



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

“VALIDACIÓN DEL
CUESTIONARIO DE CONFLICTO
TRABAJO-FAMILIA “SWING” EN
TRABAJADORES DE UNA
EMPRESA AUTOMOTRIZ EN
ECUADOR 2018-2019”

TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE
MAESTRO EN MEDICINA OCUPACIONAL
Y DEL MEDIO AMBIENTE

MARÍA GABRIELA YÁNEZ RUIZ

LIMA – PERÚ

2020

MG. SABASTIZAGAL VELA, ISELLE LYNN
ASESOR DE TESIS

JURADO DE TESIS

MG. HORACIO BENJAMIN VARGAS MURGA

PRESIDENTE

MG. ARMANDO WILLY TALAVERANO OJEDA

VOCAL

MG. JONH MAXIMILIANO ASTETE CORNEJO

SECRETARIO

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a toda mi familia, en especial a mi amado esposo Jefferson, mis padres y mi hermano. Gracias por el cariño y apoyo incondicional.

A mi abuela por sus sabios consejos que me han formado en el camino del bien y a mi mejor amiga Andreita.

Ustedes son parte de mi vida y de mis alegrías.

María Gabriela Yáñez Ruiz

AGRADECIMIENTOS

Gracias infinitas a Dios por permitirme vivir esta alegría, junto a mi esposo, mis padres y seres queridos.

Siempre agradecida con personas especiales como Carlos Jerez, quien me invitó a cursar este postgrado y Andrea Medina por su incondicional amistad.

Agradezco también a la Universidad Peruana Cayetano Heredia, ya que durante mi formación pude desarrollar muchas destrezas y adquirir conocimientos con la meritoria ayuda de todos los profesionales que allí laboran. En especial a mi Tutora, y otros profesionales que han contribuido significativamente para la realización de estudio.

María Gabriela Yáñez Ruiz

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	5
II. MARCO TEÓRICO	6
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	6
2.2. BASES TEÓRICAS Y CONCEPTUALES	8
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS	15
III. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	17
IV. OBJETIVOS	19
V. METODOLOGÍA	20
5.1. DISEÑO DEL ESTUDIO	20
5.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	20
5.3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	23
5.4. VARIABLES	24
5.5. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES (ANEXO 1)	24
5.6. PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS	24
5.7. CONSIDERACIONES ÉTICAS	29
5.8. PLAN DE ANÁLISIS	30
VI. RESULTADOS	32
VII. DISCUSIÓN	47
VIII. CONCLUSIONES	52
IX. RECOMENDACIONES	53
X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	55
XI. ANEXOS	62

RESUMEN

Antecedentes: El conflicto trabajo-familia es generado por la incompatibilidad para desempeñar de manera armónica el rol familiar y laboral. El cuestionario “SWING” es utilizado en la actualidad para evaluarlo, sin embargo, no está validado en trabajadores ecuatorianos. **Objetivo:** Realizarla validación cultural y psicométrica del cuestionario “SWING” en trabajadores de una empresa automotriz, Ecuador 2018-2019. **Metodología:** estudio de validación realizado en 220 trabajadores de una empresa automotriz, la adaptación cultural se hizo por medio de juicio de expertos y las propiedades psicométricas se comprobaron a través de la validez de contenido, criterio, constructo, consistencia interna y test-retest. **Resultados:** La V de Aiken varió entre 0,96-0,99 indicando un alto grado de concordancia entre los jueces. Se encontró una correlación entre la entrevista ocupacional con las dimensiones negativas ($r = 0,76$; $p < 0,01$) y positivas del cuestionario ($r = -0,62$; $p < 0,01$); el análisis factorial extrajo 4 dimensiones que explicaron el 75% de la varianza (cargas factoriales entre 0,63-0,87). El alfa de Cronbach varió entre 0,86-0,94 y los coeficientes test retest se ubicaron entre 0,89-0,99 ($p < 0,01$).

Conclusiones: El cuestionario “SWING” es válido y fiable para su uso en trabajadores del sector automotriz en Ecuador.

Palabras clave: SWING, CONFLICTO TRABAJO-FAMILIA, LUGAR DE TRABAJO, CARGA DE TRABAJO, VALIDACIÓN.

ABSTRACT

Introduction: The work-family conflict is generated by the incompatibility of performing harmoniously the family and work role. The “SWING” questionnaire is currently used to evaluate it; however, it is not validated in Ecuadorian workers.

Objective: To carry out a cultural and psychometric validation of the “SWING” questionnaire in workers of an automotive company, Ecuador 2018-2019.

Methodology: validation study executed in 220 workers of an automotive, the cultural adaptation was performed through expert judgment and psychometric properties were checked through the validity of content, criteria, construct, internal consistency and test-retest. **Results:** Aiken's V varied between 0.96-0.99 indicating a high degree of agreement between the judges. A correlation was found between the occupational interview with the negative ($r = 0.76$; $p < 0.01$) and positive dimensions of the questionnaire ($r = -0.62$; $p < 0.01$); factorial analysis extracted four dimensions that explained 75% of the variance (factor loads between 0.63-0.87). Cronbach's alpha varied between 0.86-0.94 and test-retest coefficients were between 0.89-0.99 ($p < 0.01$).

Conclusions: The “SWING” questionnaire is valid and reliable for use in workers in the automotive sector of Ecuador.

Keywords: SWING, WORK-FAMILY CONFLICT, PLACE OF WORK, JOB LOAD, VALIDATION.

INTRODUCCIÓN

La familia se considera la unidad básica de la sociedad, en donde sus integrantes interactúan y se desarrollan para cumplir sus roles personales, laborales y sociales. Cada uno de los miembros experimenta etapas asociadas con su ciclo vital, las cuales pueden ser beneficiosas al mejorar las capacidades pero que también puede generar efectos negativos. La familia se relaciona estrechamente con el aspecto laboral ya que es necesario un sustento económico para mantener las necesidades de sus miembros, englobando dos esferas independientes interrelacionadas, pero que demandan roles a cumplir(1).

Cuando estas dos esferas de la vida no se acoplan de manera adecuada, quedan actividades de cada rol que no son cumplidas apropiadamente conllevando a conflicto trabajo-familia (CTF). Los factores laborales como las jornadas largas y extenuantes, horas extras y la alta carga de trabajo pueden ocasionar que el empleado no cumpla con sus obligaciones domésticas, por otro lado, el tener individuos dependientes que necesiten de cuidadores como hijos pequeños o adultos mayores, pueden afectar el desempeño del individuo en su puesto de trabajo (2).

El estudio del CTF se ha enfocado en trabajadores con turnos rotativos u horarios nocturnos, pero se ha sugerido que otras profesiones relacionadas a la atención de clientes los cuales deben cumplir estándares que definen la calidad de un servicio, como abogados, educadores, trabajadores sociales, artistas o

mecánicos, tienen altas cargas psicosociales conllevando a estrés, depresión, ansiedad y agotamiento, lo que puede afectar su salud, bienestar emocional y su relación familiar (3). Además, este conflicto puede presentarse también en puestos gerenciales donde la carga de trabajo y el compromiso hacia la empresa es mayor (4).

Identificar el CTF y promover la conciliación entre ambas esferas es un tema de relevancia en la actualidad, sin embargo, no se han estandarizado aún los métodos para su evaluación. Entre los cuestionarios se encuentra el cuestionario “*Survey Work-home Interaction/NijmeGen*” o CTF “SWING”, planteado en el año 2005 en trabajadores holandeses, que ha demostrado ser válido y fiable(5). No obstante, no se ha realizado un estudio previo de validación en empleados del Ecuador, lo que es necesario hacer por las diferencias lingüísticas, culturales, sociales y laborales de los distintos países que han utilizado previamente esta herramienta.

