comportamiento sedentario y de actividad física en adultos de la ciudad de Neuquén post pandemia por Covid 19?

Marco teórico

A continuación, se procederá a desarrollar las consideraciones teóricas que sustentaran a este trabajo.

1.5. Capítulo 1: Actividad Física y Salud

1.5.1. Actividad física y Salud

Esta investigación se sustenta sobre una gran variedad de autores e investigaciones que proponen desde su mirada científica aportes que permiten dar base y contexto a la investigación. En primer lugar, luego de una revisión de conceptos, proponemos una definición de la actividad física, la cual, (…) “es entendida como cualquier movimiento corporal producto de los músculos esqueléticos que produce un gasto de energía” Caspersen et al. (1985, p. 126). Este es el concepto que usamos como parámetro principal en el desarrollo de la investigación; pero debemos hacer una aclaración y distinción con el concepto de ejercicio, sabiendo que este es una subcategoría de la actividad física, con la diferencia que el ejercicio es una actividad física, pero la misma es planificada, estructurada, es repetitiva y posee un objetivo o sentido, el cual es mejorar o mantener uno o más componentes de la aptitud física Caspersen et al. (1985).

También es necesario incorporar el concepto de aptitud física, al saber según lo señala Caspersen et al. (1985) es "la capacidad de realizar las tareas diarias con vigor, sin fatiga indebida y con suficiente energía para disfrutar de las actividades de ocio y hacer frente a emergencias imprevistas" (p.128), este concepto que señala los atributos que las personas tenemos o alcanzamos y posee componentes que están íntimamente relacionados con la actividad física, los cuales son:

- ✓ Aptitud cardiorrespiratoria: refleja el funcionamiento del sistema cardiorrespiratorio y la capacidad del músculo de utilizar energía generada por metabolismo aeróbico durante actividades físicas prolongadas como, por ejemplo: caminar rápidamente, correr, andar en bicicleta, nadar. Además, visible en deportes como el fútbol, el basquetbol, tenis, etc.
- ✓ Aptitud muscular: son las actividades realizadas de contra resistencia, las cuales pueden ser con pesos libres como por ejemplo mancuernas o pelotas,

con elásticos, con máquinas o aún con el propio peso corporal. Colabora en mantener o mejorar la masa muscular.

- ✓ Aptitud neuromotora: esta aptitud abarca el equilibrio, la agilidad y la coordinación.
- ✓ Flexibilidad: es la capacidad de las articulaciones para moverse en todo su rango de movimiento. La misma se comienza a perder desde los 9 años aproximadamente, lo cual hace que sea sumamente necesaria estimularla en toda la vida.
- ✓ Composición corporal: refleja la estructura corporal y sus componentes. Estos son la estructura ósea, muscular, el tejido adiposo, los órganos y las vísceras y la piel. Una relación adecuada entre la estructura ósea, el componente muscular y el adiposo, permiten una funcionalidad más óptima.

Estos componentes extraídos del Ministerio de Salud de Argentina MINSAL, (MINSAL, 2016), hacen evidenciar la importancia de la actividad física y el ejercicio para, mantener el organismo en plenitud y que podemos desenvolvernos en nuestro entorno con armonía y resolviendo situaciones imprevistas, siendo un claro sinónimo de salud, siendo está definida por la OMS como “estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades” (OMS, 2022, p.1)

Es por esta razón que la actividad física es tan importante para las personas, ya que, según estudios propuestos por la OMS, indicaron que los beneficios de realizar actividad física con regularidad pueden prevenir y ayudar a gestionar las cardiopatías, la diabetes de tipo 2 y el cáncer, las cuales representan tres cuartas partes de las muertes de todo el mundo. Otro aspecto que favorece la actividad física es que puede reducir los síntomas de depresión y ansiedad, además mejorar la concentración, el aprendizaje y el bienestar en general (OMS, 2010; 2020).

Al saber cómo la actividad física genera beneficios en nuestra salud y bienestar general, debemos conocer a su antónimo, conocido como inactividad física y siendo habitualmente nombrado también como insuficientemente activos o inactivos físicamente, ya que según Tremblay et al. (2017) se considera inactividad física a no

alcanzar a cumplir recomendaciones actuales de actividad física. Estos parámetros o recomendaciones son propuestos por la OMS (2020), la cual señala que:

> Los adultos deben acumular a lo largo de la semana un mínimo de entre 150 y 300 minutos de actividad física aeróbica de intensidad moderada, o bien un mínimo de entre 75 y 150 minutos de actividad física aeróbica de intensidad vigorosa, o bien una combinación equivalente de actividades de intensidad moderada y vigorosa, con el fin de obtener beneficios notables para la salud (p. 4).

Además, la (OMS, 2020) refiere algunas recomendaciones adicionales, a saber:

"Los adultos también deben realizar actividades de fortalecimiento muscular de intensidad moderada o más elevada para trabajar todos los grandes grupos musculares dos o más días a la semana, ya que ello reporta beneficios adicionales para la salud" (OMS, 2020, p. 4). Además, "Los adultos deben limitar el tiempo que dedican a actividades sedentarias. Sustituir el tiempo sedentario por una actividad física de cualquier intensidad (incluso leve) se traduce en beneficios para la salud." (OMS, 2020, p. 4-5).

Existe suficiente evidencia para afirmar que todos los adultos deben realizar actividades físicas con regularidad, ya está comprobado que influye considerablemente en la prevalencia de enfermedades no transmisibles (ENT) y en la salud general de la población mundial. Asimismo, la inactividad es una gran problemática a nivel mundial, afectando de manera contundente en las poblaciones al potenciar la prevalencia de ENT (por ejemplo, enfermedades cardiovasculares, diabetes o cáncer) y en los factores de riesgo, como son la hipertensión, el exceso de glucosa en la sangre o el sobrepeso (OMS, 2010). El mismo documento señala que "las ENT representan actualmente casi la mitad de la carga mundial total de morbilidad. Se ha estimado que, de cada 10 defunciones, seis son atribuibles a enfermedades no transmisibles" (OMS, 2010, p. 10).

Al reconocer la importancia de la actividad física, para mantener la salud de la población general, debemos reconocer, qué tipos de actividades realizar, y cuáles son sus características. Dentro de la actividad física tenemos según lo propone las PAGAC, (2018)

- Actividad física aeróbica: La actividad aeróbica hace que el corazón de una persona lata más rápido y que respire más fuerte de lo normal, por ejemplo: Caminar a paso ligero, correr, montar en bicicleta, saltar a la cuerda, nadar, etc.
- Actividad de fortalecimiento muscular: este tipo de actividad, que incluye el entrenamiento de resistencia y el levantamiento de pesas, hace que los músculos del cuerpo trabajen o se mantengan contra una fuerza o un peso aplicados. Estas actividades suelen implicar el levantamiento de objetos relativamente pesados, como pesas. La actividad de fortalecimiento muscular también puede realizarse utilizando bandas elásticas o el peso del cuerpo como resistencia.
- Actividades de equilibrio: este tipo de actividades puede mejorar la capacidad de resistir las fuerzas internas o externas al cuerpo que provocan las caídas mientras una persona está inmóvil o en movimiento. Caminar hacia atrás, ponerse de pie sobre una pierna o utilizar una tabla de bamboleo son ejemplos de actividades de equilibrio. Fortalecer los músculos de la espalda, el abdomen y las piernas permiten mejorar el equilibrio.
- Actividades de flexibilidad: este tipo de actividades mejoran la capacidad de una articulación para moverse en toda su extensión. Estiramientos son eficaces para aumentar la flexibilidad y, por lo tanto, pueden permitir que las personas realicen más fácilmente actividades que requieren mayor flexibilidad.

Estos tipos de actividades propuestas, nos permiten distinguir que es lo que nos propone la OMS en sus recomendaciones y comenzar a entender cómo llevarlas a cabo, pero además debemos saber cuándo podemos realizar estas actividades, para no cerrar las posibilidades únicamente en nuestros tiempos libres, debemos saber que tenemos muchos dominios o entornos donde podemos realizar actividad física, ya que según PAGAC, (2018) los dominios en los que podemos realizar actividad física son:

- Trabajo: La actividad física ocupacional se realiza mientras se trabaja.

- Transporte: La actividad física que se realiza para ir de un lugar a otro. Desde caminar o ir en bicicleta hacia y desde el trabajo, la escuela, los centros de transporte o un centro comercial son ejemplos.
- Hogar: La actividad física doméstica se realiza en el hogar o en sus alrededores. Incluye tareas domésticas como cocinar, limpiar, reparar la casa, trabajar en el patio o en el jardín.
- Tiempo libre: La actividad física en el tiempo libre se realiza a discreción cuando no se está trabajando, se está transportando a un lugar diferente y no se están realizando las tareas domésticas. Los deportes o el ejercicio, los paseos y los juegos (rayuela, baloncesto) son ejemplos de actividad física en el tiempo libre.

Conocer los lugares en los cuales se pueden realizar actividades físicas favorece a que durante la investigación se recopilen la mayor cantidad de datos posibles sobre la vida de las personas de la ciudad de Neuquén, y siempre sabiendo que se realiza actividad en todos los ámbitos de la vida cotidiana; pero debemos conocer otros aspectos importantes de la actividad física, como son sus dimensiones, de las cuales ya realizaremos algunas referencias y conceptualizaciones, pero otras fundamentales que no fueron explicadas. Por lo cual las PAGAC (2018), señalan que las dimensiones de la actividad física constan de:

- ✓ Frecuencia: suele contarse como sesiones o rachas de actividad física por día o por semana.
- ✓ Intensidad: es la tasa de energía que se gasta durante la sesión o sesiones de actividad física, normalmente en METs.
- ✓ Duración: es el tiempo de cada sesión.
- ✓ Tipo: tipo de actividad (por ejemplo, aeróbica, de fortalecimiento muscular)
- ✓ Dominio: ámbito donde se realiza la actividad física.

Estas dimensiones nos permiten contextualizar cada aspecto de la actividad física, y es una herramienta fundamental para obtener información esencial de las actividades que realizan las personas (PAGAC, 2018).

Asimismo, como señala la OMS (2010) una de las dimensiones principales que nos permitiría saber si se cumplen con las recomendaciones mundiales de actividad

física, es la dimensión de la intensidad, la cual puede ser determinada de forma relativa y absoluta. Según las PAGAC (2018), la intensidad relativa representa el nivel de esfuerzo percibido por la persona que realiza la actividad, en cambio la intensidad absoluta es la medición de un esfuerzo físico a partir de, por ejemplo, la tasa de gasto energético necesaria para realizar cualquier actividad física.

La intensidad puede medirse en MET, kilocalorías, julios o consumo de oxígeno, pero la unidad más utilizada es el MET PAG, (2018).

La intensidad descripta por PAG (2018) tanto relativa como absoluta, puede ser descripta en 3 niveles: intensidad ligera, moderada o intensidad vigorosa y esto se determina mediante múltiplos del equivalente metabólico de la tarea (MET), donde 1 MET es la tasa de gasto energético en reposo.

- ✓ Intensidad ligera: es un comportamiento no sedentario que requiere menos de 3,0 MET; algunos ejemplos son caminar a un ritmo lento o pausado (2 mph o menos), actividades de cocina o tareas domésticas ligeras.
- ✓ Intensidad moderada: requiere entre 3,0 y menos de 6,0 MET; por ejemplo, caminar a paso ligero (de 2,5 a 4 mph), jugar al tenis en pareja o rastrillar el jardín.
- ✓ Intensidad vigorosa: requiere 6,0 o más MET; por ejemplo, trotar, correr, llevar pesada o cualquier otra carga en el piso de arriba, quitar la nieve con una pala o participar en una clase de gimnasia extenuante.

Esta terminología, nos permite conocer cuando una actividad es moderada y vigorosa, como lo propone la OMS (2010) en sus recomendaciones, agregando que esta categorización permitiría recolectar información de forma más precisa sobre la intensidad que cada persona realiza en cada dominio de su vida diaria.

Teniendo en cuenta los tipos de intensidad que podemos desarrollar en una actividad física permitió que la OMS se proponga el objetivo de reducir la inactividad física. Es por ello que, a partir de un nuevo plan de acción mundial para promover la actividad física y responder a las necesidades sanitarias de los países al brindar orientación actualizada, permitió formar un marco de normativas efectivas y viables, con intensión aumentar la actividad física en todos los niveles. Esta formación de

normativas permitió que se establezca un liderazgo a nivel mundial en el tema, y conformando un cambio de paradigma apoyando por los países que integran la OMS OMS - OPS (2018).

En la actualidad la OMS presentó un informe sobre el nivel de actividad física de la población mundial. Este documento constató que el 81% de los adolescentes y el 27,5% de los adultos no alcanzan las recomendaciones propuestas por la OMS a nivel mundial OMS (2022). Pero esta investigación también encontró otra problemática relacionada con la situación económica de la población mundial, al volverse visibles desigualdades en el acceso a oportunidades de algunas comunidades para ser físicamente activas OMS, (2022). Esto nos lleva a pensar que las problemáticas de actividad física a nivel mundial y nacional deben estar interrelacionadas con las políticas públicas. Es pertinente que los países analicen esta problemática y proporcionar los medios e información que beneficien a la realización de actividad física, utilizando las recomendaciones antes mencionadas como base para la resolución de esta problemática.

1.5.1.1. Técnicas de medición de la actividad física

Como planteamos con anterioridad, la actividad física es un comportamiento que tiene muchas dimensiones y características que brinda grandes beneficios a las personas dependiendo de su realización, pero es necesario saber cómo es posible medir este comportamiento. Para este aspecto tomamos como autor principal a Farinola et al. A partir de su texto publicado en 2010, en el cual plantea los métodos de medición de la actividad física, detallando sus características, ventajas y desventajas a la hora de utilizar estos tipos de mediciones con el objetivo de recolectar datos.

Según Farinola et al. (2010) existen más de treinta técnicas diferentes que se han utilizado para medir la actividad física, pero en la actualidad no se ha encontrado una que sea lo suficientemente practica y valida, que genere una superioridad por sobre las demás técnicas. Es necesario saber que mientras más sencilla, práctica y valida sea la técnica de recolección de datos, será más precisa y efectiva.

