



**FACULTAD DE POSGRADOS**

**MAESTRÍA EN SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL**

**Prevalencia de fatiga crónica asociada a las condiciones de trabajo en las cooperativas de taxis ubicadas en las ciudades de Quito y Babahoyo en el año 2023**

**Profesor  
Ing. Juan Pablo Pierda**

**Autor (es)  
Estefany Matute Potosí  
Sabrina Saltos Morán**

**2023**

## RESUMEN

Introducción: las condiciones de trabajo de los taxistas se caracterizan por largas jornadas laborales, mayor riesgo de violencia de diferente índole, mayor tasa de accidentes, precaria calidad de sueño y en general, una deficiente atención en su salud física y mental. Este estudio tiene como objetivo determinar la prevalencia de la fatiga crónica asociada a las condiciones de trabajo en dos cooperativas del Ecuador en el año 2023. Método: se aplicó una encuesta integral para las dos cooperativas de taxis, una ubicada en la ciudad de Quito y otra en Babahoyo, con una muestra aleatoria estratificada de 150 participantes. Se utilizó el Occupational Driver Behavior Questionnaire (ODBQ) y la encuesta recomendada para estudios epidemiológicos: condiciones de trabajo y salud en Latinoamérica segunda versión. Resultados: mayor prevalencia de fatiga crónica en los taxistas de la ciudad de Quito ( $p < 0,05$ ); en el modelo crudo las variables asociadas con la fatiga crónica son: violencia física cometida por personas pertenecientes al lugar de trabajo, horas al día  $\leq 8$  horas como factor protector, y varias variables de la autopercepción de la salud como dolor de cabeza, fatiga visual, alteración del sueño y cansancio crónico. Sin embargo, en el modelo ajustado encontramos las variables: edad igual o mayor de 60 años ORA 0,16 (0,02-0,95), e instrucción superior ORA 15,25 (1,02-226,91). Conclusiones: estos datos concluyen que la situación laboral de los taxistas difiere de una ciudad a otra. En la capital hay, significativamente, una mayor asociación de factores incidentes que en la ciudad de Babahoyo. Este estudio muestra que Ecuador enfrenta desafíos y barreras que probablemente no son los mismos que los de países del primer mundo y nos traza una perspectiva diferente respecto a las intervenciones necesarias para superar las deficiencias psicosociales, de salud y económicas de esta población.

**Palabras clave:** fatiga crónica, taxistas, condiciones de trabajo, prevalencia, muestreo estratificado.

## ABSTRACT

Introduction: the working conditions of taxi drivers are characterized by long working hours, increased risk of violence of different kinds, higher rate of accidents, poor quality of sleep and, in general, poor attention to their physical and mental health. This study aims to determine the prevalence of chronic fatigue associated with working conditions in two cooperatives in Ecuador in the year 2023. Method: a comprehensive survey was applied to the two taxi cooperatives, one located in the city of Quito and the other in Babahoyo, with a stratified random sample of 150 participants. The Occupational Driver Behavior Questionnaire (ODBQ) and the recommended survey for epidemiological studies: working conditions and health in Latin America second version were used. Results: higher prevalence of chronic fatigue in taxi drivers in the city of Quito ( $p < 0.05$ ); In the crude model, the variables associated with chronic fatigue are: physical violence committed by people belonging to the workplace, hours per day  $\leq 8$  hours as a protective factor, and several variables of self-perception of health such as headache, eyestrain, sleep disturbance and chronic fatigue. However, in the adjusted model we find the variables: age equal to or greater than 60 years ORA 0.16 (0.02-0.95), and higher education ORA 15.25 (1.02-226.91). Conclusions: these data conclude that the employment situation of taxi drivers differs from one city to another. In the capital there is a significantly greater association of incident factors than in the city of Babahoyo. This study shows that Ecuador faces challenges and barriers that are probably not the same as those of first world countries and gives us a different perspective regarding the interventions necessary to overcome the psychosocial, health and economic deficiencies of this population.

**Keywords:** chronic fatigue, taxi drivers, working conditions, prevalence, stratified sampling.

## ÍNDICE DEL CONTENIDO

### CONTENTS

1.	RESUMEN .....	2
2.	ABSTRACT .....	3
3.	INTRODUCCIÓN .....	6
1.	Identificación del objeto de estudio.....	6
2.	Planteamiento del problema .....	7
3.	Objetivo General .....	8
4.	Objetivos específicos.....	8
5.	Revisión de literatura.....	9
4.	JUSTIFICACIÓN Y APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA .....	18
5.	RESULTADOS .....	21
6.	DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN	31
7.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	35
8.	Referencias .....	36

**ÍNDICE DE TABLAS****CONTENIDO**

TABLA 1 .....	22
TABLA 2 .....	26
TABLA 3 .....	29

## INTRODUCCIÓN

### 1. Identificación del objeto de estudio

La fatiga crónica es un problema de salud frecuente entre los trabajadores, particularmente en aquellos que tienen ocupaciones de alto estrés como los taxistas. A pesar de su prevalencia, faltan investigaciones sobre la fatiga crónica asociada a las condiciones de trabajo en cooperativas de taxis en Ecuador.

Este estudio tiene como objetivo investigar la “prevalencia de la fatiga crónica” y su asociación con las condiciones de trabajo en las cooperativas de taxis de las ciudades de Quito y Babahoyo en el año 2023. El estudio utilizará un método de muestreo aleatorio estratificado para seleccionar una muestra representativa de taxistas de dos cooperativas. Los datos se recogerán a través de un cuestionario que incluye información sobre características demográficas, experiencia laboral, condiciones de trabajo, síntomas de fatiga crónica y factores de riesgo.

Los hallazgos de este estudio contribuirán a la comprensión de la prevalencia de la fatiga crónica en los taxistas y los factores que contribuyen a ella, lo cual puede informar y permitir intervenciones para mejorar las condiciones de trabajo, promover la salud y el bienestar general de este sector en el Ecuador.

Estudios previos han explorado la prevalencia de factores de riesgo psicosocial y sus efectos en la salud y el bienestar de los trabajadores en diferentes ocupaciones en Ecuador. Estos estudios sugieren que los factores de riesgo psicosocial como el estrés laboral, la carga de trabajo excesiva y la falta de apoyo de colegas y empleadores, pueden provocar desequilibrios físicos y psicológicos tanto como disminución de la productividad y angustia laboral. Sin embargo, existe una falta de investigación sobre el tema específico de la fatiga crónica en los taxistas en Ecuador, lo que resalta la necesidad de profundizar en esta problemática.

## 2. Planteamiento del problema

La fatiga crónica es un problema de salud común entre trabajadores, especialmente en aquellos que realizan servicio de transporte como los taxistas. Existe una clara falta de estudios sobre esta temática en el Ecuador. La escasez de investigaciones dificulta la identificación de los factores de riesgo que contribuyen a la fatiga crónica en los taxistas; por ende, al desarrollo de programas que mejoren las condiciones de trabajo de esta población.

Consideramos que esta investigación es de gran importancia porque puede vislumbrar los diferentes factores que inciden directa e indirectamente en el tema de estudio.

Pregunta de investigación

¿Cuál es la prevalencia de fatiga crónica asociada a las condiciones de trabajo en las cooperativas de taxis de las ciudades de Quito y Babahoyo en el año 2023 y cuáles son los factores de riesgo que contribuyen a ello?

### **3. Objetivo General**

Determinar la prevalencia de fatiga crónica asociada a las condiciones del trabajo de una cooperativa de taxis en la ciudad de Quito en comparación con una cooperativa de taxis en la ciudad de Babahoyo en el año 2023.

### **4. Objetivos específicos**

- Determinar la prevalencia de fatiga crónica en taxistas de Quito y Babahoyo en el año 2023.
- Identificar los factores que contribuyen a la fatiga crónica entre los taxistas de Quito y Babahoyo en el 2023 como las características sociodemográficas y condiciones de trabajo.
- Proponer recomendaciones para reducir la prevalencia de fatiga crónica en base a los hallazgos del estudio.