I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El CTF es una "forma de conflicto interrogativo en el que las presiones del trabajo y la familia son mutuamente incompatibles en algún sentido"(6,7). Esta problemática ha sido estudiada en la actualidad, debido a que el auge de trabajos tanto en hombres como en mujeres ha ido en ascenso y se espera que estas confrontaciones puedan aumentaren el Ecuador, donde la tasa de empleo global actual es de 95,60%(8).

El CTF surge con la necesidad de asignar recursos como tiempo y energía de forma constante a un rol, ya sea laboral o familiar, lo que contrasta con las demandas de la otra parte, debido a restricciones que no permiten dedicarle recursos de forma equitativa a ambas esferas de la vida. Otra teoría que intenta explicar el CTF plantea que en ambos dominios pueden desbordarse de forma negativa o positiva habilidades, recursos o emociones, mejorando o empeorando el bienestar de los trabajadores(9).

Las consecuencias de padecer CTF van más allá de la insatisfacción laboral, la baja productividad o bajo compromiso con la empresa, sino que también se relaciona con estrés ocupacional, síndrome de Burnout o agotamiento, mala calidad de vida y otras patologías como depresión, hipertensión arterial, ansiedad, trastornos del humor o abuso de sustancias (10), por esta razón la promoción de

medidas de prevención y conciliación entre la familia y el trabajo deben ser líneas prioritarias en el esquema organizacional de las compañías ya que traerá beneficios personales. Institucionales y familiares.

Uno de los aspectos en el trabajo que pueden afectar la conciliación con el rol familiar son las condiciones laborales inadecuadas, que en un trabajador “engloban todos los aspectos organizacionales del puesto de trabajo”(11) como factores salariales, seguridad social, tiempo de trabajo, capacitaciones, oportunidades de desarrollo para avanzar profesionalmente, seguridad industrial, buen ambiente y relaciones sociales o incentivos por buen desempeño, elementos que influyen en la satisfacción laboral, la calidad de vida y la dinámica en el hogar (12). Por ende, ante largas horas de trabajo, horarios nocturnos, altas demandas laborales en cargos gerenciales o en servicios con atención al público, trabajo lejano al núcleo familiar o factores extra-laborales no familiares como bajo apoyo social o legislaciones inadecuadas, puede surgir CTF (7).

Una de las principales actividades económicas en Ecuador, es la industria automotriz la cual para el año 2018 generó 68.115 puestos de trabajo en el país, siendo en su mayoría negocios que prestan servicios de taller (mantenimiento y reparación de vehículos), así como comercialización de vehículos nuevos y usados o autopartes(13). La empresa donde se realizó este estudio se dedica al mercadeo de autos, repuestos y accesorios, adicionalmente, brinda el servicio de taller y cuenta con 4 sucursales en Ecuador (2 en Ambato, Latacunga y Riobamba), rotando a sus empleados en las sucursales, por lo que algunos trabajadores deben laborar

lejos de su domicilio familiar. A su vez, cuenta con cargos gerenciales y de atención al cliente con metas de venta altas que pueden generar estrés laboral y conllevar a CTF.

Estos factores ocupacionales pueden observarse en otro tipo de industrias o empresas, por lo que valorar las características de los trabajadores y el CTF es relevante en la salud ocupacional, a través de herramientas descritas y utilizadas a nivel mundial como el cuestionario CTF “SWING” que permita comparar datos con otros estudios y promover medidas de acción para disminuir las consecuencias en los empleados (5,14–16). No obstante, en la actualidad este instrumento no se encuentra adaptado y validado para la población laboral del Ecuador, por lo que utilizarlo puede conllevar a conclusiones inadecuadas, dicho esto el primer paso que debe realizarse para conocer el panorama epidemiológico y ocupacional de CTF en el país es llevar a cabo la validación del cuestionario.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

En base a este planteamiento, se formula la siguiente pregunta de investigación:

¿Es válido y fiable el cuestionario “SWING” para evaluar el conflicto trabajo-familia en trabajadores de una empresa automotriz en Ecuador, 2018-2019?

II. MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

En el presente apartado se exponen los principales antecedentes de investigación acordes al presente proyecto a realizar.

En el año 2005 en Holanda, Geurts y cols., diseñaron el “Cuestionario de Interacción Trabajo-Familia” o “SWING”, con el objetivo de superar algunas restricciones de los formularios previamente planteados en la literatura. Este estudio se realizó en una población de trabajadores holandeses siendo publicado el formato definitivo en idioma inglés. Este instrumento surgió definiendo la interacción trabajo-familia como “un proceso donde el comportamiento de un trabajador en un dominio (por ejemplo, en casa) es influido por determinadas ideas y situaciones que se han construido y vivido en el otro (por ejemplo, en el trabajo)”(5).

Posteriormente en España, Jiménez y cols., tradujeron al español, adaptaron y evaluaron las propiedades psicométricas de este cuestionario en una muestra de 283 trabajadores. Al considerar la validez de constructo, se obtuvo que la estructuración en 4 factores, donde las dimensiones de interacción positivas fueron independientes a las negativas, se ajustó mejor a los datos (GFI=0,98; RMR=0,03). Además, la escala demostró fiabilidad (α de Cronbach ente 0,77 y 0,89) y se evidenció correlación con altas demandas laborales, síntomas psicopatológicos, mala calidad del sueño y satisfacción de vida (14).

En la región de Latinoamérica, este instrumento fue validado también en una muestra de 203 trabajadores de habla hispana, que desempeñaban diversas actividades ocupacionales. En relación a sus resultados, se encontró que una estructura de 4 factores se ajustó de manera adecuada a los datos (NFI=0,92; SRMR=0,08), por otro lado, la consistencia interna de los ítems fue buena (α de Cronbach de 0,84). Esto demuestra su utilidad en la población latinoamericana para evaluar el CTF y promover condiciones laborales adecuadas (15).

En Argentina se realizó la adaptación de los ítems y validación de este cuestionario en 237 trabajadores de distintas ramas económicas, desarrollándolo en una estructura de 2 dimensiones que evaluaban el “enriquecimiento trabajo-familia” y el “CTF” con un total de 12 ítems (GFI=0,96; RMSEA= 0,05). La puntuación de la confiabilidad compuesta fue mayor a 0,70, y la varianza media extraída fue mayor a 0,50, lo que indica que los valores de la varianza son mayores a los errores de medida, dando validez. Este estudio, otorga otro enfoque a la hora de validar el cuestionario “SWING” utilizándose otros métodos estadísticos y ajustando los factores e ítems a las necesidades del estudio (17).

Por otro lado en Perú, el presente cuestionario se certificó en trabajadores mineros, evidenciando una consistencia interna de los ítems (valores α de Cronbach entre 0,82-0,89). La validez de este contenido se realizó por medio del coeficiente V de Aiken con 10 expertos en psicología ocupacional, mientras que las puntuaciones del cuestionario “SWING” se relacionaron a variables de bienestar

laboral y familiar, lo que permitió proponer esta herramienta para la población trabajadora de este país (16).

2.2. BASES TEÓRICAS Y CONCEPTUALES

La base del conflicto: trabajo y familia

En la actualidad el trabajo es el principal medio de sustentación personal y familiar del ser humano, por otro lado, la familia es la unidad central de una sociedad, la cual está formada para el crecimiento y desarrollo de sus miembros permitiendo el desempeño del trípode persona-familia-sociedad (18). La esfera familiar y laboral interactúan en “un proceso en el que el comportamiento de un trabajador en uno de estos dominios es influido por determinadas ideas y situaciones que se han construido y vivido en el otro”(14).