Es por esto que entendemos que la técnica ideal según Farinola et al. (2010) debe ser:

> Precisa, objetiva, simple de usar, robusta, eficiente en cuanto al tiempo, causar poca influencia en los patrones habituales de AF (o sea baja reactividad), ser socialmente aceptable, permitir un seguimiento continuo y detallado de los patrones de AF, y finalmente posible de ser aplicada en gran escala. (p.27)

Teniendo en cuenta estos aspectos fundamentales, debemos conocer las técnicas que se emplean para medir la actividad física, las cuales según Farinola et al. (2010) son:

- Técnicas objetivas: en éstas el dato se colecta sin necesidad de procesos cognitivos o perceptivos del participante. Se miden propiedades asociadas al gasto energético de la actividad física o a los movimientos corporales (cantidad de pasos, frecuencia cardíaca, cambios de posición geográfica). Tienen alto grado de practicidad, aunque no tanto como las técnicas subjetivas. Cuentan con la ventaja de no arrastrar problemas de traducción a otros idiomas desde el original, además evitan problemas de interpretación y de deseabilidad social.

- Técnicas patrón: son las más válidas y confiables, también son objetivas, pero a su vez son las menos factibles. En general estas técnicas se utilizan a pequeña escala y sirven como punto de comparación para validar técnicas más prácticas y menos precisas Dentro de este grupo encontramos a las técnicas de agua doblemente marcada, calorimetría directa e indirecta, y a la observación directa.
- Técnicas subjetivas: requieren algún nivel de procesamiento cognitivo o perceptivo del participante para construir el dato. Por ejemplo, las técnicas de cuestionario y diario. Son los de menor grado validez, pero su bajo costo y alta practicidad hacen que, tomando los recaudos pertinentes, sean actualmente la técnica más utilizada en estudios epidemiológicos.

Estas 3 técnicas planteadas, permite reconocer los métodos de recolección de datos y cuán fiables son a la hora de recolectar datos.

Esta conceptualización nos lleva a investigar sobre cuáles son las técnicas de recolección de datos más utilizadas en nuestro país.

Según una investigación propuesta por él en el año 2017, se logró identificar 70 investigaciones con fuentes validas en Argentina, con cuestionarios claros e información acreditada, determinándose que la técnica de recolección de datos más utilizada a nivel nacional es a partir de cuestionarios, siendo un porcentaje del 93%. El porcentaje restante es observable en técnicas de patrón, siendo observaciones directas a clases de educación física escolar; además se utilizan técnicas objetivas como la utilización de acelerómetros, utilizadas únicamente en 3 publicaciones de las 70 estudiadas (Farinola et al. 2017). Esta investigación nos hace dar cuenta de cómo las técnicas subjetivas predominan en las investigaciones nacionales y forman la mayor parte de recolección de datos.

Teniendo en cuenta estos conceptos e investigaciones, nos lleva a aclarar que para esta investigación utilizaremos técnicas subjetivas, para recopilar la información se formularan entrevistas, siendo este el método más fácil y preciso de utilizar; realizando entrevistas, y determinando los niveles de actividad física y comportamiento sedentario de los ciudadanos de la ciudad de Neuquén.

1.5.2. Capítulo 2: Comportamiento sedentario.

Abarcado los aspectos relacionados a la actividad física, sus componentes y métodos de medición, es relevante conceptualizar el comportamiento sedentario, según Tremblay et al. (2017):

> El comportamiento sedentario se refiere a actividades que no aumentan el gasto energético sustancialmente por encima del nivel de reposo e incluye actividades como dormir, sentarse, acostarse y ver la televisión y otras formas de entretenimiento basadas en la pantalla. Desde el punto de vista operativo, el comportamiento sedentario incluye actividades que implican un gasto energético de entre 1,0 y 1,5 unidades metabólicas equivalentes (MET). (p.3)

Existe evidencia que señala que el comportamiento sedentario tiene un impacto sumamente nocivo en el organismo. Es preciso entender que pasar de 6 a 8 horas al día o más en un comportamiento sedentario, según lo señala Matsudo, (2019), genera un mayor riesgo de contraer enfermedades crónicas, potencia el riesgo de mortalidad por todas las causas y por enfermedades cardiovasculares, denominadas también como ECV. Es pertinente saber que los adultos de entre 18 y 66 años pasan un tiempo medio de comportamiento sedentarios al día de 8,65 h, se calcula que los comportamientos sedentarios son responsables 3,8% de la mortalidad por cualquier causa en adultos, según un metaanálisis que agrupaba datos de 54 países, considerándose cada vez más problema de salud pública. Ku et at. (2018)

Estos hábitos sedentarios son totalmente independientes a la actividad física realizada, pero como se señaló con anterioridad, la realización de actividad física con regularidad protege los efectos adversos de los comportamientos sedentarios. Según Matsudo (2019) “esta protección solo vale hasta 6 horas de tiempo sentado, después de esto aún ajustado por el nivel de AF moderada cada hora de tiempo sentado aumenta en 4 % el riesgo de mortalidad” (p.44).

Esto nos lleva a entender cómo una persona puede ser sedentaria, al transitar por 6 a 8 horas o más al día en comportamientos sedentarios, pero a la vez es físicamente activa, sucediendo lo mismo al ser una persona “no sedentaria” pero inactiva físicamente.

Otro autor que señala los efectos del comportamiento sedentario es López Torres et al. (2021) la cual señala que:

> Las pruebas científicas no han encontrado un aumento del riesgo de muerte por cualquier causa en las personas con un tiempo total de permanencia sentada entre 4-8 horas/día en comparación con las que permanecen sentadas menos de 4 horas. Sin embargo, el riesgo aumenta en un 15% cuando el tiempo de permanencia sentado se eleva a 8-11 horas/día, y en un 40% con tiempos de permanencia sentados superiores a 11 horas/día. (p. 5)

Esta conceptualización nos permite discriminar, en cuanto tiempo de este comportamiento se comienza a volver perjudicial para la salud y cómo este afecta a nuestro organismo.

La razón de que los comportamientos sedentarios sean tan nocivos para nuestra salud puede explicarse de varias maneras. La manera más sencilla es al conocer nuestras características genéticas y evolutivas a lo largo de la historia humana; esto lo explica López Torres et al. (2021) al plantear que, al reducir el comportamiento sedentario, en todos los ámbitos de la vida, propone que el cuerpo humano está adaptado para mantener un estilo de vida físicamente activo, siendo la causa de contraer estas enfermedades. Pero debemos tener en cuenta que también evolucionamos con una predisposición a optimizar nuestro gasto energético, a partir de evitar esfuerzos físicos innecesarios. Según López Torres et al. (2021) “conductas sedentarias son atractivas para el ser humano” (p. 10), esto genera que tengamos además una predisposición a guardar energía ante una posible escasez de alimentos.

En la actualidad “un alto porcentaje de la población (en su mayoría de países que sufrieron una rápida urbanización e industrialización) no alcanza las recomendaciones de actividad física y la tendencia es que este número aumente” (López Torres et al. 2021, p.2) y esto ante el aumento de trabajos de oficina, educación moderna, video juegos, avances tecnológicos, el transporte pasivo y el tiempo de ocio sedentario. Esto ocasiona que nos convirtamos en sujetos sedentarios, al variar las características laborales, en tal sentido López Torres et al. (2021) plantea que “han tenido un fuerte impacto en la reducción de las oportunidades de realizar actividad

física al mismo tiempo que promueven las oportunidades de comportamiento sedentario en todos los ámbitos de la vida” (p.2).

Una clara muestra de cómo el comportamiento sedentario está tomando fuerza en el mundo, es a partir de un estudio señalado por López Torres et al. (2021) realizado en varios países (EE.UU., Brasil, Reino Unido, Dinamarca, República Checa y Hong Kong) donde se utilizó la acelerometría como método de recolección de datos; descubriéndose que el tiempo medio de sedentarismo o tiempo sedentario al día era de 513 min/día, es decir, 8,55 h/día de los sujetos que realizaron dicha investigación eran sedentarios

Es necesario aclarar que el tiempo sedentario es responsable del 3,8% de la mortalidad por cualquier causa en adultos, determinándose a partir de un meta análisis que agrupa datos de 54 países según lo señala Ku et at. (2018)

Como señalamos con anterioridad, los comportamientos sedentarios cada vez están tomando más fuerza, es por esta razón que es pertinente explicar los tipos de comportamiento sedentario en relación a la actividad física que podemos tener. En tal sentido, López Torres et al. (2021) señalan:

A. Los sedentarios inactivos: Aquellos que no cumplen las recomendaciones de actividad física y además pasan largos periodos del día sentados.
B. Los inactivos no sedentarios: Aquellos que no cumplen las recomendaciones de actividad física pero no pasan largos periodos del día sentados.
C. Los sedentarios activos: Los que alcanzan la recomendación de actividad física pero pasan largos periodos del día sentados.
D. Los activos no sedentarios: Aquellos que alcanzan las recomendaciones de actividad física y tampoco pasan largos periodos del día sentados.

Estas 4 variantes son propuestas por el mismo autor, y es una aclaración que nos permitirá identificar a los sujetos de nuestra muestra en relación a sus patrones de comportamiento.

López Torres et al. (2021) proponen al comportamiento sedentario como un concepto multifactorial, en el que deben tenerse en cuenta cuatro aspectos diferentes que influyen en él:

1) Tipo de actividad que se realiza sentado: estar sentado de forma intelectual u ocupacional parece ser menos perjudicial que el tiempo de televisión o las actividades menos intelectuales.
2) Nivel de AF: unos niveles adecuados de actividad física pueden atenuar el efecto negativo de la sedestación prolongada.
3) Edad: como factor acumulativo, por lo que, normalmente, si una persona tiene un estilo de vida sedentario, éste se ha adoptado durante más años cuando la persona es mayor y los efectos nocivos se han aplicado durante más tiempo.
4) Interrupciones en los periodos de sedentarismo: interrumpir el tiempo que se pasa sentado con regularidad puede interrumpir el tiempo sentado puede atenuar sus efectos negativos en comparación con el mismo tiempo ininterrumpido.

Estas cuatro características permiten que podamos identificar cuán nociva podrían llegar a ser los comportamientos sedentarios dentro de nuestra población.

En uno de los dominios donde más ha aumentado el comportamiento sedentario y, como se expresa con anterioridad, es en el ámbito laboral, según López Torres et al. (2021) “Las máquinas han sustituido el trabajo físico humano al mismo tiempo que han aumentado notablemente los trabajos de oficina, en los que el empleado pasa la mayor parte de la jornada laboral delante de un ordenador” (p.8). Estos avances tecnológicos generan que los comportamientos sedentarios afecten en mayor medida a los trabajadores de la modernidad, al aumentar de manera considerable estas conductas al pasar largos periodos de tiempo en tareas de oficina, (López Torres et al., 2021) señala:

> el trabajo de oficina representa para muchos trabajadores un tercio de su jornada sentados, pocos han sido los esfuerzos que se han hecho para mejorar esta situación y reducir el tiempo que se pasa sentado en los lugares de trabajo, con el riesgo para la salud que ello conlleva (p.8).

A partir de esta problemática, la OMS (2010), propuso programas de intervención para reducir y romper el comportamiento sedentario en el trabajo, al proponer cuatro escenarios de actuación:

1. El entorno físico del trabajo, que se refiere a la estructura, el aire, la maquinaria, el mobiliario.
2. El entorno psicosocial del trabajo, que incluye la organización del trabajo y la cultura institucional, las actitudes, los valores, las creencias que pueden afectar al bienestar mental y físico de los trabajadores.
3. Los recursos personales de salud en el lugar de trabajo, que consisten en un entorno que promueva la salud, los servicios sanitarios, la información, los recursos, las oportunidades y la flexibilidad que las empresas ofrecen a los trabajadores para apoyar los esfuerzos por mejorar o mantener estilos de vida saludables, así como para controlar y apoyar su salud física y mental.
4. La participación física de la institución en la comunidad, que incluye las actividades que la empresa lleva a cabo para mejorar la seguridad, el bienestar y la calidad de vida de los trabajadores y sus familias.

1.5.2.1. Medición del comportamiento sedentario.

El sedentarismo al igual que la actividad física, puede medirse de forma objetiva y subjetiva, tanto a partir de métodos precisos como los que fueron utilizados en la investigación propuesta McVeigh et al. (2016). Dicho autor, plantea la utilización de acelerómetros como una herramienta para medir el comportamiento sedentario, acompañadas con recolección de datos como horas de sueño y actividad para contextualizar la información recolectada por los acelerómetros; según estos autores, permite una muestra más exacta a la hora de recopilar la información recabada. El inconveniente presente en este método de recolección de datos es su alto nivel de sofisticación tecnológica, siendo una investigación con niveles económicos lo suficientemente grandes como para desarrollar y aportar herramientas específicas para dicha recolección de información.

Los métodos de recolección de datos subjetivos tienen las mismas características que las técnicas subjetivas de medición de la actividad física, ya que estas requieren (Farinola et al. 2010) “algún nivel de procesamiento cognitivo o perceptivo del participante para construir el dato. Por ejemplo, las técnicas de cuestionario y diario” (p.28). Un ejemplo es el Cuestionario Mundial sobre Actividad Física (GPAQ) propuesto por la organización mundial de la salud, el cual, a pesar de no ser específicamente referido al comportamiento sedentario, tiene su apartado donde realiza un cuestionario para determinar las horas en que una persona permanece en comportamientos sedentarios.