## 5. Revisión de literatura

Ecuador se encuentra entre los países de América Latina y el Caribe con desigualdades en oportunidades y condiciones de trabajo. Al igual que en otros países, aquí tampoco encontramos estudios realizados sobre los riesgos psicosociales en los lugares de trabajo. Ante la falta de evidencia sobre esta disyuntiva es necesario investigar más, poner atención a grupos de población expuestos a mayores riesgos, y mejorar las condiciones de trabajo. Además, de acuerdo a datos recopilados en el estudio Gómez et. al (2020) realizado en la ciudad de Guayaquil se pudo plantear el cuestionamiento sobre si sus condiciones de salud auto percibidas y riesgos psicosociales serían o no definidos por las características sociodemográficas, sector laboral y tipo de trabajo. Algo interesante que se percibió es que, en cuanto al apoyo recibido por colegas/ empleadores y exigencias laborales, las mujeres están en desventaja.

De acuerdo al estudio Gómez et. al (2020), la autopercepción del estado de salud es el indicador más utilizado para determinar la salud de la población activa. Este indicador está ligado a las características socioeconómicas y ocupacionales de los trabajadores. En países de bajo y medianos ingresos, los factores psicosociales y sus efectos negativos se asocian con las relaciones dentro del lugar de trabajo, la clase de trabajo y el medio cultural. El estrés causado por diferencias con colegas, falta de apoyo de los jefes, miedo a perder el trabajo, produce alteraciones en la calidad del sueño con consecuente ansiedad y depresión y, a veces, produce afecciones físicas incapacitantes.

Además, el desconocimiento por parte de las empresas sobre el manejo de la carga laboral de los trabajadores, la falta de incentivos y reconocimiento, la buena interacción entre el personal, son la razón de mayores riesgos psicosociales. Esta situación, cuando se normaliza, tiene afectaciones directas en el estado físico, mental y social de los trabajadores, y es una preocupación a nivel mundial por ser la prueba de que se vulneran los derechos de los trabajadores. (Mocha & Ramírez, 2021)

En Latinoamérica el estrés laboral es muy común debido a las condiciones de salud y trabajo. En Ecuador, constitucionalmente se establece que “toda persona

tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar”; sin embargo, el sistema de salud social reporta que existe un bajo registro del porcentaje de accidentes, lo que demuestra que, pese a la norma, no se actúa de acuerdo a ella. (Correa, 2019)

Los riesgos psicosociales implican varias dimensiones, desde demandas psicológicas, percepción de esfuerzo/recompensa e injusticia. Los trabajadores que laboran bajo condiciones negativas, experimentan conflictos personales e interpersonales que a nivel de la organización tiene un impacto negativo porque resulta en accidentes laborales, ausentismo, incapacidad laboral y altos costos médicos. Según Martínez et. al (2019) altos niveles de estrés en condiciones de trabajo caracterizadas por altas demandas y bajo control, desarrollan posibles efectos nocivos sobre la salud, el bienestar y la capacidad laboral de los trabajadores.

En el caso de los taxistas, las exigencias por su tipo de trabajo, provenientes de los directivos de las cooperativas y de los usuarios, ocasionan un descuido de sus necesidades personales, tiempo de descanso y tiempo en familia. A más de esto, por diferentes motivos, no buscan ayuda profesional en salud mental, produciéndose desequilibrios emocionales que en el futuro devienen en afecciones físicas. (Mocha & Ramírez, 2021) El estudio Useche et al. (2019) evalúa los riesgos psicosociales del colectivo de conductores mediante el cuestionario COPSOQ, el cual permite identificar las dimensiones ocupacionales de riesgo y posterior intervención de los hallazgos que afectan al grupo. Así mismo, varios estudios refuerzan el rol del COPSOQ como instrumento útil para el campo laboral en general. (Navarro et al., 2022)

Respecto a la salud mental en el trabajo, la OMS (2022) estima que en el 2019 el 15% de los adultos en edad de trabajar padecía de un trastorno mental y como consecuencia a nivel mundial se estima que cada año se pierden 12.000 millones de días de trabajo, que representa un costo de US\$ 1 billón por año en pérdida de productividad. En Europa, las enfermedades ocupacionales resultan considerablemente en el absentismo y la incapacidad para trabajar. En Alemania, el ausentismo por enfermedad causado por trastornos mentales ha

aumentado significativamente en los últimos 40 años, del 2 % a alrededor del 16 %.

En Ecuador el Seguro General de Riesgos del Trabajo (SGRT), reporta que en el año 2020 hubo una disminución del 31,6% de los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, esta estadística se puede justificar por el impacto que la pandemia por COVID-19 tuvo en el ámbito laboral. En los últimos tres años el SGRT reporta que las enfermedades laborales se presentan en su mayoría en Guayas (37,7%) y Pichincha (25,8%). (Ministerio de Salud Pública [MSP], 2022)

Los datos revelan que es indispensable diseñar modelos de intervención para prevenir que los riesgos psicosociales provoquen daño a los trabajadores y que las compañías mejoren las condiciones económicas y de salud, y así lograr el progreso para todos. Hay que considerar que, para lograr mejores resultados en la investigación sería aconsejable expandir el área geográfica de estudio para verificar o refutar resultados. Los beneficios resultantes de una investigación de este tipo son muy importantes para la aplicación de medidas preventivas y políticas laborales acertadas.

Para analizar las medidas preventivas tomamos como referencia el servicio de un taxista de "24/7"; muchos conductores trabajan día y noche para ganarse la vida, es indispensable la promoción de la salud en este ámbito laboral, puesto que muchos a causa de la fatiga crónica y todos los factores asociados, desencadenan presión arterial alta, niveles altos de glucosa entre otros problemas de salud. Según Menéndez et al. (2019) una encuesta de 304 taxistas de Singapur encontró que el 33 % experimentaba somnolencia diurna y fatiga a un nivel en el que se recomienda ver a un médico de inmediato, y el 35 % informó que la calidad del sueño era muy mala o mala. En Beijing, el 60 % de los 286 taxistas encuestados informaron que a menudo o siempre experimentaron fatiga al conducir, en comparación con el 38 % de los 274 camioneros encuestados.

En una investigación efectiva, el cuestionario de comportamiento ocupacional del conductor (ODBQ), constituye una herramienta útil, la cual proporciona un contexto general del comportamiento del conductor en seguridad vial; permite medir el exceso de velocidad, incumplimiento de las normas, falta de atención y

cansancio al conducir, este último describe con qué frecuencia “conduce mientras está cansado”, “tiene dificultad para conducir debido al cansancio o la fatiga” y “se queda dormido mientras conduce”. El estudio Menéndez et. al (2019) aplica este cuestionario para describir la asociación de factores individuales, del trabajo y del entorno laboral, con conducir cansado. Fue realizado con taxistas de dos ciudades diferentes de Estados Unidos, donde, el ítem “conducir cansado” se reportó con mayor frecuencia (51 % y 64 %) y “dormir mientras se conduce” con menor frecuencia (20 % y 26 %).

Al hablar sobre la importancia de aspectos como el cansancio y su repercusión en el rendimiento laboral debemos mencionar que, todo trabajo requiere que los trabajadores inviertan recursos físicos y/o psicológicos en sus funciones laborales. A menudo las demandas laborales son mitigadas por las organizaciones al proveer al empleado condiciones de trabajo óptimas, participación en la toma de decisiones, compensación justa, entorno social saludable, atención a la salud, entre otros. El momento en el que los recursos no compensan las demandas laborales conducen con el tiempo a un menor rendimiento en los trabajadores, agotamiento, fatiga, Burnout, enfermedades cardiovasculares y otras. (Pujol & Lazzaro, 2021)

En el sector del taxismo existe un negligente manejo de las condiciones y derechos de los trabajadores: los salarios no son fijos, sus ingresos dependen de los viajes realizados, algunos no son dueños de los autos. Este tema es común y provoca una disminución en sus ingresos; además, el confinamiento en los años 2020 y 2021 y restricciones de movilidad, afectaron en la demanda del servicio y tuvieron pérdidas económicas. Similares observaciones se determinaron en otros estudios titulados “Dimensiones de la calidad de vida en conductores profesionales de taxis en Chimborazo” y “Riesgos psicosociales en socios y choferes de la Cooperativa de taxis 'Hotel del Mar' del cantón Esmeraldas” de Ecuador. (Correa, 2019)

Según el estudio Li et. al (2019) realizado en China, los taxis cumplen un importante rol en el transporte diario. En la actualidad, solicitar un taxi mediante aplicaciones móviles se ha popularizado e incrementado. Los taxistas de todo el mundo tienen largas jornadas de trabajo y están expuestos a una alta tasa de

accidentes. Una de las causas que inciden en esta situación es, la fatiga; su rendimiento disminuye y por ende el riesgo de accidentes es mayor, con consecuencias graves. A pesar de que esta problemática no ha recibido suficiente atención por parte de investigadores, sí se observó que la falta de sueño, el horario de trabajo y poco descanso inciden en la fatiga de los taxistas.