El CTF hace referencia a un conflicto entre roles, donde se interponen las características internas del trabajo con las familiares y estas no son del todo compatibles(19). Previamente el concepto de CTF se vio como unidireccional y solo se describía el papel negativo de las jornadas laborales sobre la familia, sin embargo, en la actualidad se acepta la función que puede ejercer la familia dentro del trabajo, no solo de manera negativa sino que también como el principal apoyo del empleado enriqueciendo sus habilidades(14).

Se ha demostrado que las horas de trabajo, las presiones de tiempo, el lugar de trabajo y el control de los empleados sobre su horario, predicen los conflictos

laborales y familiares(20,21). Trabajar 45 horas semanales o más causa más confrontaciones entre ambos sexos (22), esto principalmente por turnos rotativos, horas extras y fines de semana, lo que demanda a la persona tiempo y crea un desequilibrio en la asignación de recursos en cada rol (23). Otros factores psicosociales como la discordia entre funciones, la ambigüedad en las funciones (23) y los niveles bajos de apoyo afectan la interacción trabajo-familia (24).

Por otro lado, los diferentes aspectos de la estructura familiar también influyen en el surgimiento de CTF en los trabajadores (23,25), por ejemplo, los padres informan más conflictos que los que no lo son (23,26), mientras que el apoyo familiar y el apoyo conyugal disminuyen el nivel de CTF (27,28).

La conciliación entre el trabajo y la familia se basa en la capacidad del dependiente para llevar a cabo las actividades de ambas esferas, por lo que "la dificultad para cumplir las obligaciones del rol" se experimenta como un factor estresante crónico y se propone que puede ser un mediador clave entre las condiciones de trabajo y la salud (29). El CTF se ha asociado con alteraciones de la salud mental (30), trastornos metabólicos (31), músculo esqueléticos (32), enfermedad por todas las causas y ausencia por esta (33).

Evaluación del conflicto trabajo-familia

Se han planteado diversas herramientas para identificar y explicar el CTF, uno de los instrumentos pioneros fue el propuesto por Kopelman y cols., basado en la teoría del conflicto de roles, sin embargo este no toma en cuenta una posible relación positiva del trabajo en la familia y viceversa (34). Esta misma limitación puede evidenciarse en otras escalas como las diseñadas por Frone y cols., en el año 1992 (35) y la escala WAFSCS propuesta por Haslam y cols., en el año 2014 (36).

La inclusión de un lado positivo en esta interacción deriva de la teoría del enriquecimiento, que propone que ambas esferas permiten el desarrollo de habilidades que mejoran el desempeño de los trabajadores. Herramientas como la propuesta por Carlson y cols., abordan esta problemática, no obstante, no incluye la interacción negativa que es también necesaria identificar para prevenir sus complicaciones (37).

Es por esta razón, que Grzywacz y Marks en el año 2000, diseñaron un cuestionario multidimensional que evalúa tanto la dirección de la interacción y la calidad de la misma(38). Sin embargo, se ha sugerido que algunos ítems de este formulario se relacionan con las consecuencias o situaciones previas al conflicto, entonces, Geurts y cols., elaboraron y validaron el cuestionario “SWING”, incluyendo todas las bondades de sus antecesores y superando las limitaciones de la herramienta de Grzywacz y Marks (5).

Estas ventajas del “SWING” han expandido su uso globalmente incluyendo países de habla hispana ya que se cuenta con una versión validada a este idioma,

donde participó el autor original (14). La teoría en la cual se basaron para plantear este instrumento fue el modelo esfuerzo-recuperación, donde el trabajador está expuesto a cargas físicas o psicológicas en su ambiente laboral, que pueden ocasionar una reacción negativa acumulativa cuando no hay períodos de recuperación adecuados (5).

Al realizar el análisis factorial, el modelo que mejor se ajustó comprendió 4 dimensiones: 1) interacción trabajo-familia (ITF) negativa, donde existe conflicto entre los roles porque las cargas laborales irrumpen en la dinámica familiar; 2) interacción familia-trabajo (IFT) negativa, describe también la presencia de conflicto, pero inverso a la ITF, es decir que la disfunción familiar afecta el desempeño laboral negativamente; 3) ITF positiva, donde las reacciones en el trabajo facilitan el funcionamiento familiar; y 4) IFT positiva, en el cual una adecuada relación en el hogar mejoran el rol del trabajador(5).

El cuestionario “SWING” deriva del contexto europeo, específicamente de Holanda, por lo que posteriormente fue traducido y adaptado al idioma castellano por medio de Jiménez y cols. (14), quienes evidenciaron que el instrumento era fiable y válido. No obstante, el contexto lingüístico y cultural donde se desarrolló esta herramienta no puede ser extrapolado a la población de trabajadores de Ecuador, lo que hace necesario su validación en este país.

Industria automotriz en Ecuador

En Ecuador, la industria automotriz contribuye de forma importante a la actividad económica nacional, con empresas de ensamblaje y comercialización de automóviles y autopartes, además de promover el movimiento de otras industrias que son requeridas para llevar el producto final a los usuarios cumpliendo sus necesidades y estándares. La compañía se concentra principalmente en la sierra centro norte del país ubicadas en su mayoría en la provincia de Pichincha, para reducir costos de logística (39).

Según la Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador (AEADE) organización que representa a esta industria frente a las autoridades, en su boletín de Febrero de 2020, este sector ha generado un total de más de 68 mil puestos de trabajo a nivel nacional y 1.633 millones de dólares anuales al fisco en el año 2018 (13). En relación a las exportaciones de este rubro en Ecuador, ha venido disminuyendo de forma progresiva desde 2013, donde se registró la mejor tasa con un total de 1.497 unidades exportadas a 222 exportadas para el año 2019, pero sigue constituyendo una de las principales actividades económicas en el país (39).

Validación de instrumentos de investigación

Este es un proceso recomendado por muchos autores, con el objetivo de poder comparar resultados a nivel regional, nacional o internacional además de proporcionar mediciones más precisas. Sin embargo, hay que destacar que la validación de una herramienta no significa necesariamente que lo es en otra temporalidad, contexto o cultura. Por esa razón es necesario ejecutar una adaptación cultural a la lingüística de la población objetivo que permita una adecuada

comprensión del instrumento en su contexto social, cultural, económico, entre otros y por ende resultados válidos y confiables(40). De forma general se valora lo siguiente:

Validez

La validez de un cuestionario es la facultad de cuantificar el constructo objetivo, determinando si la información obtenida en los ítems son equivalentes al concepto que desea expresar (41). Puede clasificarse en: a) de contenido, que se evalúa por medio de juicio de expertos (42), b) de criterio: donde se correlaciona con un estándar previamente establecido, por ejemplo con el coeficiente de correlación de Pearson (41), y c) de constructo: siendo uno de los métodos más utilizados el análisis factorial para estipular la concordancia entre el marco conceptual que se ha planteado y los resultados obtenidos en la medición(41).

Confiabilidad

Se refiere al nivel de estabilidad de los resultados, cuando la medición se repite en situaciones similares. Los tipos son (43): a) fiabilidad inter-observador, entre dos encuestadores que evalúan un mismo concepto en un mismo individuo; b) fiabilidad intra-observador, entre un mismo observador, en la misma población pero en dos tiempos diferentes. Las dos anteriores se comprueban por medio del índice de kappa; c) fiabilidad test-retest, cuando se aplica a la misma población en dos temporalidades diferentes, a través de los coeficientes de correlación intraclass; y d) consistencia interna, entre un conjunto de mediciones consigo mismas. El alfa

de Cronbach es la prueba estadística más utilizada para identificar la consistencia interna de los ítems.