1.6. Relevancia cognitiva

Al comprender las características de nuestra investigación y sus bases teóricas, es pertinente tener en cuenta estudios e investigaciones realizados con características similares, comenzando con un investigador referente de la institución UFLO como es Farinola et al., quien realizó un trabajo desarrollado en el año 2012, al igual que en esta investigación, se busca conocer cuáles son los patrones de actividad física y conductas sedentarias, basándose en una población dentro de CABA (Ciudad Autónoma de Buenos Aires), específicamente estudiantes universitarios y terciarios de edades de entre 17 a 35 años varones y mujeres. Para este estudio se utilizó un cuestionario GPAQ (Cuestionario Mundial de Actividad Física), que es el mismo que se utilizó para realizar nuestro trabajo, el mismo es el propuesto por la organización mundial de la salud. Las instituciones educativas seleccionadas para hacer las investigaciones fueron estudiantes de carreras de actividad física, educación física y deportes; y estudiantes de carreras no relacionadas a la actividad física, seleccionando 3 instituciones públicas y 1 privada dentro de CABA. Se entrevistaron a 2.131 estudiantes, a partir del cuestionario GPAQ de forma directa o cara a cara, al concurrir a las aulas o zonas más concurridas de las instituciones seleccionadas. Los resultados fueron diferenciados en las carreras relacionadas a la actividad física y las que no. La primera distinción que se logró visualizar es a partir del sexo, se concluyó que los varones realizaban mayor cantidad de actividad física en relación a las mujeres, además se determinó que los estudiantes que estudian en carreras relacionadas a actividad física realizan mayor actividad que los estudiantes de carreras no relacionadas a la actividad física. En el dominio donde menos diferencias se encontraron fueron en transporte, ya que este es uno de los que menos actividad física se realizaba. Al dividir a los sujetos según su nivel de actividad física (Bajo, Moderado y Alto), se concluyó que los estudiantes de carreras relacionadas a la actividad física:

Grupo femenino obtuvo los resultados:

- 79,5% nivel alto de actividad física.
- 16% nivel medio de actividad física.

- 4,5% tenían un bajo nivel de actividad física.

El grupo masculino:

- 88,1% tenían un alto nivel de actividad física.
- 7,3% poseían un bajo nivel de actividad física.
- 4,6% tenían un bajo nivel de actividad física.

Con respecto al grupo de estudiantes de carreras no relacionadas a la actividad física se concluyó que:

El grupo femenino:

- 39,7% tenían un nivel alto de actividad física.
- 30,7% obtuvieron un nivel moderado de actividad física.
- 29,6% tenían un nivel bajo de actividad física.

El grupo masculino:

- 56,1% tenían un nivel alto de actividad física.
- 25,3% obtuvieron un nivel moderado de actividad física.
- 18,6% obtuvieron un nivel bajo de actividad física.

Con respecto al hábitos sedentarios,

Se determinó que la tercera parte de los estudiantes de carreras no relacionadas con la actividad física, no alcanzan los requerimientos internacionales de actividad física. Asimismo, se observó que los estudiantes que tenían un nivel de actividad física bajo, poseían una mayor predisposición a ser sedentarios en relación los que tenían un nivel alto de actividad física.

En segundo lugar, el artículo de divulgación propuesto por Sarandangani et at. (2021), se desarrolló a partir de la investigación del comportamiento sedentario y actividad física generada en diferentes países, como Argentina y Chile. En estos países se realizaron investigaciones sobre estas temáticas utilizando al COVID-19 como un parámetro para determinar cómo esta pandemia afecta a los comportamientos de la población adulta. Los objetivos de este estudio en adultos de Argentina y Chile, durante los primeros meses de la pandemia, fueron comparar el tiempo sentado (TS), la exposición a pantallas (SE), la AF moderada (MPA), vigorosa (AFV) y la actividad física de moderada a vigorosa AFMV antes y durante el cierre de

COVID-19. El objetivo era evaluar el impacto del bloqueo en la combinación de cumplir o no las recomendaciones de AF con o sin excesivo tiempo sentado. Este estudio transversal entre adultos sudamericanos, durante los primeros meses de COVID-19, pretendió comparar el tiempo sentado (TS), la exposición a pantallas, la AF moderada (MPA), la AF vigorosa (AFV) y moderada a vigorosa (AFMV), generadas antes y durante las restricciones producto de la pandemia y así evaluar el impacto de dichas restricciones, buscando determinar el cumplimiento de las recomendaciones de actividad física. Es pertinente determinar cuál es el punto de corte para diferenciar los comportamientos sedentarios. Esta investigación utiliza como parámetro 7hs de este tipo de comportamiento como base para diferenciarlo. En esta investigación transversal participaron adultos de Argentina (n = 575) y Chile (n = 730). Los cuales completaron una encuesta en línea con preguntas sobre datos demográficos, factores de estilo de vida y enfermedades crónicas. El articulo utiliza además información previa a la pandemia donde antes del COVID-19, el porcentaje de tiempo diario dedicado a la AF moderada a vigorosa (MVPA) en la población general era bajo (alrededor del 1%), en comparación con el tiempo dedicado a la AF de intensidad ligera (28%), al sueño (29%) y al sedentarismo (42%). La pandemia generó desde principios del 2020, confinamiento domiciliario como medida de control de la propagación del COVID-19. Esto ocasionó cambios significativos en la vida cotidiana. En marzo del 2020, las autoridades correspondientes de Argentina y Chile impusieron medidas destinadas a reducir la transmisión del COVID-19, lo cual influyó en el estilo de vida de las personas mediante el aislamiento, con el fin de frenar o prevenir la transmisión del virus. Debido a esto, los autores refieren que se han reducido las oportunidades de realizar AF y han aumentado las de comportamiento sedentario en la mayoría de las actividades cotidianas (por ejemplo, el trabajo y el tiempo libre). La recopilación de información se realizó mediante una encuesta en línea en español, durante los períodos del 24 de abril al 27 de julio de 2020 para Argentina (la cuarentena obligatoria se introdujo el 20 de marzo de 2020) y del 4 de abril al 26 de abril de 2020 para Chile (la cuarentena obligatoria se introdujo el 26 de marzo de 2020 en algunas regiones). Para reclutar a los participantes mayores de 18 años se utilizó correos electrónicos masivos a estudiantes, colegas y redes de investigadores, así

como mediante redes sociales (Twitter, Facebook, Instagram) que habían estado en aislamiento durante al menos siete días y residían en cualquiera de estos dos países. Participaron un total de 1483 adultos en Argentina y 2520 adultos en Chile. El estudio se realizó de acuerdo con las directrices de la Declaración de Helsinki. Los participantes realizaron un cuestionario en línea de aproximadamente 25 minutos que examinaba el impacto del encierro en la salud y el bienestar. Se proporcionó información sociodemográfica, conocimiento de COVID-19 y restricciones relacionadas, factores del estilo de vida (actividad física y sexual, exposición a pantallas, tiempo sentado, consumo de tabaco y alcohol), dieta enfermedades físicas crónicas, salud mental y bienestar. Participaron sujetos entre 18 y 65 años, determinando sexo, zona de residencia (Norte, Centro y Sur o Patagonia para Chile y Argentina, respectivamente), estado civil (soltero, casado/conviviente, divorciado/separado y viudo), y nivel de estudios (<8 años de escolarización, 8-12 años de escolarización y >12 años de escolarización). Además, se realizaron preguntas sobre el padecimiento de enfermedades como diabetes o hipertensión. Otro aspecto documentado del estilo de vida de los participantes es el consumo de tabaco y alcohol, se notificó como “sí o no”. Los comportamientos sedentarios se informaron cómo horas y minutos diarios antes y durante el encierro. Específicamente para la AF, se buscó determinar en promedio, cuántas horas y minutos al día pasa en: VPA (grandes aumentos en la respiración o frecuencia cardiaca), MPA (pequeños aumentos en la respiración o frecuencia cardiaca). Los participantes fueron categorizados como cumpliendo las recomendaciones de salud pública (150 min/semana de MPA; o 75 min/semana de VPA; o, una combinación equivalente a lo largo de la semana). Los participantes que reportaron >960 min/día de AF, fueron eliminados del análisis. En lo que respecta al tiempo sentado, las 7 horas como punto de corte, basándose en investigación, al determinar que existen suficientes pruebas con mediciones subjetivas para sugerir que más de 7 h al día de tiempo en comportamientos sedentarios pueden tener efectos negativos en la salud. Los resultados de esta investigación señalan que un total de 1305 adultos de Chile y Argentina completaron la encuesta (Argentina, n = 575; Chile, n = 730).

Se presentan los resultados en los siguientes cuadros:

Actividad Física Moderada (min/día)			
	Antes de COVID-19	Durante el COVID-19	Diferencia %
Total (Ambos países)	99.0	56.3	-37.30%
Argentina	92.9	55.7	-32.60%
Chile	103.7	56.7	-41.40%

Actividad Física Vigorosa (min/día)			
	Antes de COVID-19	Durante el COVID-19	Diferencia %
Total (Ambos países)	44.1	22.1	-49.50%
Argentina	36.6	16.2	-54.50%
Chile	49.9	26.7	-45.60%

Tiempo sentado (min/día)			
	Antes de COVID-19	Durante el COVID-19	Diferencia %
Total (Ambos países)	341.8	506.1	73.30%
Argentina	377.2	549.6	71.20%
Chile	314.0	471.9	74.90%

Tiempo de pantalla (min/día)			
	Antes de COVID-19	Durante el COVID-19	Diferencia %
Total (Ambos países)	258.0	470.4	130.60%
Argentina	272.6	489.2	129.10%
Chile	246.5	455.6	131.70%

Recomendaciones de actividad física (+ o =) 150 min/semana		
	Antes de COVID-19	Durante el COVID-19
Total (Ambos países)	1029 (78.9%)	743 (56.9%)
Argentina	473 (82.3%)	367 (63.8%)
Chile	556 (76.2%)	376 (51.5%)

Sujetos que pasan -7hs sentados		
	Antes de COVID-19	Durante el COVID-19
Total (Ambos países)	865 (66.3%)	456 (34.9%)
Argentina	353 (61.4%)	142 (24.7%)
Chile	512 (70.1%)	314 (43.0%)

En los cuadros anteriores se busca expresar de una forma sencilla los datos expresados por la investigación de Sarandangani et at. (2021), estos datos recabados nos permiten entender como las poblaciones de ambos países (Argentina y Chile), se vieron afectadas por la pandemia de COVID-19 y el aislamiento obligatorio a causa del mismo, se logró constatar que los niveles de actividad física de ambas poblaciones se vieron sumamente disminuidos (-37.30%) en actividades física moderadas y un -49.50% en actividades física vigorosas, siendo esta una unión en los resultados de ambos países. En correlación a esto se determinó que durante en la pandemia solo un 56,9% de los entrevistados cumplían las recomendaciones de 150 minutos de actividad física al día, siendo que el 78,9% cumplían con esta recomendación previa a la pandemia, viéndose una disminución del 22% de los sujetos entrevistados.

Con respecto a los comportamientos sedentarios, se observó que un 66.3% de los entrevistados pasaban menos de 7hs al día sentados, y durante la pandemia solo un 34.9% pasaban menos de 7hs sentados, evidenciándose un incremento exponencial de 31.4% en cuanto a comportamiento sedentarios utilizando como parámetro las 7hs estando sentados.

Otro aspecto que abala esta información, es el tiempo en pantalla, los datos recabados expresan que se ve un incremento de más de 130% de uso de este tipo de tecnologías, lo cual va acompañado usualmente por hábitos sedentarios, siendo esto confirmado con un notable incremento en el tiempo sentado que realizaron los sujetos, siendo este del 73.30%.

Estos datos recopilados nos permitieron entender cuán fuerte fueron las consecuencias de la pandemia, y cómo el aislamiento no solo nos mantuvo protegidos del COVID-19, también trajo consecuencias al aumentar de forma considerable los dos factores de contraer enfermedades no transmisibles. Siendo evidente cómo los medios utilizados para solventar esta inactividad fisca y comportamiento sedentario, fueron ineficientes y a la larga podría conllevar consecuencias a la población que vivió el aislamiento.

Por último, la investigación propuesta por Ku et at. (2018) la cual tenía como objetivo producir un punto de corte donde se realice una distinción entre el comportamiento sedentario y como este afecta a nuestra salud.

Se sugiriere que todos los adultos deberían reducir al mínimo la cantidad de tiempo sedentario (TS); es por ello que resulta crucial identificar un punto de corte o límite en la cantidad de al día, por encima del cual la salud se ve perjudicada. El gobierno australiano ha propuesto que el punto de corte para el riesgo es de aproximadamente 7 u 8 h al día, pero señala que las pruebas actuales son inconsistentes.

A falta de suficiente información el objetivo del estudio presentado es cuantificar la asociación dosis-respuesta entre el tiempo sentado (TS) diario y la mortalidad por cualquier causa en adultos de 18 a 64 años y así explorar la duración de corte asociada a la elevación del riesgo de mortalidad por todas las causas. Para resolver esto se basa en la revisión de pruebas basadas en mediciones subjetivas y estudios que utilizan el TS basado en dispositivos.

Se hicieron búsquedas en cinco bases de datos, MEDLINE, PubMed, Scopus, Web of Science, y Google Scholar, se realizaron búsquedas para identificar posibles estudios que examinaran las relaciones de los comportamientos sedentarios con la mortalidad por todas las causas en adultos (entre 18 y 64 años). Se utilizaron las

siguientes cadenas de búsqueda: (("sitting time" OR "sedentary behavior" OR "sedentary behavior") AND (mortality OR mortalities OR death OR fatal)) AND (risk OR Cox OR hazard OR survival analysis OR odds). Se identificaron estudios adicionales comprobando manualmente de los artículos incluidos.

La elegibilidad de los artículos para su inclusión se basó en los siguientes criterios:

1. Artículos originales publicados en inglés antes del 31 de enero de 2018.
2. Artículos que incluyeran un diseño prospectivo de diseño de cohorte.
3. Participantes en el rango de edad de 18 a 64 años.
4. Tiempo total diario de TS o tiempo total sentado utilizado como variable de exposición y mortalidad por todas las causas como variable de resultado.
5. Las estimaciones de efecto comunicadas de riesgo relativo (RR), odds ratios (OR) o hazard ratios (HR) con intervalos de confianza (IC) del 95% para la mortalidad por todas las causas. por todas las causas.

Los criterios de exclusión se aplicaron a los artículos que:

1. Se centraban en poblaciones clínicas como pacientes con enfermedades cardiovasculares, diabetes de tipo 2 o cáncer cáncer, etc.
2. No proporcionaban duraciones de corte de tiempo sedentarismo total o el tiempo sentado.
3. No ajustaban por actividad física, ya que ésta puede ser un factor de confusión factor de confusión en las relaciones de muerte

Se identificó un total de 254 artículos a través de cinco búsquedas en bases de datos, tras eliminar los duplicados, se recuperaron un total de 240 artículos.

Una vez examinados los resúmenes, se obtuvo un total de 28 artículos de texto completo. Se eliminaron 9 de ellos en función de los antes expuestos criterios de exclusión.