La constante demanda por servicios de cooperativas de taxis hace que exista una gran competencia en el sector; la falta de espacios de ocio y descanso afecta el desempeño de los conductores, el exceso de horas laborables ocasiona enfermedades, lesiones y problemas de seguridad, con una consecuente ausencia laboral que a nivel mundial impactan en la economía. El desempeño eficaz tiene que ver con la calidad del sueño para la prevención de trastornos psicológicos a futuro. Es necesario fomentar un control de la higiene del sueño para lograr un mejor equilibrio en las actividades diarias y el estado físico y emocional de los conductores. La precaria calidad de sueño está directamente relacionada con alteraciones en la salud, el insomnio provoca alteraciones del ritmo cardiaco y circadiano, falta de concentración, sensación de insatisfacción y cambios de humor. Los conductores, para mantenerse alertas recurren a bebidas energizantes que son nocivas para la salud, presentan obesidad y enfermedades gástricas. (Monserrat, 2020). El cuidado de su bienestar personal incide en las relaciones y desempeño en su entorno familiar, social y laboral.

La carga de trabajo en términos de horas laborales al día es alta en sus jornadas, donde incluso se trabaja los 7 días de la semana, y durante sus descansos duermen en el mismo vehículo. El horario de trabajo implica turnos de día y noche, siendo vulnerables a fatiga o somnolencia y por lo tanto a un mayor riesgo de accidentes al conducir. La fatiga en taxistas no es el único factor involucrado para verse envueltos en accidentes de tráfico, según Wang et. al (2019), como sus ingresos dependen en gran medida del número de viajes dentro de su turno programado, los taxistas tienden a conducir más rápido para ahorrar tiempo y transportar más pasajeros y, por lo tanto, cometen infracciones a las normas de tránsito.

En el estudio Wang et. al (2019), mediante la recolección de información a través de encuestas a 1021 taxistas en diferentes ciudades chinas, determinó que más del 75% de los conductores tienen una carga laboral de 10 o más horas al día, y más del 70% no toma ni un día libre a la semana. Alrededor de un tercio de los taxistas presentaron problemas frecuentes con el sueño. Pero no solo la carga laboral se relaciona con la fatiga, también la insatisfacción financiera está asociada y hace que un taxista sea más propenso a choques o violaciones de tránsito. Estos resultados respaldan otros estudios donde concluyen que largas jornadas laborales desencadenan fatiga la cual se asocia con tendencias negativas a la hora de conducir. Según Peng et. Al (2021), un tiempo de descanso adecuado puede aliviar la fatiga provocada por las largas jornadas laborales, y más del 60 % de los conductores del grupo de mayor edad descansan más de un día a la semana. Sin embargo, en términos de conductores más jóvenes, se encontraban en una situación difícil y alrededor del 70 % informaron que tenían que trabajar todos los días para ganarse la vida.

En otro estudio realizado en la ciudad de Milagro, Ecuador, a una cooperativa de taxis (Monserat, 2020), se encontró que muchos de los taxistas son subcontratados por lo que no reciben los beneficios de la seguridad social y recurren al sistema público del ministerio de salud. Este tipo de trabajadores podrían considerarse como del sector informal puesto que no gozan de los mismos derechos, prestaciones y beneficios que los del sector formal.

Los taxistas se enfrentan con frecuencia a la agresión física y verbal, asaltos y mayor riesgo de homicidio. En Ecuador la inseguridad contra los taxistas va en aumento, al punto de no prestar sus servicios a barrios con mayor índice de delincuencia. En comparación con otros trabajadores en otras ocupaciones como por ejemplo policías, los taxistas tienen mayores probabilidades de sufrir violencia y homicidio en el lugar de trabajo; conducir un taxi es una de las ocupaciones más peligrosas por estas mismas razones. (Menéndez et al., 2019; Davidson et al., 2018).

Así lo confirma Davidson et. al (2018) el cual concluye que en taxistas los niveles de distress son más altos en comparación con la población general masculina. Reducir la inseguridad y la tasa de agresiones probablemente tenga un impacto

significativo en el bienestar psicológico de los taxistas, lo que conlleva a un mejor desempeño laboral y menores costos para las cooperativas empleadoras.

Es imperativo analizar el factor fatiga en el ámbito laboral de los taxistas, sin embargo, no existe un método eficaz para medir de forma cuantitativa y objetiva el nivel de fatiga en un conductor; tratar de confirmarlo nos lleva a una respuesta subjetiva o incluso a deshonestidad. Así es como, Mizuno et. al (2020) sugiere que la medición de la actividad nerviosa simpática serviría como método de evaluación objetiva para determinar el nivel de fatiga.

Investigaciones informan que la actividad nerviosa simpática aumenta debido a la fatiga y, al contrario, la actividad nerviosa parasimpática disminuye. Este hecho nos orienta de mejor manera las condiciones de un conductor, utilizándolo como herramienta para determinar el nivel de fatiga previa y posterior al turno laboral. (Mizuno et al., 2020)

Las condiciones de trabajo de un taxista implican la exposición a situaciones particulares como la falta de un lugar adecuado para descansar en su jornada laboral, provocando lesiones posturales y musculares, el sedentarismo a consecuencia de largas jornadas dentro del vehículo que desencadenan enfermedades crónicas no transmisibles, inadecuada alimentación por falta de un horario establecido, mayor propensión a fumar que la población general, menores ingresos y desarrollo de fatiga crónica por exhaustivas horas de trabajo diarias. (Wang & Prato, 2029; Davidson et al., 2018) Lidar con pasajeros, interactuar con ellos, estar pendiente a la ruta, contestar llamadas, entre otros, conlleva mayor carga cognitiva que con el tiempo disminuye el estado de alerta y las condiciones psicométricas.

Un estudio de Machado et al. (2019) en el estado de Goiás, Brasil, comparan la calidad de vida y la capacidad de trabajo de taxistas y mototaxistas, donde la "calidad de vida" es evaluada en las dimensiones: salud, psicológica, ambiental y social, mientras que la "capacidad de trabajo" analiza las demandas de la profesión física y mentales. Este estudio concluye que la prevalencia de enfermedades laborales en todas las dimensiones de calidad de vida en mototaxistas es significativamente superior que taxistas que conducen

automóviles, además, los mototaxistas presentaron menor capacidad de trabajo autopercibida.

En un estudio realizado en Estados Unidos dirigido a taxistas de tiempo completo se observó que las prolongadas horas de trabajo no son apoyadas por el ritmo circadiano de su cuerpo. (Chaumont et al., 2022) El estrés y exigencias del trabajo influyen en el comportamiento y conducción del vehículo de servicio de pasajeros tales como: exceso de velocidad con o sin pasajero, conducción distraída por uso de dispositivos portátiles, violación de reglas de seguridad vial como falta de uso de cinturón de seguridad. En el caso específico de los taxistas, únicamente la falta de atención y conducción fatigada fueron asociadas significativamente con los accidentes de tránsito. En conductores no relacionados al servicio de transporte de pasajeros, los accidentes automovilísticos fueron por la inobservancia de las normas de seguridad vial y exceso de velocidad.