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

- **Trabajo activo:** la Organización Internacional del Trabajo (OIT) lo define como la agrupación de tareas realizadas por los humanos, que son capaces de producir bienes y servicios dentro de una economía, de igual manera pueden satisfacer las necesidades propias y de las comunidades (44).
- **Empleo:** actividad realizada para recibir un pago, indiferentemente si el individuo es asalariado o independiente (44).
- **Conflicto trabajo-familia:** es un tipo de divergencia de las funciones del rol, en el cual el trabajo es negativo en la funcionalidad familiar, siendo estos incompatibles mutuamente (19).
- **Interacción Trabajo-Familia:** esta se define como un proceso de interrelación en un empleado entre un dominio referente a la familia y uno al trabajo, pudiendo fomentar interacciones tanto positivas como negativas (45).
- **Familia:** según la Organización Mundial para la Salud (OMS), son “los miembros del hogar emparentados entre sí, hasta un grado determinado por sangre, adopción y matrimonio” (46).

- **Validación de un instrumento:** es el proceso por el cual un cuestionario es adaptado al contexto de una población objetivo para que sea comprensible, así como la comprobación de la validez y fiabilidad del mismo (47).

III. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

En la actualidad, los conflictos que resultan de la incompatibilidad de roles entre el trabajo y la familia han aumentado en proporción, esto se debe a que los empleados deben adaptarse para poder cumplir con las funciones que impone la sociedad (48), haciendo en ocasiones imposible cubrir las demandas de ambas esferas(49).

La inexistencia de información confiable y local en Medicina Ocupacional es el impedimento más relevante para la instauración de políticas públicas que contribuyan al establecimiento de condiciones laborales seguras y saludables, que logren la realización profesional y personal de los individuos. Por ende, el validar una herramienta como esta nos permitirá generar conocimiento confiable y local para los fines descritos anteriormente(50).

Esta investigación favorece al personal y a la empresa, porque se conoce la presencia de CTF, pudiendo promover medidas de prevención y de intervención en los esquemas organizacionales para disminuir su incidencia y mejorar la salud, lo que además reduce los costos asociados por atención médica y aumenta la productividad de la compañía. Por otro lado, tiene beneficios familiares directos al reconocer esta problemática, ya que se realizarán recomendaciones referentes a la carga de trabajo para que el trabajador pueda conciliar de forma adecuada su rol laboral con la esfera familiar.

Este estudio se llevó a cabo en los trabajadores de una empresa automotriz en Ecuador. La duración de esta investigación abarcó desde el mes de noviembre de 2018 y finalizó en octubre de 2019. La realización de este análisis fue factible debido a que en la actualidad se cuenta con el acceso de los recursos humanos y administrativos para desarrollarlo. Por otro lado, fue viable ya que se tuvo la autorización para llevarlo a cabo en los empleados por las autoridades correspondientes.

IV. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GENERAL

- 4.1.1. Realizar la validación cultural y psicométrica del cuestionario “SWING” en trabajadores de una empresa automotriz en Ecuador, 2018-2019.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 4.2.1. Efectuar la validación cultural del cuestionario “SWING” en trabajadores de una empresa automotriz en Ecuador, 2018-2019.
- 4.2.2. Determinar las propiedades psicométricas del cuestionario “SWING” en trabajadores de una empresa automotriz en Ecuador, evaluando la validez y confiabilidad del instrumento.

V. METODOLOGÍA

5.1. DISEÑO DEL ESTUDIO

Este es un estudio de validación de instrumentos de medición en salud. Esta investigación se conformó por dos sub-análisis: 1) la validación cultural; 2) validación psicométrica.

5.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población total estuvo comprendida por 227 trabajadores administrativos y técnicos de una empresa automotriz ubicada en Ecuador. Esta se dedica a la comercialización de vehículos, repuestos, accesorios y servicio técnico al cliente, los cuáles pueden verse afectados por riesgos laborales que son controlados de forma periódica en la compañía. A su vez, cuenta con puestos gerenciales y de atención al cliente que ocasionan mayores cargas laborales y horas extras, lo que puede generar CTF. Por otro lado, la empresa cuenta con 4 sucursales ubicadas en Ambato, Latacunga y Riobamba, donde los trabajadores cumplen turnos rotativos en cada sucursal dependiendo de las necesidades de la misma, separándose por ese tiempo de su familia.

5.2.1. Marco Muestral

Trabajador de una empresa automotriz.

5.2.2. Muestra

220 trabajadores de una empresa automotriz que acepten participar en el estudio, en concordancia con el tamaño de la muestra calculado para cada propiedad psicométrica evaluada.

5.2.3. Unidad de muestreo

Trabajadores de una empresa automotriz ubicada en Ecuador.

5.2.4. Unidad de análisis

Trabajadores administrativos y técnicos de taller de una empresa automotriz en Ecuador.

5.2.5. Muestreo

Se utilizó un muestreo probabilístico calculado para cada propiedad psicométrica evaluada, para mantener la representatividad de la población en los diferentes sub-análisis.

5.2.6. Tamaño de la muestra

- **Validez de contenido**

- 6 médicos con estudios de cuarto nivel que hayan completado un programa de posgrado en Medicina Ocupacional y Medio Ambiente y/o Medicina del Trabajo, ya sea especialidad, maestría, PhD o su equivalente.

- 2 metodólogos con experiencia en ciencias de la salud.

-2 psicólogos ocupacionales.

-1 sociólogo.

- **Validez de criterio**

Se calculó el tamaño de la muestra con el programa STATA versión 14, para evaluar la significancia del coeficiente de correlación de Pearson diferente a cero, entre el diagnóstico de CTF por medio de la entrevista ocupacional y las puntuaciones del cuestionario “SWING”. Se estima un $r = 0,50$, potencia del 80%, con un nivel de confianza del 95% y un valor alfa de 0,05, determinándose una muestra de 31 trabajadores.

- **Validez de constructo**

El tamaño de la muestra se calculó por medio de la siguiente fórmula (51):

$$\text{Tamaño muestral} = 30 / (\text{Carga factorial estimada})^2.$$

La carga factorial se refiere a la correlación ítem-factor, en este sentido expresa la varianza total del ítem del componente. Para el cálculo de la fórmula se estimó obtener saturaciones igual o mayor a 0,38, lo que da como resultado una muestra mínima de 208 trabajadores. Debido a que en la actualidad no hay un criterio ampliamente aceptado sobre el tamaño muestral requerido para llevar a cabo el análisis factorial, la literatura sugiere que considerando saturaciones entre 0,40-0,70 y 3-4 ítems por factor se acepta un tamaño mínimo de 200 individuos (52). Si bien es un criterio ya obsoleto, otros autores plantean la necesidad de 10

sujetos por ítem para realizar un análisis factorial. Por esta razón, para cumplir todos estos criterios se seleccionó un total de 220 trabajadores de la empresa automotriz.

- **Consistencia interna**

Se evaluó la consistencia interna en 220 trabajadores de la empresa automotriz determinando el estadístico alfa de Cronbach.

- **Fiabilidad test-retest**

El tamaño muestral para establecer la significancia de la correlación de Pearson entre la aplicación de los cuestionarios en las dos temporalidades, se calculó para estimar un coeficiente $r = 0,60$, potencia: 80%, nivel de confianza 95% y valor $\alpha = 0,05$. Se incluyó en el análisis una tasa de pérdidas del 15%, lo que dio como resultado una muestra de 23 trabajadores.

5.3.CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Criterios de inclusión:

- Trabajadores administrativos y técnicos de la empresa automotriz.
- Antigüedad laboral mayor a 3 meses en la empresa siendo generalmente el periodo de prueba utilizado por las empresas.