Se incluyeron 19 estudios para el metaanálisis, y las puntuaciones de calidad fueron altas en todos los estudios (media = 0,96; ≥ 0,85 se definió como alta calidad). Los estudios incluyeron a 1.259.482 individuos que fueron seguidos durante 2,8-15,7

(tiempo medio = 7,8) años, de los cuales 86.671 (6,9%) fallecieron. La edad media de los participantes en estos estudios osciló entre 39 a 63 años.

El TS se asoció significativamente con la mortalidad por todas las causas en ambos modelos tanto las que utilizaban medidas subjetivas como instrumentos basados en dispositivos, en los análisis de sensibilidad, se exploraron varias variables a nivel de estudio, como el sexo, la edad media, el año de publicación y la duración media del seguimiento, lo cual puede explicar la heterogeneidad de los riesgos de mortalidad.

Se llegó a la conclusión que el aumento del riesgo de muerte por todas las causas se hacía significativo cuando el TS total superaba aproximadamente 7,5 h/día. el riesgo de mortalidad aumentó significativamente cuando el TS diario superaba las 7 h/día en los estudios con medición subjetiva.

Por el contrario, la duración potencial del tiempo de corte para los estudios con evaluación basada en dispositivos se aproximaba a las 9 h

Es por esto que el metaanálisis formado a partir de 19 estudios de cohortes prospectivos (12 autoinformados frente a 7 basados en dispositivos) encontró que la cantidad óptima de TS diario en adultos debe ser inferior a 7,5 h.

La evidencia previa sugiere que los cuestionarios múltiples contextos para evaluar la TS diaria es más probable que sobreestimar la TS total en comparación con los dispositivos acelerómetro. Por el contrario, la TS diaria evaluada mediante el Cuestionario Internacional de Actividad (IPAQ) conduce a una subestimación de la TS.

A raíz de esto las conclusiones sugieren que existen relaciones entre la TS diaria y los riesgos de mortalidad. Esta revisión sugiere que es apropiado alentar a los adultos a adoptar conductas menos sedentarias. Siendo menos de 9 h al día relevantes para reducir la mortalidad por todas las causas y así conformar un parámetro con validez potencial y permitir tener un punto de corte para saber cuánto tiempo en comportamientos sedentarios se volverían perjudicial para nuestra salud.

2.6. Análisis del contexto

Antes de establecer una hipótesis, es preciso considerar las características socio económicas de la ciudad y provincia del Neuquén, el censo de población realizado por el INDEC en el año 2022, habitaban 726.590 personas.

Según el Ministerio de Hacienda, Secretaría de Hacienda y Dirección Nacional de Asuntos Provinciales del año 2018, en el año 2010 el mercado laboral mostró que en Neuquén-Plottier, siendo ciudades linderas, en el 2° trimestre de 2017, poseía una tasa de actividad del 43,5%, con una tasa de desocupación del 7,5%. La remuneración promedio de los trabajadores formales del sector privado fue el cuarto valor más alto del país.

Según el Índice de Desarrollo Humano, calculado por el PNUD Argentina para el año 2016, Neuquén se ubicó en la sexta posición dentro de las 24 jurisdicciones argentinas. Los hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), lograron disminuir del 15,5% en 2001 al 10,4% del total de hogares en 2010. Los 16 departamentos de la provincia registraron una reducción en sus porcentajes de NBI entre los censos de 2001 y 2010.

Dentro de la economía provincial se destaca la explotación de minas y canteras, que representa el 41% del total del PBG de Neuquén (según datos del año 2011) y genera el 13% del empleo privado formal (según información del año 2013). La extracción de hidrocarburos es una de las actividades productivas más importantes: casi el 20% del petróleo y el 43% del gas producido en el país son extraídos en esta provincia.

A partir de los acercamientos que obtuvimos en los diferentes documentos e investigaciones logramos inferir que las poblaciones tienden a la inactividad física, a raíz de diferentes estímulos sociales y económicos, como lo señala la (OPS, 2018) la cual postula que el nivel económico de la sociedad nos lleva a adquirir estos tipos de comportamientos. Como se expuso en los apartados antes mencionados hay países en que los niveles de inactividad pueden llegar al 70%, en razón de los cambios en los patrones de transporte, al mayor uso de la tecnología y a la urbanización (OMS - OPS, 2018); el 44,2% de la población argentina no alcanza los niveles propuestos por la OMS de actividad física (MINSAL, 2019). Lo cual nos permite inferir que los

cuestionarios nos llevarían a concebir que hasta menos del 40% de la población de la provincia del Neuquén en el dominio del trabajo es inactiva físicamente, esto sabiendo que la predominancia de empleo de la provincia es a partir de los sectores de producción de Hidrocarburos, cosechas de peras y manzanas y el Turismo, esto según informes productivos provinciales (2017). Inferimos que este sería el porcentaje ya que estos trabajos requieren un esfuerzo físico importante a los empleados y generaría un leve cambio a los niveles nacionales, al saber que las cosechas y el turismo suelen variar por épocas del año. A partir de esta información además podemos inferir que la población de la ciudad del Neuquén podría tener un 35% de hábitos sedentarios durante el dominio del trabajo.

Como se explica durante el desarrollo de la investigación, el dominio de tiempo libre este atado a las conductas sedentarias y a la inactividad física, puesto que el uso de nuevas tecnologías facilita estos comportamientos, especialmente en los adultos más jóvenes, esto nos lleva a inferir que en el dominio del tiempo libre un 60% de la población acompaña sus tiempos libres con comportamientos sedentarios y un 40% en tiempo de inactividad física.

En el dominio del transporte es complejo realizar una hipótesis, ya que no se encuentran estudios sobre la situación particular de la ciudad, a pesar de esto, al guiarnos de la información desarrollada, tenemos en cuenta que los medios de transporte se convirtieron en lo largo de los años en uno de los avances tecnológicos más importantes de la sociedad ya que como señala (OMS - OPS, 2018) Hay países en que los niveles de inactividad pueden llegar al 70%, en razón de los cambios en los patrones de transporte, y la ciudad del Neuquén no es ajena a estos avances, más aun sabiendo como los transportes pasivos son más utilizados en las grandes ciudades. Según el diario Rio Negro, (2017), se estima que a la semana se realizan 549.651 viajes determinándose que: un 56% usa el auto, el 22% colectivo, un 6% moto, 5% taxi, 5% a pie, 4% en bici y el 2% el tren. Esto nos permite entender que un aproximado de 75% de la población de la ciudad del Neuquén usa métodos de transportes pasivos.

En cuanto al dominio del hogar, se vieron grandes cambios en cuanto a las compras online la cuales son una clara muestra de cómo la población de la ciudad del

Neuquén prefiere quedarse en la comodidad del hogar y no realizar esfuerzos físicos, un ejemplo lo proporciona el diario LM Neuquén (2022), el cual recopila información de como supermercados como Coto determinaron que en el periodo 2021 a 2022 incrementaron sus compras online en un 40%, Cooperativa Obrera mostro un incremento del 300% post pandemia.

Otro aspecto que denota una predisposición a hábitos sedentarios y a inactividad física son las plataformas de striming, como Netflix, Amazon, Disney+, etc. Es sabido que estas plataformas son utilizadas en mayor medida en el dominio del hogar, por lo tanto, es un claro indicador de estos aspectos. Según el diario electrónico XATAKA (2021), Netflix vio resultados financieros en su primer trimestre de 2021 incrementos en el número de suscriptores globales en 3,98 millones de suscriptores a nivel mundial, realizando la aclaración de que el crecimiento de las afiliaciones de pago se ha ralentizado en 2021 debido al empuje del COVID-19 que se experimentó en 2020.

Esto nos permite inferir que un 70% de la población de la ciudad del Neuquén, podría ser sedentaria en el dominio del hogar.

1.7. Hipótesis

Los habitantes de la provincia de Neuquén, serían inactivos físicamente, sobre todo en el dominio del transporte. Además, presentarían un alto comportamiento sedentario sumando 9 Hs en promedio al día, sobre todo en el dominio del tiempo libre.

1.8. Objetivos

General:

- ✓ Caracterizar el patrón de comportamiento sedentario y de actividad física de la población de la ciudad del Neuquén en el año 2022.

Específicos:

- ✓ Describir la distribución del tiempo de realización de actividad física, por frecuencia y por intensidad de la población de la ciudad del Neuquén.
- ✓ Describir el tiempo pasado en comportamiento sedentario de la población de la ciudad del Neuquén.

2. Segunda Parte: Materiales y Método

2.1. Tipo de diseño

El diseño de esta investigación, se plantea a partir de un diseño cuantitativo, sabiendo que este tipo de diseño utiliza la recolección de datos para probar una hipótesis a partir de una medición numérica y análisis estadístico, con la intención de determinar pautas de comportamiento y probar teorías, según lo señala Sampieri et Al. (2014).

Este diseño, debe seguir cada etapa, sin omitir ningún paso. Estas investigaciones parten de una idea que se desarrolla y delimita, conformando objetivos y preguntas para la investigación. Luego se determina una literatura y desarrolla un marco teórico, se formula una hipótesis y determinan las variables (lo que mediremos). Luego se determina un plan para probar esta hipótesis, se miden las variables en el contexto y se analizan las mediciones obtenidas al utilizar métodos estadísticos. Por último, se extraen las conclusiones a partir de todas las experiencias extraídas de la investigación. Estas investigaciones se caracterizan por la recolección de datos a partir de fuentes interpretativas, subjetiva, impresionista o incluso diagnóstica (Sampieri et al., 2014).

La presente investigación posee un diseño cuantitativo, no experimental, ya que según lo plantea Sampieri et Al. (2014) no se realizó ningún tipo de manipulación deliberada de las variables, solo se analizaron los fenómenos en su ambiente natural. Es por esto que nos limitamos a obtener la información necesaria (patrones de comportamiento sedentario y actividad física) sin generar ningún tipo de situación que modificara el comportamiento natural de la población; esto hace que no hayamos tenido ningún tipo de control sobre las variables.

Sabiendo que nuestra investigación es no experimental, es importante determinar el tiempo en el que se recolectaron los datos de las variables, a partir de lo postulado por Sampieri et Al. (2014) determinamos que nuestro estudio es transversal o transeccional, ya que se recolectaron los datos en un solo momento, en un tiempo único; describiendo variables y analizando las mismas en un mismo momento. Todo lo contrario, a las investigaciones longitudinales o evolutivas, estos son estudios que recaban datos en diferentes puntos del tiempo, para realizar

inferencias acerca de la evolución del problema de investigación o fenómeno, sus causas y sus efectos (Sampieri et Al. 2014).

Asimismo, a partir de lo propuesto por Sampieri et Al. (2014) el diseño es de carácter descriptivo. Pretende indagar sobre el tiempo que pasan los sujetos en comportamiento sedentario y actividad física en los distintos dominios en una población determinada, como es la ciudad del Neuquén. Es por esto que el procedimiento consiste en ubicar en una o diversas variables a un grupo de personas y proporcionar su descripción.

Otro aspecto que debemos explicar es referido al tipo de alcance que se pretende en el estudio. En tal sentido, esta investigación es aplicada, ya que busca encontrar soluciones a problemas o cuestiones específicas. En nuestro caso, nuestro propósito es contribuir a la mejora de un problema real como es la inactividad física y el elevado comportamiento sedentario en la población de adultos.

2.2. Diseño del objeto: Matrices de datos

A continuación, se presenta la operacionalización de las variables donde la unidad de análisis es la persona adulta de la ciudad de Neuquén luego de la pandemia durante 2022.

UA: adulto entre 18 y 64 años de Neuquén, Argentina durante el 2022

Variable	Valor	Dimensión	Valor	Indice	Sub-dimensión	Valor	Indice
V1= tiempo semanal de comportamiento sedentario	R= N° entero positivo expresado en minutos (escala cuantitativa proporcional)	D1= Trabajo y estudio	R=N° entero positivo expresado en minutos (escala cuantitativa proporcional)	V1= D1+D2+D3	SD01= Lunes	R=N° entero positivo expresado en minutos (escala cuantitativa proporcional)	D1= SD01+SD02+SD03+SD04+SD05+SD06+SD07
					SD02= Martes	Idem anterior	
					SD03= Miércoles	Idem anterior	
					SD04= Jueves	Idem anterior	
					SD05= Viernes	Idem anterior	
					SD06= Sábado	Idem anterior	
					SD07= Domingo	Idem anterior	
		D2= transporte	R=N° entero positivo expresado en minutos (escala cuantitativa proporcional)		SD08= Lunes	R=N° entero positivo expresado en minutos (escala cuantitativa proporcional)	D2= SD08+SD09+SD10+SD11+SD12+SD13+SD14
					SD09= Martes	Idem anterior	
					SD10= Miércoles	Idem anterior	
					SD11= Jueves	Idem anterior	
					SD12= Viernes	Idem anterior	
					SD13= Sábado	Idem anterior	
					SD14= Domingo	Idem anterior	
		D3= Tiempo libre	R=N° entero positivo expresado en minutos (escala cuantitativa proporcional)		SD15= Lunes	R=N° entero positivo expresado en minutos (escala cuantitativa proporcional)	D3= SD15+SD16+SD17+SD18+SD19+SD20+SD21
					SD16= Martes	Idem anterior	
					SD17= Miércoles	Idem anterior	
					SD18= Jueves	Idem anterior	
					SD19= Viernes	Idem anterior	
					SD20= Sábado	Idem anterior	
					SD21= Domingo	Idem anterior	
V2= tiempo semanal de actividad física	R= N° entero positivo expresado en minutos (escala cuantitativa proporcional)	D1= Trabajo	Idem anterior	V2= D1+D2+D3	SD1= Intensidad Vigorosa	Idem anterior	D1= SD1+SD2
					SD2= Intensidad Moderada	Idem anterior	
		D2= Desplazamientos	Idem anterior				
		D3= Tiempo libre	Idem anterior		SD3= Intensidad Vigorosa	Idem anterior	D3= SD3+SD4
					SD4= Intensidad Moderada	Idem anterior	

2.3. Instrumentos para la producción de datos

A continuación, explicaremos la metodología por la cual logramos conseguir los datos, se utilizó el GPAQ, creado por la OMS, con la intención de crear una herramienta que produjera estimaciones fiables de la actividad física, especialmente para países en vía de desarrollo. Se pensó así ya que los patrones de gasto energético difieren de los países desarrollados debido a que las personas tienen formas de vida más diversas.