Inicialmente este estudio se realizó en Australia, pero, con la finalidad de incluir un entorno de diversidad sociodemográfica, se la realizó también en los Estados Unidos para generalizar los hallazgos y que estos contribuyan a la medición de la seguridad vial en individuos que realizan esta única actividad como sustento diario, y por ende apoyar a la seguridad vial en las carreteras. (Chaumont et al., 2022)

Todos estos estudios constituyen una herramienta guía que puede apoyar a las empresas para brindar capacitaciones y recomendaciones a los conductores, sin que esto constituya un móvil para aplicar acciones punitivas. Es por ello que las encuestas de la investigación de campo son completamente confidenciales y voluntarias, los datos obtenidos directamente de los trabajadores no son compartidos con las empresas, los conductores firman un formulario de consentimiento. (Chaumont et al., 2022)

La mala condición física, presión laboral, depresión, ansiedad y fatiga se correlacionan con altos niveles de infracciones, así como mayor tasa de choques. (Razmara et al., 2018) en general los taxistas están involucrados en al menos un choque producto de las condiciones propias del trabajo. (Wang & Prato, 2019) Existen ciertos grupos ocupacionales llamados “vulnerables”, dada

la gran cantidad de condiciones adversas en las que realizan las tareas que competen a su trabajo, los taxistas forman parte de este grupo por todo lo anterior mencionado. (Useche et al., 2019)

Esto demuestra que prevalecen los riesgos significativos en las actividades de los choferes que laboran largas jornadas, lo cual desencadena la fatiga crónica e interfiere en su desempeño laboral. Descritos los antecedentes de la investigación, a continuación, conceptualizamos y describimos diferentes aspectos de las dos variables de estudio; nos permitimos fundamentar el presente estudio tangencial en cómo, las condiciones de trabajo que caracterizan al gremio de taxistas, contribuyen al desarrollo de la fatiga crónica para desencadenar en otras patologías. Es imperativo determinar la prevalencia del cansancio crónico dentro de las empresas, puesto que conllevan no solo consecuencias negativas para el trabajador, sino que afectan de manera negativa la productividad de las empresas.

## **JUSTIFICACIÓN Y APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA**

Los niveles de distress y fatiga crónica son altos en taxistas, en comparación con la población general masculina en otros oficios. Son muchas las variables de condiciones de trabajo y sociodemográficas que influyen tanto en la salud del conductor como en el rendimiento de la empresa involucrada. Varios estudios se adentran en esta problemática desvelando que aún hay mucho más por descubrir y esclarecer; en nuestro país aún es terreno no explorado. Basándonos en esta premisa, justificamos nuestro proyecto de titulación "Prevalencia de Fatiga Crónica Asociada a las Condiciones del Trabajo en Cooperativas de Taxis en Quito y Babahoyo en 2023" en la Maestría de Seguridad y Salud en el Trabajo, en la Universidad de las Américas UDLA.

## Metodología

Este estudio es descriptivo transversal. Seleccionamos una muestra aleatoria estratificada de 150 taxistas de dos cooperativas de taxis, una ubicada en Babahoyo y otra en Quito. En la ciudad de Babahoyo intervinieron 67 taxistas; mientras que, en Quito, 83.

Se administró el Occupational Driver Behavior Questionnaire (ODBQ) Anexo 1., y la encuesta recomendada para estudios epidemiológicos: condiciones de trabajo y salud en Latinoamérica segunda versión. Anexo 2. Se aplicó las encuestas en formato físico en una Asamblea General coordinada por los directivos de ambas cooperativas en las respectivas ciudades. Este estudio sigue los lineamientos y directrices de la Declaración de Helsinki.

### Variable de resultado

El cuestionario ODBQ constituye una herramienta útil, la cual proporciona un contexto general del comportamiento del conductor en seguridad vial; permite medir el exceso de velocidad, incumplimiento de las normas, falta de atención y cansancio al conducir, este último describe con qué frecuencia “conduce mientras está cansado”, “tiene dificultad para conducir debido al cansancio o la fatiga” y “se queda dormido mientras conduce”. La subescala “conduce mientras está cansado” fue tomada como variable de resultado para el análisis en ambas ciudades, como método de medición se utilizó la escala de Likert que va desde nunca (0) a muchas veces (5), tomando como punto de corte  $>1$ .

### Variables independientes

Se aplicó la encuesta de condiciones de trabajo y salud en Latinoamérica, segunda versión, para obtener datos sociodemográficos y de importancia para el estudio. La ciudad en la que laboran se clasifica en, Quito y Babahoyo; sexo en, hombre y mujer; edades, menor a 39 años, 40 a 59 años, e igual o mayor a 60 años; instrucción en, primaria, secundaria y superior; tipo de contrato en, sin contrato, contrato temporal y contrato fijo; tiempo de trabajo en, más de un año, de 6 a 12 meses, y de 3 a 6 meses; jornada laboral en, diurno, nocturno, rotativo u otro; horas de trabajo al día en, más de 8 horas, y menor o igual a 8 horas.

Además, incluimos variables como violencia física y pretensiones sexuales dentro y fuera del trabajo.

### **Análisis estadístico**

El análisis de datos se realizó mediante la herramienta estadística EPI INFO, Versión 7.2.5.0. Los análisis descriptivos incluyeron frecuencias absolutas y relativas al comparar taxistas de ambas cooperativas de taxis. La independencia de los grupos se comprobó mediante Chi cuadrado y cuando no era una prueba válida se utilizó la prueba exacta de Fisher. Los análisis de regresión logística se realizaron por separado para cada ciudad con intervalos de confianza del 95%. Para las variables hipotéticamente asociadas se aplicó un análisis bivariado con una  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

En el estudio participaron 83 taxistas de la cooperativa en la ciudad de Quito y 67 en la ciudad de Babahoyo; el número de taxistas mujeres (n=20) es relativamente bajo en comparación a la población masculina (n=130). Se encontró diferencia significativa ( $p < 0,0001$ ) al comparar los dos grupos de exposición con las siguientes variables sociodemográficas y de condiciones de trabajo: instrucción, horas de trabajo al día, violencia física cometida por personas perteneciente al trabajo y violencia física cometida por personas no pertenecientes al lugar de trabajo. Si comparamos la prevalencia entre ambas ciudades, nos encontramos con una incógnita cuando se habla de “pretensiones sexuales dentro del ambiente laboral”. Los participantes son reacios a responder este ítem, así, únicamente encontramos una respuesta afirmativa dentro de los 150 participantes. Lo tomamos como un sesgo en nuestra investigación que, para investigaciones a futuro, deberá tomarse en cuenta para obtener datos reales sobre esta problemática. En cuanto a las variables de autopercepción de la salud se encontró significancia ( $p < .05$ ) en once variables, las cuales corresponden a: dolor de miembro superior, dolor en mano, dolor en muñeca o dedos, quemaduras, dolor de miembro inferior, molestias gastrointestinales, enfermedades respiratorias, dolor de cabeza, vértigo-mareo, fatiga visual, alteración del sueño y cansancio crónico. (Tabla 1)

**Tabla 1.** Características sociodemográficas y condiciones de trabajo en taxistas de dos cooperativas del Ecuador.

Variable	Categoría	Babahoyo		Quito		p
		n	%	n	%	
<b>Sexo</b>	Hombre	58	86,57%	72	86,75%	0,97
	Mujer	9	13,43%	11	13,25%	
<b>Edad</b>	≤ 39 años	20	29,85%	14	16,87%	0,15*
	40 a 59 años	35	52,24%	49	59,04%	
	≥ 60 años	12	17,91%	20	24,10%	

<b>Instrucción</b>	Primaria	2	2,99%	19	22,89%	< 0,0001*
	Secundaria	36	53,73%	44	53,01%	
	Superior	29	43,28%	20	24,10%	
<b>Tipo de contrato</b>	Contrato fijo	19	28,36%	10	12,05%	0,02*
	Contrato temporal	2	2,99%	6	7,23%	
	Sin contrato	46	68,66%	67	80,72%	
<b>Tiempo de trabajo</b>	> 1 año	56	83,58%	73	87,95%	0,22*
	6 a 12 meses	4	5,97%	7	8,43%	
	3 a 6 meses	7	10,45%	3	3,61%	
<b>Jornada laboral</b>	Diurno	33	49,25%	36	43,37%	0.03*
	Rotativo	32	47,76%	34	40,96%	
	Otro	2	2,99%	13	15,66%	
<b>Horas de trabajo al día</b>	> 8 horas	30	44,78%	58	69,88%	< 0,0001
	≤ 8 horas	37	55,22%	25	30,12%	
<b>Violencia física cometida por personas pertenecientes a su lugar de trabajo **</b>	No	67	100,00%	51	87,93%	< 0,0001
	Si	0	0,00%	7	12,07%	
<b>Violencia física cometida por personas no pertenecientes a su lugar de trabajo ***</b>	No	64	95,52%	50	79,37%	< 0,0001
	Si	3	4,48%	13	20,63%	
<b>Pretensiones sexuales no deseadas ****</b>	No	66	100%	46	97,87%	0,233
	Si	0	0,00%	1	2,13%	