Criterios de exclusión:

- Trabajadores con jornadas laborales menores a 8 horas diarias, es decir que cuenten con una jornada parcial.
- Trabajadores en período de vacaciones o reposo de forma prolongada.

- Trabajadores que no tengan familiares en el hogar.
- Trabajadores con discapacidades mentales que impidan contestar el cuestionario.
- Trabajadores que no firmen el consentimiento informado.

5.4. VARIABLES

- Cuestionario conflicto trabajo-familia “SWING”.

5.5. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES (ANEXO 1)

5.6. PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS

Se solicitó en primer lugar la autorización con los directivos de la empresa automotriz seleccionada, explicándoles el objetivo del estudio. Se invitó a todos los trabajadores que cumplan los criterios de selección, a los que aceptaron se les aplicó el consentimiento informado donde firmaron antes de iniciar la evaluación. Se realizó una entrevista ocupacional en un salón prestado por la empresa automotriz donde se le entregó el cuestionario auto-aplicado de CTF “SWING” para llenarlo. La validación del mismo en esta investigación se hizo en los siguientes pasos:

Validación cultural

El primer paso para validar culturalmente un instrumento de investigación es la traducción-retrotraducción del formulario de la lengua nativa a la objetivo, sin embargo, el cuestionario “SWING” ya ha sido traducido previamente siguiendo los lineamientos internacionales por Jiménez y cols. (14), en España, por esta razón no

se realizó este proceso y se utilizó como versión preliminar para adaptar la herramienta al contexto ecuatoriano, para posteriormente evaluar su propiedades psicométricas.

La consolidación de la versión preliminar a través de un comité de expertos debe realizarse por expertos sobre el constructo a evaluar, metodólogos, traductores que participaron en los procesos iniciales y si es posible los autores originales del cuestionario. El objetivo es obtener una versión del mismo que contenga equivalencia semántica, lingüística y conceptual (53).

Por lo tanto, se conformó un comité de expertos de 6 médicos con estudios de posgrado en Medicina Ocupacional, 2 metodólogos, 2 psicólogos ocupacionales y 1 sociólogo, que debían cumplir con los siguientes criterios: poseer estudios de cuarto nivel que corresponde a los profesionales que han completado un programa de posgrado luego de recibir su titulación universitaria, siendo estos especialistas, con maestría, PhD o su equivalente, tener más de 5 años de experiencia en su campo laboral, ser nativos de Ecuador y tener experiencia previa en validación de instrumentos o conflicto inter-laboral, lo que permitió la adaptación lingüística y cultural del cuestionario al contexto ecuatoriano. Los expertos tuvieron la tarea de realizar las observaciones pertinentes para adaptar culturalmente la versión preliminar del cuestionario “SWING”. Estas correcciones se enfocaron en el contenido de los ítems, efectuándose un consenso y conformando una versión ecuatoriana preliminar del instrumento de CTF “SWING”.

En última instancia de este proceso el test de comprensibilidad se realizó con la versión preliminar del mismo, donde debe ser evaluada en una prueba piloto de aproximadamente 30-50 personas con características similares a la población objetivo. Es importante interrogar de forma directa por medio de una entrevista o a través de una pregunta abierta si entendieron cada ítem del cuestionario y el significado que tiene. Esto permite asegurar que la traducción concuerda con la meta del instrumento original y no se presenta confusión al momento de responderlo. En base a esta prueba piloto, se reúne el comité de expertos y consolidan la versión final del formulario adaptado y traducido al idioma (53).

Por lo tanto, se ejecutó una prueba piloto en la versión preliminar consolidada por los expertos en 30 trabajadores independientes a la población objetivo final, seleccionándose una empresa automotriz de características similares y trabajadores que cumplan las mismas funciones descritas. Esto se realizó con la finalidad de evaluar que los ítems adaptados culturalmente por los expertos nativos en Ecuador, sean claros y haya una adecuada comprensión de los mismos.

Se utilizó una escala análoga visual del 0 al 10, preguntándose al trabajador que tan comprensible es el ítem, donde 0 representa que no se entiende la pregunta y 10 que la entiende de forma adecuada (Anexo 2). Se dejó una pregunta abierta para determinar que ítem, oración o palabra no fue entendida adecuadamente. Se calcularon las medias por ítem, aceptándose una media mayor a 8 como criterio de comprensibilidad. De estos pasos se conformó la versión definitiva (versión ecuatoriana del “SWING”) que fue aplicada a la población objetivo.

Validación de las propiedades psicométricas

Para realizar la validación psicométrica del instrumento se probó la validez y confiabilidad del mismo.

En primer lugar, se utilizó la V de Aiken en 11 jueces o expertos relacionados a la Medicina Ocupacional, metodología de la investigación, psicología y sociología. Los valores resultantes de este coeficiente van desde 0 a 1 y mientras se acerque más a 1, el acuerdo entre ellos será mayor. Los criterios de evaluación que siguieron los jueces fueron:

1. Determinar la suficiencia de la dimensión.
2. Luego se evalúa que los ítems que conforman la dimensión sean claros.
3. Luego se evalúa si ese ítem tiene coherencia con la dimensión.
4. Se evalúa la relevancia si el contenido del ítem está dentro de otro o si se puede eliminar o no.
5. Luego se aplica la fórmula.

Las puntuaciones de cada aspecto del ítem se cuantificaron en una escala tipo Likert de 1 a 4, donde (1) es que no cumple el criterio, (2) bajo nivel de cumplimiento del criterio; (3) moderado nivel de cumplimiento del criterio; y (4) alto nivel del cumplimiento del criterio (Anexo 3).

A su vez, se aplicó el cuestionario CTF “SWING” en su versión ecuatoriana (Anexo 4) a un total de 220 trabajadores de la empresa automotriz asumiendo una estructura de 4 factores teóricamente explicados. Se utilizó el método de máxima verosimilitud para extraer los factores con rotación oblicua (Oblimin) (54).

Asimismo, se seleccionó de forma aleatoria una sub-muestra de 31 trabajadores de la empresa automotriz a quienes se les aplicó una entrevista ocupacional semi-estructurada por medio de psicólogos con experiencia en el campo, para identificar el CTF y el grado de severidad. Estas variables fueron seleccionadas como estándar para evaluar la validez de criterio y compararse con las puntuaciones del cuestionario SWING a través de la correlación de Pearson.

Para el análisis de la fiabilidad por consistencia interna, se aplicó la prueba alfa de Cronbach, el cual fue calculado para la totalidad de los ítems y por las dimensiones que componen al cuestionario.

Por otro lado, se hizo el cuestionario de CTF a otra sub-muestra de 23 trabajadores de la empresa automotriz seleccionados de forma aleatoria, en un lapso posterior mínimo de 7 días y máximo 15 días de su primera aplicación. El objetivo de esta prueba es evaluar la consistencia temporal entre ambas puntuaciones, en la misma muestra y condiciones. Para determinarlo se calculó el coeficiente de correlación de Pearson entre las respuestas obtenidas asumiendo una distribución normal de los datos.

5.7. CONSIDERACIONES ÉTICAS

El proyecto de investigación de este trabajo fue aprobado por el Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Se cumplió con el apartado de Helsinki, el cual vela por asegurar la integridad y los derechos de los sujetos que participan en estudios clínicos, por otro lado, se mantuvo en todo el proceso la confidencialidad de los participantes. Este principio se aseguró a través del uso de las iniciales del nombre y la codificación de los formularios de recolección de datos, por lo tanto, a cada trabajador incluido se le asignó un número de caso (de 001 a 220) asociado con un identificador dependiendo del grupo de análisis de validación siendo estos: estudio piloto de comprensibilidad (CP) y estudio de validación final (VF). En el caso de la entrevista ocupacional, se le asignó el mismo número de caso al informe presentado por los psicólogos ocupacionales, para que correspondan con las puntuaciones del “SWING”.