Esta herramienta estandarizada permite medir la actividad física, y compararla entre poblaciones culturalmente diversas, es por esto que la intención de esta encuesta es recolectar información comparable, válida y fiable sobre la actividad física y así fundamentar mejor las decisiones políticas sobre la actividad física según lo señala (Armstrong et Al. 2006)

Según Armstrong et Al. (2006) el proyecto de instrumento se validó en primera instancia en nueve países. Se formularon estudios de validación a partir de una Reunión de Expertos sobre la Vigilancia Mundial de la Actividad Física celebrada conjuntamente por la OMS y los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos. Alrededor de 50 países en desarrollo utilizan actualmente el GPAQ para la recopilación de datos sobre la actividad física.

Este cuestionario que utiliza como método de medición los MET (equivalentes metabólicos) que se utilizan habitualmente para expresar intensidades de actividades físicas.

Al conocer las características de los cuestionarios utilizados es pertinente conocer los 3 requerimientos para determinar que los test utilizados son confiables. Estos tres requerimientos son:

- Confiabilidad:

Esta hace referencia según Sampieri et Al. (2014) al “grado en que su aplicación repetida al mismo individuo u objeto produce resultados iguales” (p.200). Lo que se determina en este parámetro es como un instrumento es confiable al medir dos o más veces el mismo parámetro y debería determinar el mismo o similar resultado, de esta manera se determinaría que el método de recolección de datos no generaría variantes al medir las variables.

- Validez:

Este requerimiento hace referencia al grado en el que el instrumento mide la variable que buscamos estudiar (Sampieri et Al. 2014), este instrumento debe ser especifico y debe estar abalado al tener constancia que cumple con el objetivo del investigador. Un ejemplo puede ser que un instrumento mida la calidad de él guion de una película y no su aceptación por el público.

La validez de un instrumento se divide en 2 ramas:

- ✓ Contenido: hace referencia al grado en el cual un instrumento mide un dominio específico de la variable que busca medir.

Un ejemplo claro lo da Sampieri et Al. (2014) “una prueba de operaciones aritméticas no tendrá validez de contenido si incluyera sólo problemas de resta y excluyera problemas de suma, multiplicación o división.” (p.201)

- ✓ Criterio: hace referencia al realizar la validación de un instrumento a partir de la utilización de otro método con un criterio diferente pero que busca medir la misma variante. Sampieri et Al. (2014)

- Objetividad:

Este requerimiento se refiere al grado en el que el instrumento puede ser influenciable por el investigador o investigadores que lo administran. Este requerimiento busca conocer si el investigador puede o no, realizar alguna acción que genere que los datos ya no sean auténticos o totalmente fiables esto según lo explica Sampieri et Al. (2014).

A partir de una investigación que busca determinar la efectividad del cuestionario global propuesto por Min at al. (2020) se determinó que el GPAQ cumple con un 80 % de validez en cuanto a criterios de calidad metodológica, al no reflejar situaciones de contexto social ya que este es un instrumento altamente subjetivo. Como lo señala Min at al. (2020) “El IPAQ-SF y GPAQ son cuestionarios que carecen de una precisión significativa, por lo que se ve diezmada su efectividad” (p.14).

En la investigación realizada por Min at al. (2020), para determinar la confiabilidad del GPAQ se utilizó el método IPAQ para comparar resultados y determinar que variaciones se vieron entre ambos cuestionarios esto sabiendo que el GPAQ fue desarrollado como una mejora al IPAQ para utilizarlo a nivel intercultural

según lo señala Min at al. (2020), determinándose que según estimaciones el GPAQ en actividad física total en los participantes con trabajos estables se observaron correlaciones moderadas con la actividad física total, pasos por día y el registro de actividad física del IPAQ. (Min at al. 2020)

Esto nos permite determinar que el GPAQ según Min at al. (2020) “tiene una confiabilidad para personas de trabajo estable, pero una confiabilidad deficiente en personas con actividad física variables” (p.6)

Según Min at al. (2020) “Se manifestó que la información sobre el contenido es muy pobre, al aplicar la validez del constructo mediante correlaciones de 76 cuestionarios, con datos de acelerómetros, consumo máximo de oxígeno y diarios de actividad.” (p.7). Esto nos permitió corroborar como los métodos de mediciones subjetivas a pesar de que poseen una validez de contenido elevada, posee una validez de criterio pobre al comprarla con métodos objetivos como acelerómetros y otros.

Con respecto a la objetividad, el trabajo de campo fue a través de la administración de las encuestas. Se compartieron a través de un link que fue publicado y difundido por las redes sociales. Por esta razón este requerimiento queda sujeto a la subjetividad y sinceridad de los participantes.

Esto cuenta con la utilización del Cuestionario de Comportamiento Sedentario (CCS), el cual se encuentra en proceso de validación. Este cuestionario fue desarrollado por el laboratorio de estudios en actividad física, con la intención de obtener la información necesaria en los diferentes dominios del comportamiento sedentario de determinadas poblaciones.

2.4. Fuentes de datos

En este apartado, realizaremos una explicación y análisis teórico sobre la recolección de los datos. Para realizar esta explicación primero debemos conocer los tipos de fuente de datos, según lo señala Samaja (2004), en una investigación podemos encontrarnos con 3 fuentes de datos:

1.2. Primarias directas: las cuales son generadas por el propio investigador, estos datos son recolectados a partir de datos de terreno o de laboratorio, desarrollados por el propio equipo investigador; o mediante: observaciones, entrevistas, apreciar reacciones, etc. Para estas recolecciones suelen utilizarse abordajes instrumentales y de mecanismos de registros, según lo señala Samaja (2004).

2.2. Secundarias directas: en estas fuentes de datos se utilizan, según Samaja (2004), documentos, registros de otras investigaciones. Estos pueden ser registros hospitalarios, registro civil, registros empresariales, protocolos de experimentos, etc. (Samaja, 2004)

3.2. Secundarias indirectas: para estas fuentes de datos se utilizan memorias o artículos publicados que presentan datos ya resumidos e interpretados por otros investigadores (Samaja, 2004).

Al conocer los 3 tipos de fuentes de datos proporcionados por Samaja (2004), podemos aclarar que nuestra investigación posee una fuente de datos primaria y directa, esto a raíz de que utilizamos como señalamos con anterioridad, 2 cuestionarios basadas en indagar sobre actividad física y los comportamientos sedentarios, como son los cuestionarios GPAQ y CCS.

Es preciso aclarar cómo se determinó el tipo de fuente de dato e instrumento que se utilizó según las necesidades de la investigación, para esto Samaja (2004), determina 3 condiciones:

- ✓ Factibilidad: “capacidades sociales de actuar y transformar el orden real que se investiga” (p.260). En tal sentido, se pudo acceder a los datos por tener acceso a la población de Neuquén y por la facilidad de compartir los links de las encuestas por diversos medios electrónicos.

- ✓ Viabilidad: “los objetivos que la investigación persigue” (p.260).

Nuestra investigación fue viable, ya que pudimos plasmar sin dificultades nuestros objetivos y encontrar los datos de forma precisa.

- ✓ Accesibilidad: “la posibilidad de acceder a su conocimiento y empleo” (p.260).

Nuestra fuente de datos cumplió con la accesibilidad, al encontrar una forma sencilla para plasmar los datos, esto a partir de compartir las encuestas online que permitía que los datos se volcaran en los servidores de la universidad.

Luego de haber tenido en cuenta estas 3 condiciones, debemos analizar los criterios para la elección de la fuente de datos, estos criterios según Samaja (2004) son:

- Economía: Este hace referencia al costo y accesibilidad de la fuente, al tener en cuenta los recursos de la investigación. Nuestra fuente de datos cumplió con el criterio económico, esto puesto que utilizamos link y medios virtuales (whatsapp, Facebook, Instagram, etc.) para desarrollar nuestra fuente de datos que no implicó gastos más que el acceso a wifi.
- Cantidad y cobertura de los datos: Este criterio busca determinar si la fuente obtiene información de pocos o muchos individuos. Nuestro método de distribución de cuestionarios nos permitió acceder a una gran cantidad de personas de la ciudad del Neuquén, es por esto que este aspecto se cumplió.
- Riqueza de los datos: Este criterio busca determinar si la fuente informa múltiples aspectos no sólo algunos. Nuestra elección de los instrumentos la determinamos a partir de los requerimientos de nuestra investigación. Es por esto que buscamos que los cuestionarios indaguen sobre tiempos en que las personas pasan realizando actividad física tanto en el trabajo, hogar, transporte y tiempo libre; además del tiempo sumado en comportamientos sedentarios, siendo cuestionarios muy específicos de estas variables de estudio.
- Calidad de los datos: Este criterio busca determinar si la información que recolecta la fuente es fielmente la manifestación efectiva del hecho. La calidad de información obtenida si es óptima, esto a raíz que lo único que se busca obtener son los tiempos en comportamientos sedentarios y actividad física.

- Oportunidad de la información: Este criterio hace referencia a la velocidad con que la fuente de datos permite disponer de los datos, teniendo en cuenta los tiempos de la investigación. En tal sentido, los datos se obtuvieron en un tiempo apropiado, ya que como mencionó con anterioridad, nuestros datos fueron recolectados inmediatamente luego de resolver nuestro cuestionario, siendo almacenados hasta culminar las fechas establecidas para la resolución de estas encuestas y su posterior análisis.

Teniendo en cuenta las condiciones y criterios antes mencionados, se determinaron las fuentes de datos que mejor se ajustaron a nuestra investigación.

2.5. Cronograma de actividades en contexto

En el siguiente cuadro se exponen las fechas más relevantes que atravesamos en la investigación.

Nombre de actividad	Fecha de inicio	Cantidad de días	Fecha de cierre
Habilitación del link	24 de junio de 2022	35	31 de julio de 2022
Extensión del link	31 de julio de 2022	14	14 de agosto de 2022
Recolección y análisis de los datos	29 de agosto de 2022	13	11 de septiembre de 2022

2.6. Muestreo

La muestra o muestreo según lo señala Sampieri et Al. (2014), es la población o universo que se estudia para recolectar los datos de la investigación en nuestro caso la población son los adultos de la ciudad de Neuquén. La muestra está conformada por los adultos que participaron del estudio.

Sampieri et Al. (2014), ramifica al muestreo en 2 ramas:

- Muestreo Probabilístico: Este hace referencia a la elección de una población de forma aleatoria o mecánica, donde todos los elementos de la población pueden ser seleccionados en cuanto a las necesidades de los investigadores (Sampieri et Al. 2014).
- Muestreo no probabilística o dirigida: Esta rama hace referencia a la elección de la población a partir de parámetros específicos de la investigación, la elección depende de obedecer los criterios de la investigación (Sampieri et Al. 2014).

Conociendo estas distinciones del muestreo, podemos concluir que nuestra investigación tiene un muestreo no probabilístico, esto ya que la elección de nuestra población se basa en algunos parámetros específicos, como son adultos de la ciudad del Neuquén.

2.7. Plan de tratamiento y análisis de los datos

En este apartado explicaremos cómo se realizó el tratamiento de los datos y su posterior análisis.

En este proyecto una vez realizado el trabajo de campo se realizó el análisis de los datos por parte del tutor metodológico de la asignatura. Como señala Sampieri et Al (2014) “En la actualidad, el análisis cuantitativo de los datos se lleva a cabo por computadora u ordenador.” (p.272).

Al recolectar estos datos, se procedió a la formación de lo que denomina Sampieri et Al (2014) como estadística descriptiva, la cual consiste en la descripción de los datos y los valores estadísticos de cada variable. Para esto, se procedió a formular la distribución de frecuencias, las cuales según Sampieri et Al (2014) son un

“conjunto de puntuaciones de una variable ordenadas en sus respectivas categorías.” (p.282). El autor hace referencia a que en esta etapa se procede a la distinción de datos a partir de su variable específica, en este caso, actividad física y comportamiento sedentario. Se realizó un análisis estadístico descriptivo de las variables cuantitativas. El tratamiento estadístico se realizó en una planilla de cálculo Microsoft Excel.

Luego se procedió a realizar las medidas de tendencia central, los cuales según Sampieri et Al (2014) son “Valores medios o centrales de una distribución que sirven para ubicarla dentro de la escala de medición de la variable.” (p. 286). Este hace referencia a la distinción de dónde más se concentran los datos dentro de las variables.

Por último, se determinó la medida de la variabilidad o, también llamada, medida de dispersión; esta hace referencia según Sampieri et Al (2014) los intervalos que indican la dispersión de los datos en la escala de medición de la variable. Este apartado pretende conocer el punto en que los datos hacen un salto en los niveles normales de la variable y así poder comprender la variabilidad en el comportamiento de la muestra.

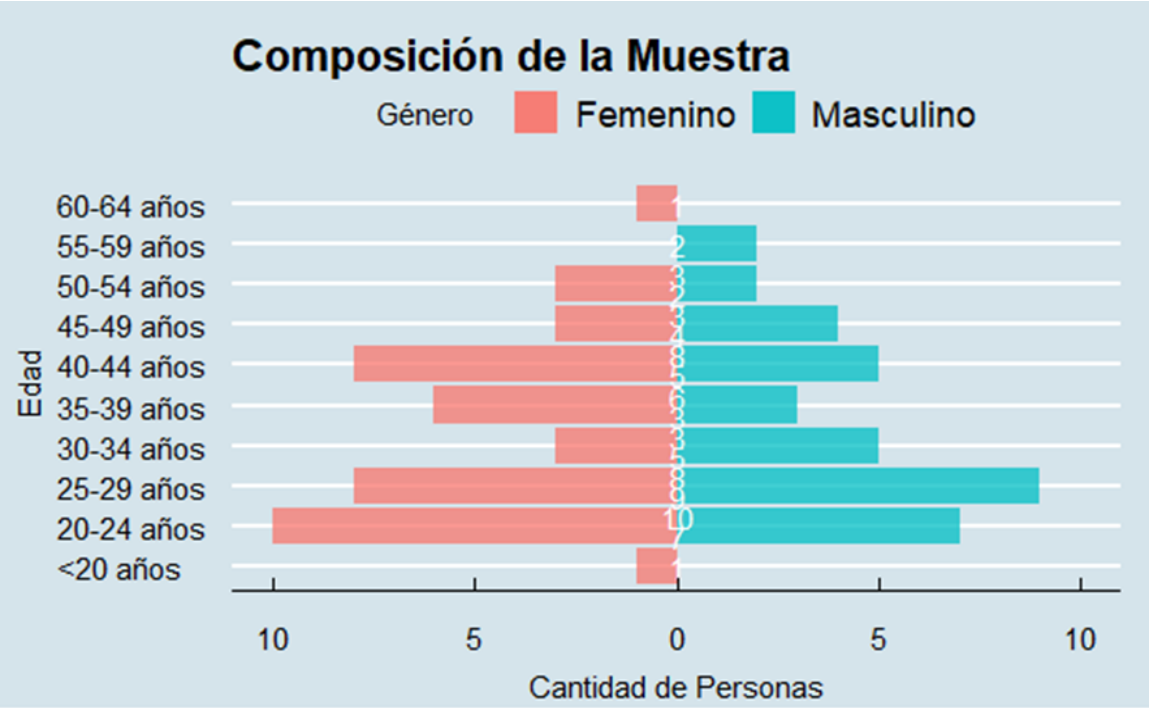
Estos tres aspectos de las estadísticas descriptivas son los que nos permitió interpretar todos los datos obtenidos por las encuestas y así realizar su posterior análisis.