<b>Estado de salud</b>	Excelente/muy buena	27	40,30%	21	25,30%	0,11*
	Buena	34	50,75%	49	59,04%	
	Regular/mala	6	8,96%	13	15,66%	
<b>Dolor de cuello</b>	No	37	55,22%	38	45,78%	0,25
	Si	30	44,78%	45	54,22%	
<b>Dolor de espalda</b>	No	36	53,73%	43	51,81%	0,81
	Si	31	46,27%	40	48,19%	
<b>Dolor en miembro superior</b>	No	55	82,09%	53	63,86%	0,01
	Si	12	17,91%	30	36,14%	
<b>Dolor muñeca, mano o dedos</b>	No	60	89,55%	62	74,70%	0,02
	Si	7	10,45%	21	25,30%	
<b>Dolor en miembro inferior</b>	No	60	89,55%	48	57,83%	< 0,0001
	Si	7	10,45%	35	42,17%	
<b>Quemaduras</b>	No	67	100,00%	78	93,98%	0,04
	Si	0	0,00%	5	6,02%	
<b>Esguince, luxación, fractura o desgarro muscular</b>	No	66	98,51%	76	91,57%	0,05
	Si	1	1,49%	7	8,43%	
<b>Heridas por cortes, pinchazos, golpes y proyecciones</b>	No	63	94,03%	79	95,18%	0,75
	Si	4	5,97%	4	4,82%	
<b>Molestias gastrointestinales</b>	No	55	82,09%	50	60,24%	< 0,0001
	Si	12	17,91%	33	39,76%	
<b>Enfermedades respiratorias</b>	No	62	92,54%	66	79,52%	0,02
	Si	5	7,46%	17	20,48%	

<b>Intoxicación aguda</b>	No	65	97,01%	82	98,80%	0,43
	Si	2	2,99%	1	1,20%	
<b>Dolor de cabeza</b>	No	52	77,61%	50	60,24%	0,02
	Si	15	22,39%	33	39,76%	
<b>Vértigo-mareo</b>	No	64	95,52%	66	79,52%	< 0,0001
	Si	3	4,48%	17	20,48%	
<b>Fatiga visual</b>	No	59	88,06%	45	54,22%	0
	Si	8	11,94%	38	45,78%	
<b>Alteración del sueño</b>	No	63	94,03%	67	80,72%	0,01
	Si	4	5,97%	16	19,28%	
<b>Problemas de voz</b>	No	64	95,52%	81	97,59%	0,48
	Si	3	4,48%	2	2,41%	
<b>Cansancio crónico</b>	No	64	95,52%	64	77,11%	< 0,0001
	Si	3	4,48%	19	22,89%	

\* prueba exacta de Fisher

\*\* missing 25

\*\*\* missing 20

\*\*\*\* missing 37

Fuente. Base de datos de la investigación. Elaborado por autoras.

En general, la ciudad de Quito mostró mayor prevalencia de las variables sociodemográficas, problemas de salud auto-percibidas y de condiciones de trabajo, en comparación con la ciudad de Babahoyo (Tabla 1).

La prevalencia de “conducir cansado” fue mayor en taxistas de la cooperativa de Quito (78,46%) en comparación a taxistas de la cooperativa de Babahoyo (21,54%). (Tabla 2). Para el modelo multivariado de regresión logística se tomó en cuenta las variables asociadas de manera significativa a la variable de resultado “conducir cansado”, cada una con sus razones de probabilidad e intervalos de confianza del 95%. Las siguientes variables sociodemográficas

fueron asociadas con “conducir cansado” ( $p < .05$ ): ciudad de Quito ( $p < 0,0001$ ), horas al día ( $p < 0,05$ ), violencia cometida por personas pertenecientes al trabajo ( $p < 0,05$ ). Además, en este modelo persiste la asociación ( $p < .05$ ) de siete variables relacionadas con problemas de salud, con la variable de resultado. La tabla 2 nos muestra que en la capital la prevalencia de “conducir cansado” es un factor significativo, lo cual sugiere que el ambiente laboral y demás factores estresantes son mucho más arraigados en comparación con la ciudad de Babahoyo.

**Tabla 2.** Descripción de factores individuales y condiciones de trabajo por la subescala de “conducción cansada” con puntaje  $>1$

Variable	Característica	Conduce mientras está cansado		Valor p
		No conduce cansado (n=85; 56,67%)	Conduce cansado (n=65; 43,33%)	
<b>Ciudad</b>	Babahoyo	53 (79,10%)	14 (20,90%)	<0,0001
	Quito	32 (38,55%)	51 (61,45%)	
<b>Sexo</b>	Hombre	72 (55,38%)	58 (44,62%)	0,419
	Mujer	13 (65,00%)	7 (35,00%)	
<b>Edad</b>	≤ 39 años	18 (52,94%)	16 (47,06%)	0,297*
	40 a 59 años	45 (53,57%)	39 (46,43%)	
	≥ 60 años	22 (68,75%)	10 (31,25%)	
<b>Instrucción</b>	Primaria	13 (61,90%)	8 (38,10%)	0,865*
	Secundaria	45 (56,25%)	35 (43,75%)	
	Superior	27 (55,10%)	22 (44,90%)	
<b>Tipo de contrato</b>	Contrato fijo	17 (58,62%)	12 (41,38%)	0,907*

	Contrato temporal	5 (62,50%)	3 (37,50%)	
	Sin contrato	63 (55,75%)	50 (44,25%)	
<b>Jornada laboral</b>	Diurno	43 (62,32%)	26 (37,68%)	0,393*
	Rotativo	35 (53,03%)	31 (46,97%)	
	Otro	7 (46,67%)	8 (53,33%)	
<b>Horas al día</b>	< 8 horas	42 (47,73%)	46 (52,27%)	0,008
	≤ 8 horas	43 (69,35%)	19 (30,65%)	
<b>Violencia física cometida por personas pertenecientes a su lugar de trabajo</b>	No	72 (61,02%)	46 (38,98%)	0,014
	Si	1 (14,29%)	6 (85,71%)	
<b>Violencia física cometida por personas no pertenecientes a su lugar de trabajo</b>	No	69 (60,53%)	45 (39,47%)	0,202
	Si	7 (43,75%)	9 (56,25%)	
<b>Estado de salud</b>	Excelente/muy buena	32 (66,67%)	16 (33,33%)	0,237*
	Buena	43 (51,81%)	40 (48,19%)	
	Mala/regular	10 (52,63%)	9 (47,37%)	
<b>Dolor miembro superior</b>	No	64 (59,26%)	44 (40,74%)	0,304
	Si	21 (50,00%)	21 (50,00%)	
<b>Dolor muñeca, mano o dedos</b>	No	73 (59,84%)	49 (40,16%)	0,102
	Si	12 (42,86%)	16 (57,14%)	