En el caso del comité de expertos, se identificó a los participantes con sus iniciales y un código numérico de dos dígitos (del 01 al 11) acompañado del identificador “Experto” (EXP), colocando especialidad, años de servicio, cargo ocupado y la información requerida que demuestre su adecuada selección como experto. Los valores recolectados fueron migrados a una base de datos en Excel, donde solo la investigadora a cargo y los directores de tesis encargados tuvieron acceso a la misma, con el fin de asegurar el principio de confidencialidad y anonimato de los participantes.

Los estándares éticos y legislativos del país fueron tomados en cuenta en este estudio, además se contó con la firma del consentimiento informado (Anexo 5) donde se exponen los objetivos del presente análisis, beneficios y riesgos de este reporte, de igual manera el participante tuvo la posibilidad de retirarse del proyecto cuando lo deseará. El documento estuvo disponible para su verificación solo para el comité de ética responsable de la aprobación del protocolo de investigación.

5.8. PLAN DE ANÁLISIS

Para el cálculo de los tamaños muestrales de los distintos subgrupos de análisis se utilizó el programa STATA versión 14 serial 10699393. Los datos fueron transcritos en el programa estadístico SPSS versión 23 códigos de autorización c9621604f831b04617db. La validez de contenido fue evaluada por medio del coeficiente V de Aiken, calculándose con la siguiente fórmula:

$$V = \frac{X - l}{k}$$

Dónde: V= V de Aiken; X= es el promedio de las puntuaciones de los jueces; l = calificación más baja posible; y k = rango de la escala utilizada. Se utilizó como criterio un coeficiente V de Aiken igual o mayor a 0,75.

Se aplicaron las pruebas del KMO (mayor a 0,50) y esfericidad de Bartlett ($p < 0,05$) para sustentar la realización del análisis factorial. El método de extracción escogido fue el de máxima verosimilitud con rotación Oblimin, manteniendo los ítems con una carga factorial (saturación) mayor a 0,38(54).

Para la validez de criterio, se consideró estadísticamente significativa la correlación de Pearson cuando p fue menor a 0,05. A su vez, se utilizó el estadístico alfa de Cronbach, siendo el criterio de fiabilidad por consistencia interna valores mayores a 0,70. Por último, se demostró estabilidad temporal si $r \geq 0,60$.

VI. RESULTADOS

6.1.VALIDACIÓN CULTURAL

Se entregó la versión castellana del cuestionario CTF “SWING” a los expertos seleccionados, explicándose el procedimiento y criterios a evaluar. Los jueces hicieron las correcciones pertinentes para mejorar la comprensión de los ítems por parte de los trabajadores en el contexto ecuatoriano. Todo el formulario se adaptó gramaticalmente en pronombres de segunda persona, incluyendo la explicación del mismo y se realizaron dos revisiones por parte de los jueces. Los cambios hechos fueron:

- Sustitución de la palabra “casa” por “hogar” en todo el cuestionario.
- En el ítem 1 y 9, la palabra “irritable” fue cambiada a “enojado”.
- En el ítem 3, la palabra “compromisos” fue sustituida por “actividades”.
- En el ítem 6, las palabras “actividades favoritas” fueron cambiadas por “aficiones”.
- En el ítem 9, la palabra “cólera” fue sustituida con “angustia”.
- Por otro lado, en el ítem 15, el término “adquirido” se modificó por “aprendido”.
- En el ítem 19, la expresión “Te tomas las responsabilidades laborales muy seriamente” se cambió a “Te tomas las responsabilidades laborales seriamente”, para evitar la redundancia.
- Por último, el ítem 22 fue reformulado para reemplazar el término “autoconfianza” con “tranquilo”.

Posteriormente, se aplicó el cuestionario a 30 trabajadores de una empresa automotriz independiente de la muestra final para evaluar la comprensibilidad del test a través de la escala análoga visual, cuyos resultados se muestran en la Tabla 1. Los participantes de la prueba piloto presentaron una edad media de $35,20 \pm 8,40$ años, quienes refirieron una buena comprensión de los ítems, al observarse que todos estos tenían medias mayores a 8.

Tabla 1.

Comprensibilidad del cuestionario de conflicto trabajo-familia "SWING" versión ecuatoriana en el estudio piloto, 2018-2019.

Puntuaciones de la escala análoga visual	Media	DE
1. Estás enojado en tu hogar porque tu trabajo es muy agotador.	9,87	0,35
2. Te resulta complicado atender a tus obligaciones familiares porque estás constantemente pensando en tu trabajo.	9,73	0,45
3. Tienes que cancelar planes con tu pareja/familia/amigos debido a tus actividades laborales.	9,80	0,48
4. Tu horario de trabajo hace que te resulte complicado atender tus obligaciones familiares	9,77	0,43
5. No tienes suficiente energía para realizar actividades de recreación con tu pareja/familia/amigos debido a tu trabajo.	9,83	0,38
6. Tienes que trabajar tanto que no tienes tiempo para tus actividades favoritas o pasatiempos.	9,90	0,31
7. Tus obligaciones laborales hacen que te resulte complicado relajarte en tu hogar.	9,80	0,41

8. Tu trabajo te quita tiempo que te hubiera gustado pasar con tu pareja/familia/amigos.	9,90	0,31
9. La situación en tu hogar te hace estar tan enojado que descargas tu angustia en tus compañeros de trabajo	9,90	0,31
10. Te resulta difícil concentrarte en tu trabajo porque estás preocupado por asuntos familiares.	9,90	0,31
11. Has notado que los problemas con tu pareja/familia/amigos afectan a tu rendimiento laboral.	9,90	0,31
12. Has notado que cuando tienes problemas con tu pareja/familia/amigos tienes menos ganas de trabajar.	9,90	0,31
13. Después de un día o una semana de trabajo agradable, te sientes de mejor humor para realizar actividades con tu pareja/familia/amigos.	9,87	0,35
14. Desempeñas mejor tus obligaciones familiares gracias a habilidades que has aprendido en tu trabajo.	9,77	0,43
15. Cumples debidamente con tus responsabilidades en el hogar porque en tu trabajo has aprendido la capacidad de comprometerte con las cosas.	9,87	0,35
16. El tener que organizar tu tiempo en el trabajo ha hecho que aprendas a organizar mejor tú tiempo en tu hogar.	9,77	0,43
17. Eres capaz de interactuar mejor con tu pareja/familia/amigos gracias a las habilidades que has aprendido en el trabajo.	9,97	0,18
18. Después de pasar un fin de semana divertido con tu pareja/familia/amigos, tu trabajo te resulta más agradable.	9,83	0,38

19. Te tomas las responsabilidades laborales seriamente porque en tu hogar debes hacer lo mismo.	9,87	0,35
20. Cumples debidamente con tus responsabilidades laborales porque en tu hogar has aprendido a cumplir con lo que te comprometes	9,73	0,45
21. El tener que organizar tu tiempo en tu hogar ha hecho que aprendas a organizar mejor tú tiempo en el trabajo.	9,73	0,45
22. Te sientes tranquilo en el trabajo porque tu vida en tu hogar está bien organizada.	9,80	0,41

DE: desviación estándar.

6.2. VALIDACIÓN DE CONTENIDO

La validación de contenido se evaluó por el consenso de los expertos a través de la V de Aiken, en dos rondas de revisión, obteniendo un alto grado de consenso en referencia a la suficiencia, claridad, coherencia y relevancia de los ítems. Las puntuaciones de la segunda revisión son presentadas en la Tabla 2, donde se evidencia que la mayoría de los ítems presentaron coeficientes V de Aiken mayores a 0,75 en las 4 categorías (promedios entre 0,96-0,99), cumpliendo todas las preguntas el criterio de validez de contenido.