3. Tercera Parte: Análisis y conclusiones

Para esta tercera y última parte de nuestra investigación nos proponemos exponer los datos recolectados en el desarrollo del estudio, donde los exponemos y analizamos realizando una comparación con los demás componentes del estudio, realizando conclusiones y reflexiones que nos permiten pensar en nuevas investigaciones más eficientes y confiables.

3.1 Exposición de los datos

Gráfico N°1: Composición de la muestra.

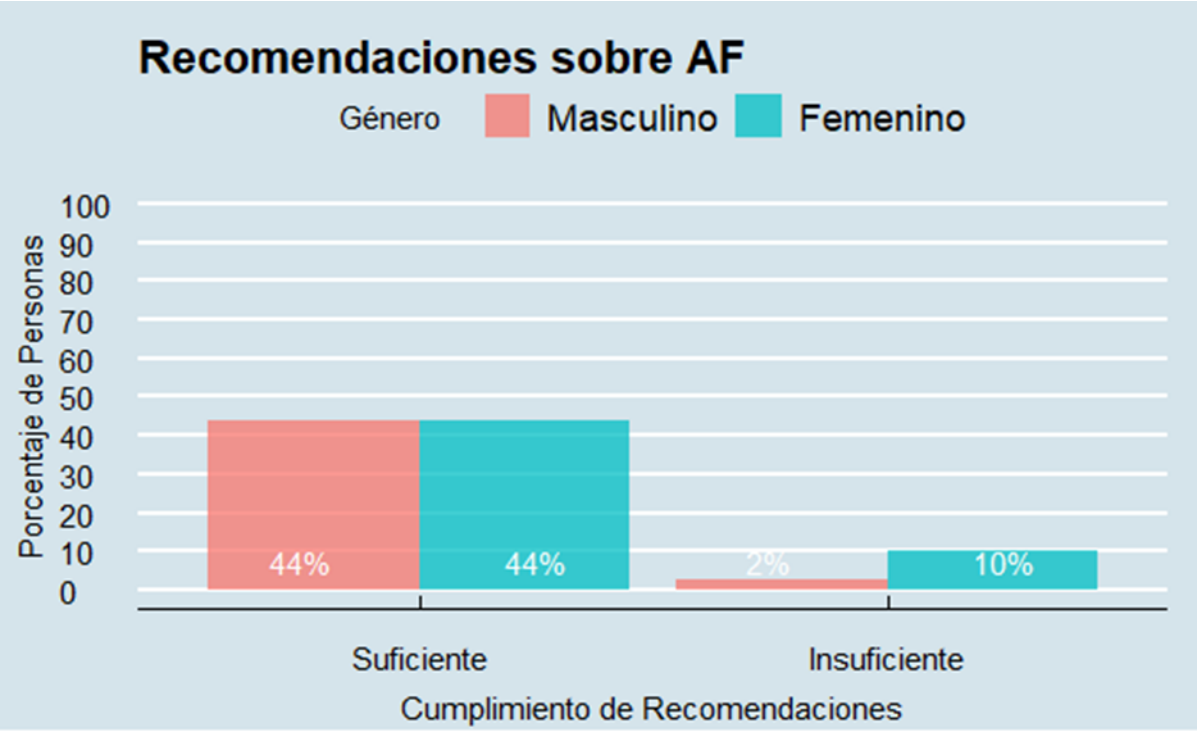


Nota. Esta tabla muestra la cantidad de personas que participaron de la encuesta en relación a las edades.

En el gráfico 1 se puede apreciar la composición de la muestra. Se observa que la población es de hombres y mujeres adultos de 18 a los 64 años. Participaron de la muestra en total 80 sujetos, de los cuales el 53,8% (n=43) de los participantes fueron mujeres y 46,2% (n=37) hombres, residentes en la ciudad del Neuquén. La edad promedio de los participantes que respondieron la encuesta fue de 34,4 ± 10,5.

Como se observa en el gráfico 1, con respecto a las mujeres, se ve un mayor número de participación entre los 20 y 24 años (10 participantes). El mayor pico de edad en hombres es de 25 a 29 años (9 participantes). Luego se ven otros incrementos entre los 40 y 44 años en mujeres (8 participantes) y entre 20 y 24 años en hombres (9 participantes), pero estos no son tan exponenciales como en las edades antes mencionadas.

Gráfico N°2: Recomendaciones sobre AF



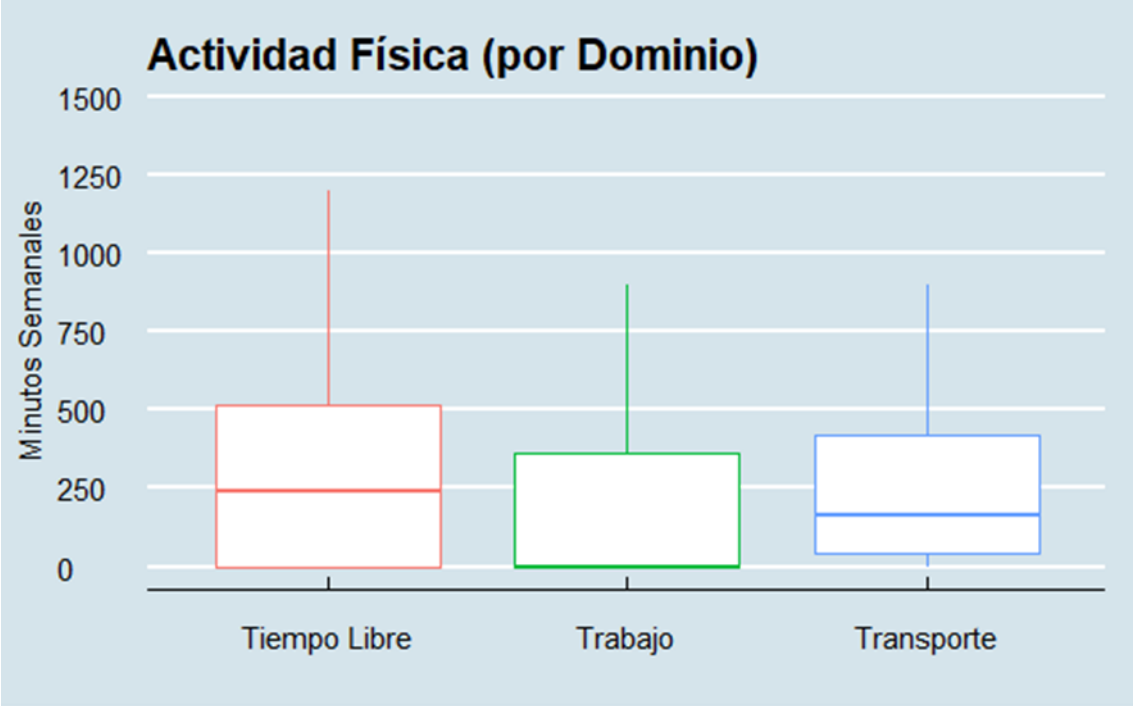
Nota. En esta tabla se observan los porcentajes de personas que son suficientemente activas o insuficientemente activas.

En el gráfico N°2 se observan el nivel de actividad física de los participantes, observándose en el eje vertical el porcentaje de personas que cumplieron las recomendaciones de actividad física y en el eje horizontal, los niveles de actividad física diferenciados en suficientemente activos e insuficientemente activos por sexo. Siempre usando como medida el tiempo en el que los participantes se mantienen activos físicamente.

Podemos observar una media de 88% en el cual las personas resultaron ser suficientemente activas y solo un 12% resultaron insuficientemente activos, registrando una medida de MET'S semanales de 5195,5 ± 6022,6.

Es por esto que es observable la distinción en colores de los géneros y su respectivo porcentaje de nivel de actividad física, observándose una fuerte igualdad entre los géneros, ya que un 44% de los participantes hombres y mujeres de la ciudad del Neuquén resultaron ser suficientemente activos. En contraposición, se observa un reducido número de personas que resultaron ser insuficientemente activos, pero en este caso sí se ve una distinción de género, donde un 10% de las mujeres resultaron ser insuficientemente activos; y en el caso de los hombres solo 2% fueron insuficientemente activas.

Gráfico N°3: Actividad física por dominio



Nota. En esta tabla se plantean las cantidades de minutos de actividad física por dominio.

Continuando con el nivel de actividad física de los entrevistados, presentamos el gráfico N°3 que muestra las distinciones por dominios a partir de los niveles de

actividad física. En este, observamos que en el eje vertical se encuentra el tiempo en minutos por semana, y en el eje horizontal los tres dominios estudiados en la investigación.

En el gráfico de caja y bigote, se observa cómo se distribuyen los datos; desde dónde se concentran hasta la dispersión de los mismos. Esto nos muestra que, en el dominio del tiempo libre, se observa que la concentración de actividad física se da entre el 0 a los 500 minutos de actividad física, pero en el momento donde más se concentra el tiempo de actividad física es en los 250 minutos. A pesar de esto, se visualiza una dispersión de tiempo de actividad física hasta los 1200 minutos aproximadamente.

Con respecto al dominio del trabajo, se observa que la concentración de los datos se da entre los 0 a los 300 minutos de actividad física aproximadamente, determinando que la mayor concentración de actividad física se da cerca del 0 o nulo tiempo de actividad física. A pesar de esto se ve una dispersión en algunos casos que superan los 750 minutos de actividad física.

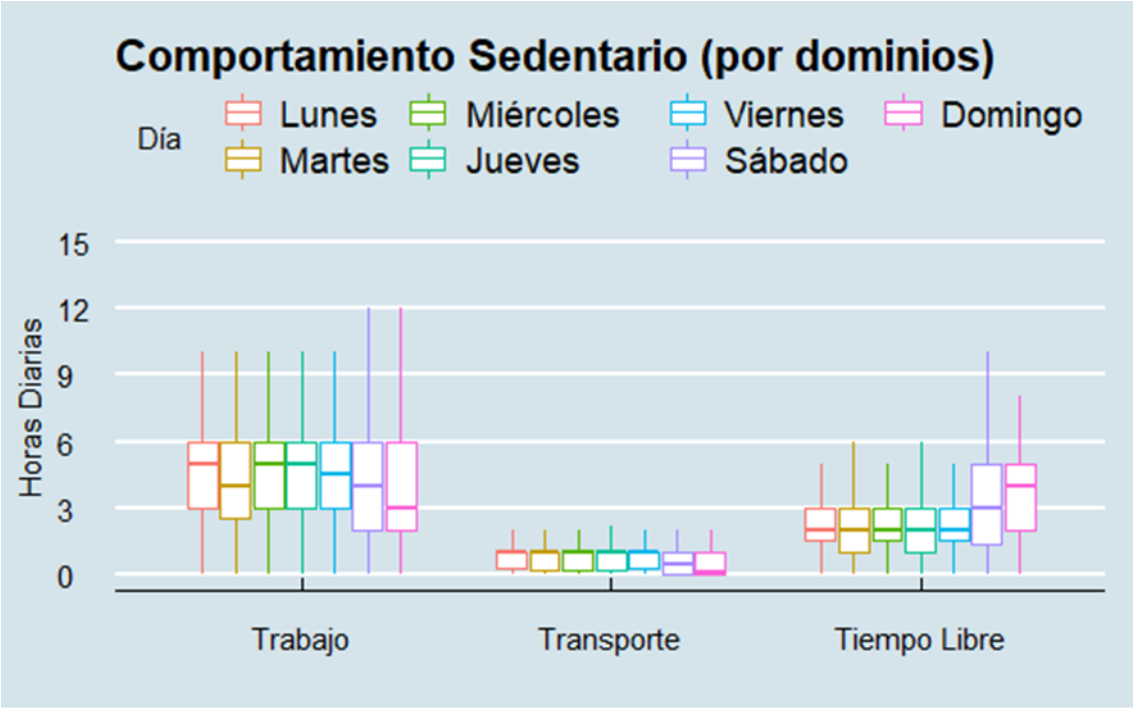
Por último, en el dominio del transporte se ve concentración de los casos un poco superior al punto 0 llegando hasta casi 500 minutos de actividad física. A pesar de esto, la mediana, o donde más se concentran los datos, es cerca de los 250 minutos de actividad física. Se observa una dispersión de los datos demostrado con el bigote, que se acercan a los 1000 minutos de actividad física.

En contraposición a esto y con diferencia de los demás, se observa que en el dominio del trabajo la parte baja del bigote se encuentran más cerca del punto 0 al separarse un poco de la caja.

En resumen, podemos concluir que en el domino del tiempo libre se ve un mayor nivel de actividad física, donde la media superó los demás dominios y el punto más alto del bigote también es el que alcanza el mayor pico que los demás dominios.

En contraposición, el dominio en el que menos se realiza actividad física es en el trabajo, esto se observa puesto que la concentración de la caja es la más baja y su media o mayor concentración, es la más baja en relación a los demás dominios, a pesar de esto las dispersiones observables en el bigote llega a igualar el dominio del transporte.