<b>Dolor miembro inferior</b>	No	71 (65,74%)	37 (34,26%)	<0,0001
	Si	14 (33,33%)	28 (66,67%)	
<b>Quemaduras</b>	No	84 (57,93%)	61 (42,07%)	0,092
	Si	1 (20,00%)	4 (80,00%)	
<b>Esguince, luxación, fractura o desgarro muscular</b>	No	81 (57,04%)	61 (42,96%)	0,695
	Si	4 (50,00%)	4 (50,00%)	
<b>Molestias gastrointestinales</b>	No	67 (63,81%)	38 (36,19%)	0,007
	Si	18 (40,00%)	27 (60,00%)	
<b>Enfermedades respiratorias</b>	No	78 (60,94%)	50 (39,06%)	0,011
	Si	7 (31,82%)	15 (68,18%)	
<b>Dolor de cabeza</b>	No	66 (64,71%)	36 (35,29%)	0,003
	Si	19 (39,58%)	29 (60,42%)	
<b>Vértigo-mareo</b>	No	77 (59,23%)	53 (40,77%)	0,106
	Si	8 (40,00%)	12 (60,00%)	
<b>Fatiga visual</b>	No	68 (65,38%)	36 (34,62%)	0,001
	Si	17 (36,96%)	29 (63,04%)	
<b>Alteración del sueño</b>	No	78 (60,00%)	52 (40,00%)	0,035
	Si	7 (35,00%)	13 (65,00%)	
<b>Cansancio crónico</b>	No	79 (61,72%)	49 (38,28%)	0,002
	Si	6 (27,27%)	16 (72,73%)	
<b>Dificultad para conducir debido al cansancio</b>	No	67 (78,82%)	18 (21,18%)	<0,0001
	Si	18 (27,69%)	47 (72,31%)	

<b>Dormido mientras conduce</b>	No	80 (62,99%)	47 (37,01%)	0,0002
	Si	5 (21,74%)	18 (78,26%)	

\* prueba exacta de Fisher

Fuente. Base de datos de la investigación. Elaborado por autoras.

**Tabla 3.** Análisis de regresión logística bivariada de factores individuales y condiciones de trabajo con puntuación >1 en la subescala de “conducción cansada” para cada ciudad.

Variable	Característica	Conduce cansado	
		ORC IC 95%	ORA IC 95%
<b>Ciudad</b>	Babahoyo	1	1
	Quito	6,03 (2,89-12,60)	5,96 (1,81-19,66)
<b>Sexo</b>	Hombre	1	1
	Mujer	0,67 (0,25-1,80)	0,30 (0,04-2,08)
<b>Edad</b>	< 39 años	1	1
	40 – 59 años	0,98 (0,44-2,16)	0,61 (0,16-2,25)
	≥ 60 años	0,51 (0,19-1,40)	0,16 (0,02-0,95)
<b>Instrucción</b>	Primaria	1	1
	Secundaria	1,26 (0,47-3,39)	12,65 (0,88-181,87)
	Superior	1,32 (0,47-3,77)	15,25 (1,02-226,91)
<b>Horas al día</b>	> 8 horas	1	1
	≤ 8 horas	0,40 (0,20-0,79)	0,39 (0,10-1,54)
<b>Violencia física cometida por personas pertenecientes a su lugar de trabajo</b>	No	1	1
	Si	9,39 (1,10-80,50)	10,85 (0,71-165,51)
<b>Violencia física cometida por</b>	No	1	1
	Si	1,97 (0,70-5,70)	0,17 (0,01-1,69)

**personas no  
pertenecientes a  
su lugar de trabajo**

<b>Dolor miembro inferior</b>	No	1	1
	Si	3,83 (1,80-8,16)	0,76 (0,19-2,99)
<b>Molestias gastrointestinales</b>	No	1	1
	Si	2,64 (1,29-5,42)	0,71 (0,20-2,47)
<b>Enfermedades respiratorias</b>	No	1	1
	Si	3,34 (1,27-8,77)	1,64 (0,25-10,63)
<b>Dolor de cabeza</b>	No	1	1
	Si	2,79 (1,38-5,67)	3,75 (0,96-14,59)
<b>Fatiga visual</b>	No	1	1
	Si	3,22 (1,56-6,63)	0,38 (0,08-1,80)
<b>Alteración del sueño</b>	No	1	1
	Si	2,79 (1,04-7,45)	1,18 (0,15-9,12)
<b>Cansancio crónico</b>	No	1	1
	Si	4,30 (1,58-11,72)	4,60 (0,73-28,61)
<b>Dificultad para conducir debido al cansancio o fatiga</b>	No	1	1
	Si	9,71 (4,58-20,62)	11,02 (3,10-39,14)
<b>Se encuentra a sí mismo quedándose dormido mientras conduce</b>	No	1	1
	Si	6,12 (2,13-17,58)	2,07 (0,42-10,15)

---

Fuente. Base de datos de la investigación. Elaborado por autoras.

En la tabla 3 del análisis de regresión logística bivariado, se tomó en cuenta la subescala “conducir cansado” como la variable resultado con un punto de corte  $>1$  y su relación con factores individuales y condiciones de trabajo. La variable ciudad muestra una relación significativa con la conducción cansada, siendo la prevalencia mayor en taxistas de la cooperativa de Quito (ORA 5,96; IC 95% 1,81-19,66). La variable edad también revela una relación significativa, demostrando que es menos probable que los taxistas mayores de 60 años conduzcan cansados (ORA 0,16; IC 95% 0,02-0,95). En cuanto a la instrucción, los taxistas con educación superior tienen mayor probabilidad de conducir cansados (ORA 15,25; IC 95% 1,02-226,91). Además, las horas de trabajo al día, la violencia física cometida por personas pertenecientes al lugar de trabajo, las molestias gastrointestinales, las enfermedades respiratorias, el dolor de cabeza, la fatiga visual, el cansancio crónico, la dificultad para conducir debido al cansancio o fatiga, y quedarse dormido mientras conduce también muestran una relación significativa con la conducción cansada. Estos resultados son relevantes tanto para el problema del proyecto que busca reducir la fatiga crónica en taxistas, como para los objetivos de la propuesta que incluyen mejorar las condiciones laborales y de salud de los conductores.

A lo largo del modelo multivariado encontramos una asociación con múltiples problemas de salud que claramente pone en evidencia que, la mayoría de trabajadores sin un contrato de trabajo no tienen acceso a los beneficios de la seguridad social; los servicios privados de salud son onerosos y por lo tanto no son una alternativa viable para su economía.

## DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Realizamos una encuesta integral en dos ciudades del Ecuador, Quito y Babahoyo, donde se tomaron en cuenta variables sociodemográficas y de condiciones de trabajo relacionadas con la fatiga al conducir. El cuestionario del comportamiento del conductor ocupacional (ODBQ) fue la variable de resultado donde la subescala “conducir cansado” fue la más prevalente de entre las 4 dimensiones, y dentro de esta, la variable “conduce mientras está cansado” fue la más significativa, resultados que se comparten con otros estudios realizados en la misma población. (Menéndez et al., 2019; Wang et al., 2019).

En cuanto a las variables que mostraron mayor prevalencia, las horas de conducción al día lanzaron resultados alarmantes; más de la mitad de los taxistas trabajan más de 8 horas al día. La gran carga de trabajo es una constante en esta fuerza laboral alrededor del mundo (Menéndez et al., 2019; Wang et al., 2019; Davidson et al., 2018; Menéndez et al., 2022; Murray et al., 2019).

Es importante señalar que, en nuestro país la mayor parte de los conductores de taxis no son dueños de los vehículos; por lo general contratan personas para que los manejen y laboren en las cooperativas sin contrato alguno (Correa, 2019). El resultado de este estudio nos dice que tanto en la ciudad de Quito como en Babahoyo más de la mitad de los conductores trabajan sin contrato laboral.

Un dato que difiere de otros estudios (Menéndez et al., 2019) es que, a mayor educación mayor prevalencia de fatiga crónica. En el Ecuador y algunos países de Latinoamérica (Cuba, 1994), como el Perú, existe un desajuste entre formación y ocupación que tiende a aumentar con los años; personas que completan sus estudios superiores desempeñan ocupaciones en el sector informal o bien en ocupaciones que no requieren la educación adquirida.

Varios factores influyen en esta problemática como, por ejemplo, una mayor oferta de educación superior con menor demanda laboral, necesidad de un ingreso económico, entre otras. Esto genera frustración porque el dinero y tiempo

dedicado a una carrera universitaria es percibida como una mala inversión. Los factores estresantes y todo lo que conlleva sentirse no realizado afecta de forma directa al bienestar personal, y en el caso de nuestra población del sector de conductores se traduce en una mayor prevalencia de fatiga crónica.