Tabla 2.

Coeficiente V de Aiken de los ítems del cuestionario de conflicto trabajo-familia

“SWING” según criterio de jueces, 2018-2019.

	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia
	V de Aiken	V de Aiken	V de Aiken	V de Aiken
Ítem 1		1,00	1,00	1,00
Ítem 2		1,00	1,00	0,76
Ítem 3		1,00	1,00	1,00
Ítem 4	0,99	1,00	1,00	1,00
Ítem 5		1,00	1,00	1,00
Ítem 6		1,00	0,97	1,00
Ítem 7		0,97	0,97	0,97
Ítem 8		1,00	1,00	0,97
Ítem 9		1,00	1,00	0,94
Ítem 10	0,98	1,00	1,00	0,97
Ítem 11		1,00	1,00	1,00
Ítem 12		1,00	0,97	0,97
Ítem 13		1,00	1,00	0,94
Ítem 14		1,00	0,97	0,97
Ítem 15	0,96	0,97	0,94	0,94
Ítem 16		0,97	0,94	0,94
Ítem 17		0,94	0,97	0,94
Ítem 18	0,98	1,00	1,00	0,97

Ítem 19	0,94	0,94	0,91
Ítem 20	0,94	0,94	0,94
Ítem 21	0,97	0,94	0,94
Ítem 22	0,97	0,97	0,94

Al obtener la versión final del test, se aplicó a la muestra objetivo de 220 trabajadores de la empresa automotriz, presentando una media de $33,50 \pm 7,20$ años de edad.

Los estadísticos descriptivos obtenidos de los ítems se presentan en la Tabla 3. En la dimensión ITF negativa (ítem 1-8), la media se ubicó entre $2,45 \pm 0,98$ en el ítem 1 y $2,81 \pm 1,13$ en el ítem 4; en la dimensión IFT negativa (ítem 9-12) la media de las puntuaciones se presentó entre $2,40 \pm 1,26$ para el ítem 9 y $2,80 \pm 1,45$ en el ítem 12. En las dimensiones positivas, se evidenciaron medias mayores, en la ITF positiva (ítem 13-17) se encontró entre $3,25 \pm 1,07$ para el ítem 14 y $3,42 \pm 1,11$ en el ítem 15; mientras que en la IFT positiva (ítem 18-22) el ítem 18 exhibió una media de $3,60 \pm 1,14$ y el ítem 22 tuvo una media de $3,82 \pm 1,11$.

Tabla 3.

Puntuaciones media de los ítems del cuestionario conflicto trabajo-familia “SWING” en trabajadores de una empresa automotriz, 2018-2019.

	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo	Mediana
Ítem 1	2,45	0,98	1	5	2
Ítem 2	2,65	1,02	1	5	3
Ítem 3	2,80	1,04	1	5	3
Ítem 4	2,81	1,13	1	5	3
Ítem 5	2,65	1,16	1	5	3
Ítem 6	2,73	1,14	1	5	3
Ítem 7	2,65	1,11	1	5	3
Ítem 8	2,69	1,18	1	5	2,50
Ítem 9	2,40	1,26	1	5	2
Ítem 10	2,57	1,27	1	5	2
Ítem 11	2,71	1,36	1	5	2
Ítem 12	2,80	1,45	1	5	2,50
Ítem 13	3,37	1,26	1	5	3
Ítem 14	3,25	1,07	1	5	3
Ítem 15	3,42	1,11	1	5	3
Ítem 16	3,36	1,12	1	5	3
Ítem 17	3,36	1,10	1	5	3
Ítem 18	3,60	1,14	1	5	4

Ítem 19	3,80	1,13	1	5	4
Ítem 20	3,80	1,14	1	5	4
Ítem 21	3,72	1,11	1	5	4
Ítem 22	3,82	1,11	1	5	4

En la tabla 4, se muestran las medias de las puntuaciones totalizadas en cada una de estas dimensiones. En la dimensión ITF negativa, la media fue de $21,43 \pm 7,31$ (rango entre 8-45), en IFT negativa la media fue de $10,49 \pm 4,97$ (rango entre 4-20), por otro lado, en la dimensión ITF positiva la media de las puntuaciones fue de $16,76 \pm 4,57$ (rango entre 5-25), mientras que en IFT positiva, fue de $18,77 \pm 4,86$ (rango entre 5-25). Las puntuaciones totalizadas de las 4 dimensiones presentaron una media de $67,45 \pm 11,71$ (rango entre 22-110).

Tabla 4.

Puntuaciones media de las dimensiones del cuestionario conflicto trabajo-familia “SWING” en trabajadores de una empresa automotriz, 2018-2019.

Dimensiones	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo	Mediana
ITF negativa	21,43	7,31	8	45	21
IFT negativa	10,49	4,97	4	20	9
ITF positiva	16,76	4,57	5	25	17
IFT positiva	18,77	4,86	5	25	19
Puntuación total	67,45	11,71	22	110	67

ITF: interacción trabajo-familia; IFT: interacción familia-trabajo.

6.3. VALIDEZ DE CRITERIO

Posteriormente se seleccionaron de forma aleatoria 31 trabajadores que fueron evaluados en una entrevista ocupacional con un psicólogo experto en el tema que determinó la presencia de CTF y su severidad. En la tabla 5 se exhiben los coeficientes de correlación entre las totalizaciones de las dimensiones del cuestionario CTF “SWING” y los resultados de la entrevista ocupacional, observando que la interacción trabajo-familia (ITF) negativa se correlacionó positivamente con un coeficiente r igual a 0,76 y un valor $p < 0,01$, así como también la dimensión interacción familia-trabajo (IFT) negativa ($r = 0,62$; $p < 0,01$).

Por otro lado, las dimensiones positivas se correlacionaron de forma negativa o inversamente proporcional con el diagnóstico realizado en la entrevista ocupacional, lo que indica que a mayor puntuación de estas categorías del cuestionario “SWING”, menor es el CTF. La interacción trabajo-familia (ITF) positiva presentó un coeficiente $r = -0,49$ y un valor $p < 0,01$; de igual forma la interacción familia-trabajo (IFT) positiva ($r = -0,65$; $p < 0,01$).

Se sumaron las dimensiones con misma dirección (negativas o positivas), encontrando una correlación estadísticamente significativa tanto con las negativas ($r = 0,76$; $p < 0,01$) como en las positivas ($r = -0,62$; $p < 0,01$) cumpliendo así el criterio de validez. Asimismo se encontraron correlaciones estadísticamente significativas con el grado de severidad del CTF y los resultados del cuestionario de CTF “SWING” en todas las dimensiones.

Tabla 5.

Correlaciones entre las puntuaciones obtenidas en la entrevista ocupacional y el cuestionario conflicto “trabajo-familia” en trabajadores de una empresa automotriz, 2018-2019.

Dimensiones	Entrevista ocupacional			
	CTF		Grado de CTF	
	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
ITF negativa	0,76	<0,01	0,86	<0,01
IFT negativa	0,62	<0,01	0,66	<0,01
Suma de dimensiones negativas	0,76	<0,01	0,83	<0,01
ITF positiva	-0,49	<0,01	-0,48	<0,01
IFT positiva	-0,65	<0,01	-0,58	<0,01
Suma de dimensiones positivas	-0,62	<0,01	-0,58	<0,01
Puntuación total	0,40	0,02	0,53	<0,01

6.4. VALIDEZ DE CONSTRUCTO

Al realizar el análisis factorial del cuestionario en la muestra de 220 trabajadores, se obtuvo en primer lugar un estadístico KMO de 0,91, de igual forma la prueba de esfericidad de Bartlett fue estadísticamente significativa, lo que indica que el estudio es factible. Los valores se presentan en la tabla 6.