Gráfico N°4: Comportamiento sedentario por dominios



Nota. En esta tabla se aprecia las horas en comportamiento sedentarios en los 3 dominios, observándose una distinción en los días por semana.

En el gráfico N°4, se puede apreciar el tiempo en comportamiento sedentario expresados en minutos en relación a los dominios y su distribución en la semana, observándose en el eje vertical las horas sumadas en CS y en el eje horizontal los dominios. Cabe destacar que, en el dominio del trabajo, es donde más tiempo pasaron en comportamientos sedentarios, observándose una muestra bastante heterogénea, incluso llegando a 12 horas en la extensión del bigote en los fines de semana. La concentración de la caja en este dominio se da entre las 3 y las 6 horas y mostrando dispersión en los fines de semana.

Es observable que los días lunes, miércoles, jueves y viernes la media se acerca más a las 6 horas de comportamiento sedentario, en cambio los martes y fines de semana se ve una disminución en la media que se acerca, y como en el caso del domingo se iguala a las 3 horas.

En el domino del transporte se observa una muestra homogénea, donde los casos se encuentran agrupados cerca del punto cero, apreciándose que, en este, es

en el que menos comportamiento sedentario se observa, incluso la línea media se mantiene igualada en los días de semana laborables, observándose diferencia en los fines de semana, al disminuir esta media llegando a estar igualada en 0.

Algo similar sucede en el bigote, donde se observa que en su punto máximo no alcanza a llegar a las 3 horas y los casos se mantienen en el mismo nivel; lo mismo sucede en el nivel más bajo del bigote, en este los casos se dispersan al 0 pero no es un cambio demasiado considerable teniendo en cuenta la posición de la caja.

En el domino de tiempo libre se observa una muestra heterogénea al verse dispersados los datos; este mismo es el 2do a nivel de cantidad de horas en comportamiento sedentario. Pero se ve una notable diferencia con los demás, eso al incrementarse notablemente la concentración de la caja en comparación con los días de semana laborales al del fin de semana.

En los días de semana las horas de comportamiento sedentario se encuentran por debajo de las 3 horas en cada día, y observándose que la media se mantiene estable cerca de las horas mencionadas. A pesar de esto los fines de semana se observa un claro incremento de horas en comportamiento sedentario, en el cual la caja comienza por debajo de las 3 horas, pero llegando cerca de las 6 horas de comportamiento sedentario. Se observa, además, que la media se mantiene sobre las 3 horas los días sábados y los domingos, superando este nivel.

Otro aspecto observable es la dispersión de casos en los bigotes, observándose que todos llegan al punto 0 dando a entender que algunos casos el comportamiento sedentario es nulo. En contraposición, su extremo superior en los días laborables, los casos se dispersan llegando a ubicándose por debajo de las 6 horas e incluso llegando a las 6 horas de comportamiento sedentario como lo son los días martes y jueves.

Continuando con la diferencia con los fines de semana, se observa cómo los casos se dispersan aún más al superar los días sábados las 9 horas de comportamiento sedentario, apreciándose una disminución los días domingos, que a pesar de observarse esto, se mantiene cerca de las preocupantes 9 horas de comportamiento sedentario en un día.

Por último, las horas diarias promedio pasadas en CS fueron de 15,4 ± 4,2.

3.2. Análisis e interpretación de los datos

Según los resultados obtenidos de nuestros datos, podemos determinar que de los 80 sujetos que respondieron el cuestionario, un sorprendente 88% de los mismos resultaron que cumplían con las recomendaciones mundiales de actividad física propuestas por la OMS (2020). Como se desarrolló en el marco teórico, estas directrices postulan que los adultos deben acumular en la semana un mínimo de entre 150 a 300 minutos de actividad física aeróbica de intensidad moderada, o bien entre 75 y 150 minutos de actividad física aeróbica de intensidad vigorosa. O en su defecto, una combinación equivalente de actividades de intensidad moderada y vigorosa. En base a eso, una gran mayoría resultaron ser suficientemente activos.

Este sorprendente resultado, se opone a nuestra hipótesis, la cual planteaba que los participantes serian inactivos físicamente, que según Tremblay et al. (2017) implica no alcanzar a cumplir recomendaciones actuales de actividad física. Esto, nos permitió conocer un poco más los patrones de comportamiento y darnos cuenta que estos sujetos serían más activos de lo que pensábamos. Este resultado se contrapone a los datos y cifras de la OMS, que afirma que 1 de cada 4 adultos no alcanza los niveles de actividad física recomendados y que cerca del 27,5% de los adultos no cumplen las recomendaciones mundiales de la OMS de 2010, sin verse una mejora en los últimos 10 años (OMS, 2020).

En este orden de ideas, otro testimonio sobre el nivel de actividad física lo propone la Organización Panamericana de la Salud, que sostiene que hay países en que los niveles de inactividad pueden llegar al 70%, en razón de los cambios en los patrones de transporte, al mayor uso de la tecnología y a la urbanización (OMS - OPS, 2018), este dato apoyaba nuestra hipótesis.

Esta información tenía una correlación con nuestra hipótesis, en la cual planteamos que, en el dominio en el que mayor inactividad se observaría era en el transporte. Pero este dato tampoco se cumplió, ya que en el dominio en el que más inactividad se vio fue en el trabajo, seguido del transporte, que son los dominios o contextos en los que se realiza actividad física (PAGAC, 2018). Estos son el trabajo u hogar, transporte y tiempo libre. Forman parte fundamental de nuestra investigación

ya que a la hora de conocer los datos nos permiten comprender y ser más precisos con la información, permitiendo conocer y describir el dominio en el cual la población fue más activa, en este caso, el tiempo libre.

Otra distinción importante, es la referida al género de los participantes. Se logró constatar que, en cuanto a los patrones de actividad física, a partir de la distinción de género, en nuestra investigación no se observa una gran diferencia, puesto que se aprecia que el 88% de nuestros participantes son suficientemente activos, apreciándose que tanto mujeres como hombres tienen un porcentaje de actividad física del 44%.

Con respecto a la inactividad física, se ve una leve distinción; donde el 10% de las mujeres resultaron inactivos en relación al 2% de los hombres. Esta distinción minúscula, tiene correlación con otra investigación citada en nuestro antecedente (Farinola et al., 2012). En dicha investigación, también se buscó determinar los patrones de actividad física de adultos estudiantes de la Universidad de Flores. Se observó que en el grupo de hombres hubo un mayor nivel de actividad física, tanto en carreras referidas a la actividad física como en las que no. Apreciándose una diferencia del 10%, siendo un poco superior a nuestra investigación.

Otra investigación que forma parte de nuestra relevancia cognitiva y tiene una fuerte relación con nuestra investigación, es la propuesta por Sarandangani et at. (2021). En comparación con el presente estudio, también recolectaron datos de comportamiento sedentario y actividad física antes y durante la pandemia de COVID 19; en nuestro caso, nos centramos en recolectar datos post pandemia. Según la investigación de Sarandangani et at. (2021), producida en Argentina y Chile, se constató que durante la pandemia solo un 56,9% de los entrevistados cumplían las recomendaciones de 150 minutos de actividad física al día, siendo que el 78,9% cumplían con esta recomendación previa a la pandemia. Comparado con dicho estudio, podemos pensar que, en la actualidad y post pandemia, se ve un incremento de la actividad física en relación a la pandemia y un menor incremento comparado con antes de la pandemia. Nuestros datos nos informan que una gran mayoría de los sujetos resultaron activos físicamente, lo que supone beneficios para la salud presente y futura (OMS, 2010).

Otra variable fundamental de nuestra investigación es el comportamiento sedentario que, según Tremblay et al. (2017) se refiere a actividades que no generen un gasto energético superior al de reposo e incluye actividades como dormir, sentarse, acostarse, ver la televisión y otras formas de entretenimiento basadas en la pantalla. Considerando estos aspectos, necesitábamos un parámetro en horas para determinar cuándo este tipo de comportamiento comienza a ser nocivo para nuestra salud ya que no existe aún un punto de corte que lo establezca. Según López Torres et al. (2021) habría un "aumento del riesgo de muerte por cualquier causa en las personas con un tiempo total de permanencia sentada entre 4-8 horas/día en comparación con las personas que permanecen sentadas menos de 4 horas" (p.5). Es por esto que el punto de corte para determinar cuándo este comportamiento podría comenzar a ser nocivo para la salud, lo consideramos en este estudio en 8 horas. En base a esto, podemos decir que nuestros participantes superan este parámetro al tener un promedio de 15,4 ± 4,2 horas de comportamiento sedentario. Siendo un dato que sí tiene similitud con nuestra hipótesis en la cual postulamos que los participantes presentarían un alto comportamiento sedentario sumando 9 hs en promedio al día, superando por mucho las horas que habíamos promediado.

A pesar de esto, nuestra hipótesis sobre comportamiento sedentario también suponía otro dato que no se cumplió, como lo es el tiempo sumado en el dominio del tiempo libre. En nuestros datos resultó ser el segundo con mayor cantidad de horas, siendo superado solo por el dominio del trabajo en el cual en algunos casos llegaron a alcanzar las 12 horas de comportamiento sedentario, siendo un dato preocupante para nuestra investigación.

Estos datos se relacionan con la investigación de Sarandangani et at. (2021) en la cual también estudiaron el comportamiento sedentario. En ese estudio se observó que en Argentina un 61.4% de los entrevistados pasaban menos de 7hs al día sentados, y durante la pandemia solo un 24.7% pasaban menos de 7hs sentados, evidenciándose un incremento del 36.7%. Debemos tener en cuenta que esta investigación usaba como parámetro las 7hs estando sentados.

En comparación, en la ciudad del Neuquén se observó un muy elevado nivel de comportamiento sedentario, duplicando las 7 horas de comportamiento sedentario que

utiliza Sarandangani et at. (2021) como parámetro. Estos resultados nos alertan sobre las posibles consecuencias en salud.

Resumidamente, los sujetos de la provincia de Neuquén luego de la pandemia resultaron ser suficientemente activos pero sedentarios.

3.3. Conclusiones y sugerencias

Como conclusión de nuestra investigación podemos decir que las personas que respondieron la encuesta resultaron físicamente activas, observándose igualdad de resultados entre mujeres y hombres. A pesar de esto, logramos constatar que también resultaron ser sedentarios. Estos datos y su relación con dominios y otros aspectos determinantes en nuestro estudio, nos permitió cumplir con nuestro objetivo general, al conseguir describir los patrones de comportamiento sedentario y de actividad física de la población de la ciudad del Neuquén en el 2022.

Lo mismo sucede con nuestros objetivos específicos, al demostrar de forma clara los tiempos sumados de comportamiento sedentario y actividad física de esta población. Generando además una distinción entre los dominios y días de la semana.

Nuestro problema, que buscaba describir los patrones de comportamiento sedentario y de actividad física luego de la pandemia de Covid 19, fueron bien desarrollados por nuestra investigación, planteando todos los datos pertinentes para desmenuzar un correcto análisis de los patrones de los ciudadanos de Neuquén; permitiéndonos encontrar posibles respuestas al problema en cuestión.

Con respecto a nuestra hipótesis, sí encontramos diferencias con los datos obtenidos, ya que nos encontramos que la población resultó ser en su mayoría físicamente activa; todo lo contrario, a lo postulado en nuestra hipótesis, al plantear los bajos niveles de actividad física de las poblaciones en la actualidad, resultando ser una grata sorpresa. Con respecto al comportamiento sedentario planteado en nuestra hipótesis, sí encontramos similitudes, donde es apreciable que los habitantes de la ciudad del Neuquén resultaron sedentarios, superando las 9hs de comportamiento sedentario e incluso superando este tiempo. A pesar de esto se observa que el dominio más afectado es el trabajo, donde nos encontramos con una diferencia con nuestra hipótesis que plantea al tiempo libre como el dominio con mayor comportamiento sedentario.

Los datos recolectados y analizados nos permitieron comenzar a pensar en posibles soluciones para mejorar los aspectos menos favorecidos con respecto a los comportamientos sedentarios y de baja actividad física. Creemos que la implementación de estrategias, como pausas activas en entornos laborales, podría

potenciar la actividad física, en la cual según nuestros datos es el dominio más afectado. Además, permitiría romper con los comportamientos sedentarios que como señalamos, es además el dominio más afectado con respecto a esta temática. Como se señaló en el marco teórico, es de gran importancia promover la concientización sobre la importancia de la práctica regular de actividad física y la disminución del comportamiento sedentario a través de estrategias como talleres o charlas, en todos los entornos o dominios, lo que podría favorecer a un mejor abordaje de nuestras temáticas.

Está claro que, en términos de intervenciones, sería relevante implementar políticas públicas que permitan mejorar los entornos para favorecer la actividad física, tanto en los dominios de transporte como tiempo libre, permitirían incrementar aún más los niveles de actividad física en la ciudad.

El mismo sucedería si se plantearan proyectos de ley que organicen y regulen pausas activas en entornos laborales públicos o privados; sería un plan ideal para ayudar a resolver la problemática del comportamiento sedentario y la baja actividad física en esos dominios.

Estas propuestas pensadas directamente para resolver lo planteado, serían de gran ayuda para actuar sobre nuestro problema, y permitiendo dar un punto de partida para en el futuro conformar mejores planes de acción, más específicos y efectivos para mejorar la salud presente y futura y por ende la calidad de vida de los habitantes de la ciudad de Neuquén.

3.4. Reflexión crítica sobre el proceso de investigación realizado

Algunas reflexiones críticas que podemos hacer sobre nuestra investigación son:

- La utilización de métodos de investigación objetivos permitiría obtener datos más precisos, sin dejarlos a la interpretación o subjetividades de los participantes.
- Administrar los cuestionarios personalmente permitiría disminuir las dificultades, sesgos o problemas de interpretación.
- Realizar una combinación entre métodos subjetivos y objetivos también podría haber sido una buena forma de obtener datos más precisos.
- Incrementar los tiempos de apertura de la encuesta también podría haber sido un aspecto a mejorar, puesto que permitiría que más personas resuelvan la encuesta.