En este punto, la diferencia de prevalencia de fatiga crónica es significativamente más alta para la ciudad de Quito; el resultado se puede explicar con factores independientes a las condiciones de trabajo del taxista, por ejemplo, la población entre ambas ciudades difiere en gran proporción. Babahoyo tiene alrededor de 177,866 habitantes y Quito 2.011 millones de habitantes aproximadamente, esto está directamente relacionado con el número de vehículos en las vías; según la AMT, en la capital ha habido un crecimiento del 3,8% del parque automotor en los últimos años y existen una docena de puntos de tráfico crítico repartidos en todo Quito. Según la INRIX, encargada de la medición de carga vehicular mundial, en la ciudad de Quito las personas pueden permanecer 173 horas atascadas, al año, debido al intenso tráfico.

El pico y placa dentro del Distrito Metropolitano de Quito, que en Babahoyo no es vigente, es un punto crítico para los taxistas que no pueden prestar sus servicios en los horarios de restricción y, sumado el aumento de la competencia de transportes alternativos a través de aplicaciones móviles, afectan negativamente a su economía y salud.

Por último, si tomamos en cuenta que el precio de la canasta básica en la capital según el INEC para el año 2023 es uno de los más altos en el Ecuador en comparación con la ciudad de Babahoyo, entendemos así que la problemática social y laboral de los taxistas de la ciudad de Quito es mayor.

Este estudio no está exento de limitaciones. Primero, el horario de los conductores que varían de uno a otro y los diferentes controles donde están repartidos los socios, dificultó la toma de datos para el marco muestral. Debido a esto se convocó a una asamblea general en ambas ciudades para lograr concentrar la mayor cantidad de conductores de taxis y proceder a la recopilación

de datos. Segundo, no todos los socios taxistas aceptaron intervenir en el estudio por tener sus reservas en cuanto a la divulgación de sus situaciones personales, a pesar de haber socializado previamente la confidencialidad y firma del consentimiento informado.

Por otro lado, este estudio no tomó en cuenta la nacionalidad de los conductores, lo cual podría llegar a ser un factor sociodemográfico importante para la identificación de subpoblaciones de trabajadores inmigrantes que no tienen el mismo nivel de acceso a la salud, indicador asociado con la fatiga en la conducción (Menéndez, et al., 2019). Además, la estructura de la encuesta no permite una medición directa porque está diseñada como una autoevaluación; sin embargo, esta limitación se compensa de cierta manera al utilizar herramientas como el ODBQ validada y diseñada para la autopercepción conductual de los conductores que realizan esta actividad como medio de vida.

La AMT se encarga de la regularización de las cooperativas de taxis; pero, no existen normativas específicas que dictaminen el control de las condiciones de trabajo y asociación de los miembros de las cooperativas. El proceso de regularización de la AMT es gratuito; sin embargo, una cooperativa legal cobra un valor sumamente alto para que una persona se integre a sus filas. Otra alternativa es crear una nueva cooperativa, lo cual implica un gasto menor pero que continúa siendo alto para la capacidad económica de este sector.

En la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial existe una disposición según la cual los operadores del servicio de transporte público o quienes, para el desarrollo de sus actividades, contraten choferes profesionales, deberán afiliarlos obligatoriamente al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS). Si bien esta disposición se cumple con muy pocos miembros, especialmente administrativos, la mayoría de conductores no son dueños de las unidades de taxis y tampoco cuentan con un contrato que respalde y defienda sus derechos laborales. Los beneficios del Seguro Social y derechos del trabajador según el Código del Trabajo no se cumplen a cabalidad y la vinculación de choferes profesionales se produce mediante un acuerdo personal,

en desmedro de lo estipulado en los preceptos de este Código que regula la relación entre empleador y trabajador.

Las operadoras de Transporte en Taxis del Ecuador y el Ministerio de Trabajo tienen en claro las regulaciones internas laborales entre el empleador y su trabajador; estas se hallan estipuladas en el Contrato de Trabajo socializado desde el año 2015. A pesar de ello, las normas quedan como documentos; en la realidad, difícilmente se cumplen.

En base a los resultados obtenidos en este estudio podemos plantear algunas propuestas de intervención. Una revisión de factores sociodemográficos, condiciones de trabajo y variables, nos permite direccionar las recomendaciones hacia el cumplimiento de los estatutos y normas internas de las cooperativas de taxis. La información de la situación laboral recopilada directamente de los conductores revela que algunos de sus derechos son vulnerados y que la normativa es burocrática. La recomendación, crear conciencia, cumplir las normas tanto directivos de las cooperativas como socios, respetar todos los derechos del trabajador, prevenir riesgos de trabajo y salud mediante intervención oportuna y socialización de importancia de este aspecto.

El control permanente del cumplimiento de las normas, por parte de la AMT, es imperante. La regularización de este sector tiene vital importancia para la seguridad tanto de los taxistas como de los usuarios. La coordinación entre las autoridades de control de transporte y las cooperativas debe ser efectiva y constante.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Concluimos que la situación laboral de los taxistas difiere de una ciudad a otra. En la capital hay, significativamente, una mayor asociación de factores incidentes que en la ciudad de Babahoyo. Este estudio muestra que Ecuador enfrenta desafíos y barreras que probablemente no son los mismos que los de países del primer mundo y nos traza una perspectiva diferente respecto a las intervenciones necesarias para superar las deficiencias psicosociales, de salud y económicas de esta población.

Las cooperativas deben desarrollar estrategias para satisfacer las demandas laborales, mitigar el estrés laboral y mejorar el clima de seguridad. Es necesario que los empleadores sean conscientes de los grupos específicos de conductores, de acuerdo a parámetros sociodemográficos, que puedan presentar mayor riesgo de fatiga crónica en la conducción. Se deben implementar programas de intervención para todo el personal de la cooperativa y dirigir tratamientos específicos para los grupos de riesgo. Por último, garantizar el cumplimiento de los derechos laborales, acceso a la salud y condiciones de trabajo óptimas.

## REFERENCIAS

1. Mocha J, Ramírez V. (2021). *Riesgos psicosociales y calidad de vida laboral en taxistas. Cooperativa 9 de Octubre. Riobamaba.*
2. MONSERRAT, V. L. (2020). *CALIDAD DEL SUEÑO Y DESARROLLO DE TRASTORNOS.* <https://repositorio.unemi.edu.ec:https://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/5332/1/VARGAS%20LOPEZ%20FERNANDA.pdf>
3. Navarro, A., Fernández-Cano, M. I., Salas-Nicas, S., Llorens, C., Moraña, D., & Moncada, S. (2022). Relación entre exposición a riesgos psicosociales y salud: un estudio de cohorte mediante el COPSOQ-Istas21. *Gaceta sanitaria*, 36(4), 376–379.  
<https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2021.11.004>
4. Correa, L. R. (2019). *RIESGOS PSICOSOCIALES EN SOCIOS Y CHOFERES DE LA Y CHOFERES DE LA COOPERATIVA DE “TAXIS HOTEL DEL MAR” DEL CANTÓN ESMERALDAS AÑO 2019.*  
<https://repositorio.pucese.edu.e:https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/2477/1/TESIS%20L UIS%20ROBERTO%20REYNA.pdf>
5. Murray, K. E., Buul, A., Aden, R., Cavanaugh, A. M., Kidane, L., Hussein, M., Eastman, A., & Checkoway, H. (2019). Occupational health risks and intervention strategies for US taxi drivers. *Health Promotion International*, 34(2), 323–332. <https://doi.org/10.1093/heapro/dax082>
6. Beck, D., & Lenhardt, U. (2019). Consideration of psychosocial factors in workplace risk assessments: findings from a company survey in

- Germany. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 92(3), 435–451. <https://doi.org/10.1007/s00420-019-01416-5>
7. Schreibauer, E. C., Hippler, M., Burgess, S., Rieger, M. A., & Rind, E. (2020). Work-related psychosocial stress in small and medium-sized enterprises: An integrative review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(20). <https://doi.org/10.3390/ijerph17207446>
  8. Useche, S. A., Montoro, L., Alonso, F., & Pastor, J. C. (2019). Psychosocial work factors, job stress and strain at the wheel: Validation of the Copenhagen psychosocial questionnaire (COPSOQ) in professional drivers. *Frontiers in Psychology*, 10, 1531. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01531>
  9. Menéndez, C., Socias-Morales, C., Konda, S., & Ridenour, M. (2019). Individual, business-related, and work environment factors associated with driving tired among taxi drivers in two metropolitan U.S. cities. *Journal of Safety Research*, 70, 71–77. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2019.05.001>
  10. Pujol-Cols, L., & Lazzaro-Salazar, M. (2021). Ten years of research on psychosocial risks, health, and performance in Latin America: A comprehensive systematic review and research agenda. *Revista de Psicología Del Trabajo y de Las Organizaciones*, 37(3), 187–202. <https://doi.org/10.5093/jwop2021a18>
  11. OMS. (2022). La salud mental en el trabajo. <https://www.who.int/es>: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-at-work>
  12. Ministerio de Salud Pública. (2022). Panorama nacional de salud de los trabajadores, encuesta de condiciones de trabajo y salud 2021 -2022. <https://www.salud.gob.ec>

13. Martinez, M. C., & Fischer, F. M. (2019). Work ability as determinant of termination of employment: To resign or be dismissed? *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 61(6), e272–e281.  
<https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000001599>
14. Gómez-García, A. R., Portalanza-Chavarría, C. A., Arias-Ulloa, C. A., & Espinoza-Samaniego, C. E. (2020). Salaried workers' self-perceived health and psychosocial risk in Guayaquil, Ecuador. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(23), 9099.  
<https://doi.org/10.3390/ijerph17239099>
15. Mizuno, K., Ojiro, D., Tanaka, T., Minusa, S., Kuriyama, H., Yamano, E., Kuratsune, H., & Watanabe, Y. (2020). Relationship between truck driver fatigue and rear-end collision risk. *PloS One*, 15(9), e0238738.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238738>
16. Peng, Z., Zhang, H., & Wang, Y. (2021). Work-related factors, fatigue, risky behaviours and traffic accidents among taxi drivers: a comparative analysis among age groups. *International Journal of Injury Control and Safety Promotion*, 28(1), 58–67. <https://doi.org/10.1080/17457300.2020.1837885>
17. Li, M. K., Yu, J. J., Ma, L., & Zhang, W. (2019). Modeling and mitigating fatigue-related accident risk of taxi drivers. *Accident; Analysis and Prevention*, 123, 79–87. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2018.11.001>
18. Wang, Y., Li, L., & Prato, C. G. (2019). The relation between working conditions, aberrant driving behaviour and crash propensity among taxi drivers in China. *Accident; Analysis and Prevention*, 126, 17–24.  
<https://doi.org/10.1016/j.aap.2018.03.028>

19. Davidson, S., Wadley, G., Reavley, N., Gunn, J., & Fletcher, S. (2018). Psychological distress and unmet mental health needs among urban taxi drivers: A cross-sectional survey. *The Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 52(5), 473–482. <https://doi.org/10.1177/0004867417741556>
20. Machado Sanchez, H., Gouveia de Morais Sanchez, E., Alves Barbosa, M., Celso Porto, C., & Silva Approbato, M. (2019). Comparison of quality of life and work ability of taxi and motorcycle taxi drivers: Evidence from Brazil. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(4), 666. <https://doi.org/10.3390/ijerph16040666>
21. Razmara, A., Aghamolaei, T., Madani, A., Hosseini, Z., & Zare, S. (2018). Prediction of safe driving Behaviours based on health belief model: the case of taxi drivers in Bandar Abbas, Iran. *BMC Public Health*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5300-5>
22. Chaumont Menéndez, C., Munoz, R., Walker, T. J., & Amick, B. C., 3rd. (2022). Assessing the Australian occupational driver behavior questionnaire in U.S. taxi drivers: Different country, different occupation and different worker population. *Journal of Safety Research*, 82, 409–416. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2022.07.008>

**ANEXOS**

## Anexo 1

## Occupational Driver Behavior Questionnaire (ODBQ)

	Nunca	Pocas veces	Algunas veces	Bastantes veces	Muchas veces
Excede deliberadamente el límite de velocidad en una calle residencial					
Excede deliberadamente el límite de velocidad en una carretera o autopista					
Excede deliberadamente el límite de velocidad cuando transporta clientes o cuando va a la oficina					
No usa sus indicadores de luces para cambiar de carril cuando no hay tráfico alrededor					
Realiza un giro en U en una zona no designada					
No llega a detenerse por completo en una señal de alto					
Conduce pensando en cómo llegar al destino					
Conduce mientras piensa en su próximo cliente o próxima tarea laboral					
Conduce mientras piensa en los problemas/asuntos relacionados con el trabajo					
Conduce mientras está cansado					
Tiene dificultad para conducir debido al cansancio o la fatiga					
Se encuentra a si mismo quedándose dormido mientras conduce					

## Anexo 2

Esta encuesta tiene solamente fines académicos, la información dada es confidencial y no será divulgada. Contestar con toda honestidad. **MARCAR CON UNA X LA RESPUESTA.**

**Nombres completos:** .....

### ¿Sexo?

- Hombre .....
- Mujer .....

### ¿Qué edad tiene usted?

- Menos que 20 años .....
- 20-39 años .....
- 40-59 años .....
- 60 años o más .....

### ¿A qué nivel educacional corresponde?

- Ninguno / sin educación .....
- Educación Básica .....
- Educación Primaria .....
- Educación Secundaria .....
- Educación Superior .....

### ¿Cuántas horas conduciendo hace habitualmente en un día?

- 8 horas o menos .....
- Más de 8 horas .....

### ¿Cuánto tiempo lleva trabajando en la empresa actual?

- 3 – 6 meses .....
- 6 – 12 meses .....
- Más de un año .....

### ¿Qué tipo de relación tiene con la empresa donde trabaja?

- Como asalariado fijo .....
- Como asalariado con contrato temporal con duración definida .....
- Como asalariado con contrato temporal por obra o servicio .....
- Sin contrato .....

### ¿En su trabajo, su jornada es?

- Sólo diurno (de día) .....
- Sólo nocturno (de noche) .....
- En turnos (rotativos sólo de día) .....
- En turnos (rotativos día-noche) .....

Otro.....5  
 Especifique \_\_\_\_\_

**En los últimos doce meses, cuando ha estado en su trabajo, ¿ha sido Ud. objeto de...?**

	No	Sí
Violencia física cometida por personas pertenecientes a su lugar de trabajo (compañeros/ jefes/ subordinados...)		
Violencia física cometida por personas no pertenecientes a su lugar de trabajo (clientes/ pacientes/ alumnos...)		
Pretensiones sexuales no deseadas (acoso o abuso sexual)		

**¿Cómo considera usted que es su salud?**

Excelente .....1  
 Muy buena .....2  
 Buena .....3  
 Regular .....4  
 Mala .....5

**En las últimas 4 semanas, ¿Ha sentido o sufrido usted...?**

	No	Sí
A. Dolor de cuello/nuca		
B. Dolor de espalda		
C. Dolor en miembro superior: hombro, brazo, codo, antebrazo (excluye muñeca, mano o dedos)		
D. Dolor en muñeca, mano o dedos		
E. Dolor en miembro inferior: cadera, muslo, rodilla, pierna, tobillo, pie		
F. Quemaduras		
G. Esguince, luxación, fractura o desgarro muscular		
H. Heridas por cortes, pinchazos, golpes y proyecciones		
I. Dolor de estómago, alteraciones gastrointestinales (gastritis, úlcera, malas digestiones, diarrea, estreñimiento)		
J. Dificultades o enfermedades respiratorias (gripe, resfriado, neumonía, etc.)		
K. Intoxicación aguda		
L. Dolor de cabeza (cefalea)		
M. Vértigos o mareos		
N. Alteraciones de la visión o fatiga visual (cansancio de ojos)		
O. Problemas de insomnio o alteraciones del sueño en general		
P. Problemas de la voz		
Q. Cansancio crónico		
R. Otra. Especificar: _____		