4. Anexos

4.1. Anexo 1: Modelo de cuestionario de actividad física.

Cuestionario Mundial sobre Actividad Física (GPAQ)

Departamento de Enfermedades crónicas y Promoción de la Salud
Vigilancia y Prevención basada en la población
Organización Mundial de la Salud
20 Avenue Appia, 1211 Ginebra 27, Suiza
Para más información: www.who.int/chp/steps

Actividad física

A continuación voy a preguntarle por el tiempo que pasa realizando diferentes tipos de actividad física. Le ruego que intente contestar a las preguntas aunque no se considere una persona activa.

Piense primero en el tiempo que pasa en el trabajo, que se trate de un empleo remunerado o no, de estudiar, de mantener su casa, de cosechar, de pescar, de cazar o de buscar trabajo *[inserte otros ejemplos si es necesario]*. En estas preguntas, las "actividades físicas intensas" se refieren a aquéllas que implican un esfuerzo físico importante y que causan una gran aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco. Por otra parte, las "actividades físicas de intensidad moderada" son aquéllas que implican un esfuerzo físico moderado y causan una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco.

Pregunta		Respuesta	Código
En el trabajo			
49	¿Exige su trabajo una actividad física intensa que implica una aceleración importante de la respiración o del ritmo cardíaco, como *[levantar pesos, cavar o trabajos de construcción]* durante al menos 10 minutos consecutivos? *(INSERTAR EJEMPLOS Y UTILIZAR LAS CARTILLAS DE IMÁGENES)*	Sí 1 No 2 *Sí No, Saltar a P 4*	P1
50	En una semana típica, ¿cuántos días realiza usted actividades físicas intensas en su trabajo?	Número de días __	P2
51	En uno de esos días en los que realiza actividades físicas intensas, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas : minutos __ : __ hrs mins	P3 (a-b)
52	¿Exige su trabajo una actividad de intensidad moderada que implica una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco, como caminar deprisa *[o transportar pesos ligeros]* durante al menos 10 minutos consecutivos? *(INSERTAR EJEMPLOS Y UTILIZAR LAS CARTILLAS DE IMÁGENES)*	Sí 1 No 2 *Sí No, Saltar a P7*	P4
53	En una semana típica, ¿cuántos días realiza usted actividades de intensidad moderada en su trabajo?	Número de días __	P5
54	En uno de esos días en los que realiza actividades físicas de intensidad moderada, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas : minutos __ : __ hrs mins	P6 (a-b)
Para desplazarse			
En las siguientes preguntas, dejaremos de lado las actividades físicas en el trabajo, de las que ya hemos tratado. Ahora me gustaría saber cómo se desplaza de un sitio a otro. Por ejemplo, cómo va al trabajo, de compras, al mercado, al lugar de culto *[insertar otros ejemplos si es necesario]*			
55	¿Camina usted o usa usted una bicicleta al menos 10 minutos consecutivos en sus desplazamientos?	Sí 1 No 2 *Sí No, Saltar a P 10*	P7
56	En una semana típica, ¿cuántos días camina o va en bicicleta al menos 10 minutos consecutivos en sus desplazamientos?	Número de días __	P8
57	En un día típico, ¿cuánto tiempo pasa caminando o yendo en bicicleta para desplazarse?	Horas : minutos __ : __ hrs mins	P9 (a-b)
En el tiempo libre			
Las preguntas que van a continuación excluyen la actividad física en el trabajo y para desplazarse, que ya hemos mencionado. Ahora me gustaría tratar de deportes, fitness u otras actividades físicas que practica en su tiempo libre [inserte otros ejemplos si llega el caso].			
58	¿En su tiempo libre, practica usted deportes/fitness intensos que implican una aceleración importante de la respiración o del ritmo cardíaco como *[correr, jugar al fútbol]* durante al menos 10 minutos consecutivos? *(INSERTAR EJEMPLOS Y UTILIZAR LAS CARTILLAS DE IMÁGENES)*	Sí 1 No 2 *Sí No, Saltar a P 13*	P10
59	En una semana típica, ¿cuántos días practica usted deportes/fitness intensos en su tiempo libre?	Número de días __	P11
60	En uno de esos días en los que practica deportes/fitness intensos, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas : minutos __ : __ hrs mins	P12 (a-b)

SECCIÓN PRINCIPAL: **Actividad física (en el tiempo libre)** sigue.			
Pregunta		**Respuesta**	**Código**
61	¿En su tiempo libre practica usted alguna actividad de intensidad moderada que implica una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco, como caminar deprisa, [*ir en bicicleta, nadar, jugar al volleyball*] durante al menos 10 minutos consecutivos? *(INSERTAR EJEMPLOS Y UTILIZAR LAS CARTILLAS DE IMÁGENES)*	Sí 1 No 2 *Sí No, Saltar a P16*	P13
62	En una semana típica, ¿cuántos días practica usted actividades físicas de intensidad moderada en su tiempo libre?	Número de días ⌊__⌋	P14
63	En uno de esos días en los que practica actividades físicas de intensidad moderada, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas : minutos ⌊__⌋⌊__⌋ : ⌊__⌋⌊__⌋ hrs mins	P15 (a-b)
Comportamiento sedentario			
La siguiente pregunta se refiere al tiempo que suele pasar sentado o recostado en el trabajo, en casa, en los desplazamientos o con sus amigos. Se incluye el tiempo pasado [ante una mesa de trabajo, sentado con los amigos, viajando en autobús o en tren, jugando a las cartas o viendo la televisión], pero no se incluye el tiempo pasado durmiendo. *[INSERTAR EJEMPLOS] (UTILIZAR LAS CARTILLAS DE IMÁGENES)*			
64	¿Cuándo tiempo suele pasar sentado o recostado en un día típico?	Horas : minutos ⌊__⌋⌊__⌋ : ⌊__⌋⌊__⌋ hrs mins	P16 (a-b)

Organización Mundial de la Salud

4.2. Anexo 2: Modelo de cuestionario de comportamiento sedentario

Cuestionario sobre Comportamiento Sedentario (CCS) · Versión Corta

---

Código de Identificación: _____ **Fecha de Hoy:** _____

A continuación, te encontrarás con una serie de preguntas acerca de las actividades que llevás adelante en el transcurso de una semana típica, mientras estás sentado o recostado. Para cada dominio de actividades ("trabajando y estudiando", "transporte", "tiempo libre" y "durmiendo") debés registrar el tiempo total en horas y minutos.

Si realizaste dos o más actividades simultáneamente mientras estabas sentado o recostado, **solamente registrá una de ellas** (por ejemplo, si estabas leyendo mientras viajabas sentado en colectivo, registralo como "transporte" o "tiempo libre", **pero no ambas**).

Registrá sólo el tiempo que efectivamente pasaste sentado o recostado, descontando todas las pausas que hayas realizado (por ejemplo, para ir al baño).

1) Trabajando y estudiando

¿**Cuánto tiempo** pasás **sentado** (o recostado) mientras **trabajás o estudiás**, en una semana típica? Debe incluirse tanto el tiempo en el sitio de trabajo o estudio, como en la casa.

Incluye tanto el trabajo remunerado como voluntario, y abarca tareas tan distintas como estar sentado en un escritorio con computadora, en un mostrador de atención al público, en un sofá cuidando niños, en un asiento conduciendo un vehículo, etc.; y también incluye clases en la universidad, realizando cursos o talleres, repasando o haciendo trabajos domiciliarios, aprendiendo de modo autodidacta, etc..

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes		Sábado	Domingo
hh:mm	:	:	:	:	:		:	:
Expresado en horas y minutos, completando todos los casilleros.								

2) Transporte

¿**Cuánto tiempo** pasás **sentado** (o recostado) mientras **viajás de un lugar a otro** (tanto en transporte público como privado, y tanto conduciendo como siendo conducido), en una semana típica? También **debe incluirse el tiempo de espera sentado**; deben excluirse los lapsos en que se hubiese estado de pie (tanto en la espera como en el transporte propiamente dicho).

Incluye esperar sentado el colectivo, tren o subte; así como viajar sentado en ellos. También el conducir un automóvil, o ser llevado en taxi o remis.

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes		Sábado	Domingo
hh:mm	:	:	:	:	:		:	:
Expresado en horas y minutos, completando todos los casilleros.								

3) Tiempo libre

¿**Cuánto tiempo** pasás **sentado** (o recostado) durante tu **tiempo libre**, en una semana típica?

Incluye: mirar televisión o DVDs, ver videos por YouTube, NetFlix u otras plataformas de streaming, jugar videojuegos, navegar por internet, usar FaceBook u otras redes sociales, leer diarios / revistas / libros, participar en reuniones familiares (tomando café / mate con amigos, jugando a las cartas, etc.), sentarse a comer, asistir al cine / teatro / espectáculos musicales / competencias deportivas / eventos religiosos, realizar actividades artísticas (escribir / dibujar / pintar) o recreativas (crucigramas / sudokus) o manuales (aeromodelismo / bonsai), estar sentado escuchando música, meditando, etc..

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes		Sábado	Domingo
hh:mm	:	:	:	:	:		:	:
Expresado en horas y minutos, completando todos los casilleros.								

4) Durmiendo

¿**Cuánto tiempo** pasás **durmiendo**, en una semana típica? No importa si es en posición sentado o recostado, ni durante el día o la noche.

Incluye el caso en que te quedes dormido mientras realizabas otra actividad, como mirar televisión o viajar en colectivo.

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes		Sábado	Domingo
hh:mm	:	:	:	:	:		:	:
Expresado en horas y minutos, completando todos los casilleros.								

5. **Bibliografía:**

Armstrong, T., & Bull, F. (2 de Marzo de 2006). *springer link*: https://link.springer.com/article/10.1007/s10389-006-0024-x

Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). *Physical Activity, Exercise, and Physical Fitness: Definitions and Distinctions for Health-Related Research.* https://acortar.link/phv0eb

Del Pozo Cruz, J., Montero, C. C., Del Pozo Cruz, B., & Pregonero, A. F. (s.f.). *Definiciones finales, observaciones y ejemplos de los principales términos del Proyecto sobre.*

Diario Rio Negro. (2018). *Rio Negro.* https://acortar.link/flDwW4

Dirección Provincial de Estadística y Censos. (2022). *Govierno de la provincia del Neuquen*. https://acortar.link/3rcdsz

Farinola, M. (2010). *Técnicas de valoración de la actividad física.* https://acortar.link/YQ4Nz6

Farinola, M. G. (2017). *Técnicas de medición de la actividad física en investigaciones argentinas: necesidad de incorporar técnicas objetivas.* https://acortar.link/HP2rQ1

Gonzales, G. (8 de Octubre de 2022). *LM Neuquén.* https://acortar.link/ez6q3F

Ku, P.-W., Steptoe, A., Liao, Y., Hsueh, M.-C., & Chen, L.-J. (2018). *A cut-off of daily sedentary time and.* https://acortar.link/n5hHqo

Matsudo, S. M. (2019). *Recomendaciones de actividad física: un mensaje para el profesional de la salud.* https://acortar.link/dtdcJ7

Min, L. W., & Cayo , H. G. (2020). *Efectividad del cuestionario global e internacional de actividad física comparado con evaluaciones prácticas.* Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas. https://acortar.link/dyy367

Ministerio de hacienda presidencia de la nación. (2017). *Informes productivos provicionales.* Neuquén. https://acortar.link/zvOvY6

Ministerio de Hacienda, S. d. (2017). *Informe sintético de caracterización socio-productiva Neuquén.* Neuquén. https://acortar.link/SAiyEX

Ministerio de salud. (2016). *Manual director de actividad física y salud de la republica argentina.* bit.ly/44Ct5pM

Ministerio de Salud. (2019). *4° Encuesta nacional de factores de riesgo.* https://acortar.link/2K0u1

Organización Mundial de la salud - Organización Panamericana de la Salud. (2018). *Mas personas activas para un mundo mas sano.* https://iris.paho.org/handle/10665.2/50904

Organización Mundial de la salud. (2010). *Lugar de trabajo saludable de la OMS Marco y modelo.* https://acortar.link/kPEF0J

Organización Mundial de la salud. (2010). *Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud.* https://acortar.link/DTBdlm

Organización Mundial de la salud. (2020). *Directrices de la OMS sobre actividad fisica y habitos sedentarios.* https://acortar.link/J6ebn6

Organización Mundial de la salud. (2021). *Cuestionario Mundialsobre Actividad Física(GPAQ).* https://acortar.link/MdtkKY

Organización Mundial de la salud. (2022). *Informe sobre la situación mundial de la actividad física.* https://acortar.link/ECVyvR

Organización Mundial de la salud. (2022). *Organizacion Mundial de la Salud*. https://acortar.link/NTuZrZ

Organización Mundial de la salud. (2023). *Organización mundial de la salud*. https://www.who.int/es

Physical Activity Guidelines Advisory Committee. (2018). *Physical Activity Guidelines Advisory Committee Scientific Report.* https://acortar.link/8HcUMT

Physical Activity Guidelines for Americans. (2018). *Physical Activity Guidelines for Americans 2nd edition.* https://acortar.link/uY7tMY

Sadarangani, K. P., De Roia, G. F., Lobo, P., Chavez, R., Meyer , J., Martinez-Gomez, D., . . . Smith, L. (2021). *Changes in Sitting Time, Screen Exposure and Physical Activity during Covid-19 Lockdown in South American Adults: A Cross-Sectional Study.* International Journal of Environmental Research and Public Health. https://acortar.link/I45puS

Samaja, J. (2004). *Epistemología y metodología elementos para una teoría de la investigación científica.* https://acortar.link/UHGiUX

Sampieri Hernández , R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la investigación.* Obtenido de https://acortar.link/dQCaV

Tones, J. (21 de Abril de 2021). *XATAKA.* https://acortar.link/phY1z

Torres, O. L., Lobo, P., Baigún, V., & De Roia, G. (2021). *Cómo reducir el sedentarismo comportamiento sedentario en todos los ámbitos de la vida.* IntechOpen.

Tremblay, M. S., Aubert, S., Barnes, J. D., Saunders, T. J., Carson, V., Latimer-Cheung, A. E., . . . Chinapaw, M. J. (2016). *Objectively measured patterns of sedentary time and physical activity in young adults of the Raine study cohort.*

Tremblay, M. S., Aubert, S., Barnes, J. D., Saunders, T. J., Carson, V., Latimer-Cheung, A. E., . . . Chinapaw, M. J. (2017). *Sedentary Behavior Research Network (SBRN) – Terminology Consensus Project process and outcome.* https://acortar.link/wk9dLy