Tabla 6.

Criterios para sustentar análisis factorial del cuestionario conflicto trabajo-familia “SWING”.

Pruebas para sustentar análisis factorial	
Medida de adecuación muestral de KMO	0,91
Prueba de esfericidad de Bartlett	
Chi-cuadrado aproximado	4196,2 (p < 0,01)

KMO: Kaiser-Meyer-Olkin.

Se aplicó el análisis obteniendo 4 factores con autovalores mayores a 1, que explican un porcentaje de varianza acumulada del 69,55%, estos valores se presentan en la tabla 7.

Tabla 7.

Factores extraídos y porcentaje de varianza explicada del cuestionario conflicto trabajo-familia “SWING” en trabajadores de una empresa automotriz, 2018-2019.

Factor	Autovalores iniciales		Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			
	Total	% de la	Total	% de la	Total	% de la
		varianza		acumulado		varianza
1	9,43	42,86	42,86	9,027	41,03	41,03
2	4,49	20,44	63,30	4,170	18,95	59,98
3	1,46	6,66	69,97	1,304	5,92	65,91

4	1,14	5,19	75,16	,801	3,64	69,55
---	------	------	-------	------	------	-------

Método de extracción: Máxima verosimilitud.

En la tabla 8 se presenta la matriz de estructura con las saturaciones de los ítems, donde se eliminaron las cargas factoriales por debajo de 0,38. Se evidencian adecuadas saturaciones de los ítems en relación a las dimensiones planteadas por el cuestionario. Algunos ítems presentaron saturaciones en otros factores, pero exhibieron las mayores cargas factoriales en la dimensión correspondiente. El factor 1 incluye los ítems 1 al 8 (ITF negativa) presentando saturaciones entre 0,72-0,88, el factor 2 engloba los ítems 18-22 (IFT positiva) con saturaciones entre 0,70-0,89, por otro lado el factor 3 incorpora los ítems 9-12 (IFT negativa) con saturaciones entre -0,87 a -0,91 y el factor 4 abarca los ítems 13-17 (ITF positiva) con saturaciones entre 0,61-0,87.

Tabla 8.

Matriz de estructura del cuestionario conflicto trabajo-familia “SWING” en trabajadores de una empresa automotriz, 2018-2019.

	Factor			
	1	2	3	4
Ítem 1	0,72		-0,55	
Ítem 2	0,76		-0,54	
Ítem 3	0,80			
Ítem 4	0,79		-0,40	
Ítem 5	0,82		-0,53	

Ítem 6	0,88		-0,46
Ítem 7	0,80		-0,64
Ítem 8	0,81		-0,62
Ítem 9	0,67		-0,87
Ítem 10	0,62		-0,91
Ítem 11	0,53		-0,91
Ítem 12	0,60		-0,88
Ítem 13		0,46	0,61
Ítem 14		0,43	0,76
Ítem 15		0,62	0,87
Ítem 16		0,56	0,77
Ítem 17		0,60	0,77
Ítem 18		0,76	0,38
Ítem 19		0,89	0,42
Ítem 20		0,88	0,39
Ítem 21		0,87	0,55
Ítem 22		0,70	0,46

Método de extracción: Máxima verosimilitud.

Método de rotación: Normalización Oblimin con Kaiser.

6.5. CONSISTENCIA INTERNA

En la tabla 9 se presentan los coeficientes alfa de Cronbach que fueron calculados para cada dimensión y el total de ítems del cuestionario. El alfa fue igual a 0,82 para el total de 22 ítems del formulario, mientras que para las dimensiones fueron: 0,93 para ITF negativa; 0,94 para IFT negativa; 0,86 para ITF positiva y 0,91 para IFT positiva, estableciendo así la consistencia interna de los ítems del cuestionario CTF “SWING”.

Tabla 9.

Coefficientes alfa de Cronbach de las dimensiones y el total de ítems del cuestionario conflicto trabajo-familia “SWING” en trabajadores de una empresa automotriz, 2018-2019.

	Alfa de Cronbach	
	(n= 220)	N de elementos
ITF negativa	0,93	8
IFT negativa	0,94	4
ITF positiva	0,86	5
IFT positiva	0,91	5
Cuestionario total	0,82	22

ITF: interacción trabajo-familia; IFT: interacción familia-trabajo.

6.6. FIABILIDAD TEST-RETEST

Se realizó una segunda aplicación del cuestionario CTF “SWING” a una muestra de 23 trabajadores de la empresa automotriz seleccionados aleatoriamente,

presentando las puntuaciones medias obtenidas en la tabla 10. Los coeficientes de correlación de Pearson fueron estadísticamente significativos en la dimensión ITF negativa ($r= 0,99$; $p < 0,01$), IFT negativa ($r= 0,99$; $p < 0,01$), ITF positiva ($r= 0,92$; $p < 0,01$), IFT positiva ($r= 0,89$; $p < 0,01$) y en la puntuación total del cuestionario ($r= 0,94$; $p < 0,01$), demostrando la fiabilidad temporal de esta herramienta.

Tabla 10.

Test-retest del cuestionario conflicto trabajo-familia “SWING” en trabajadores de una empresa automotriz, 2018-2019.

Dimensión	Primera aplicación	Segunda aplicación	Coefficiente <i>r</i>	<i>P</i>
ITF negativa	22,17 ± 7, 36	22,17 ± 7,48	0,99	<0,01
IFT negativa	9,43 ± 4,53	9,35 ± 4,52	0,99	<0,01
ITF positiva	17,91 ± 4,48	18,17± 4,25	0,92	<0,01
FT positiva	19,04 ± 5,22	19,39 ± 5,23	0,89	<0,01
Puntuación total	68,57 ± 11,95	69,09 ± 12,18	0,94	<0,01

VII. DISCUSIÓN

7.1. VALIDACIÓN CULTURAL

En esta investigación se obtuvo un cuestionario válido y fiable para su uso en este campo laboral en Ecuador. En otros países como España, Perú, Argentina, México y República Dominicana también se han realizado adaptaciones culturales y validaciones siendo comparables con esta investigación (14–17,55,56); estableciendo así las primeras bases para el uso del cuestionario “SWING” de forma estandarizada en las políticas de prevención de riesgos laborales en Latinoamérica.

En relación a la comprensibilidad se obtuvieron medias de las escala visual análoga que cumplen con el criterio propuesto, este es un análisis que no ha sido reportado en las investigaciones previas de Perú, México y República Dominicana, pero que concuerda con lo encontrado por Gabini en Argentina (17) que previo a la aplicación de la muestra definitiva probó la comprensión de la escala ordinal del cuestionario, las indicaciones o cualquier otro inconveniente que potencialmente afecta las respuestas de los trabajadores.

Esto se hace para contrastar lo señalado por el criterio de jueces en el contexto de la población a estudiar, en esta investigación es satisfactorio ya que los criterios para seleccionar a los expertos fueron minuciosos con respecto a su experiencia laboral en campo.

7.2. VALIDACIÓN PSICOMÉTRICA

La revisión de la validez de contenido estuvo a cargo de los jueces por medio de criterios previamente establecidos y utilizados a nivel mundial, obteniéndose alto grado de concordancia. Lo obtenido es similar al reportado por Lastra en trabajadores mineros de Perú, encontrando una V de Aiken igual a 0,81, 0,90, 0,90, y 0,90 en cada una de las 4 dimensiones del formulario respectivamente (16). Este resultado fue esperable ya que el cuestionario “SWING” deriva de un marco teórico ampliamente estudiado a nivel mundial.

El comportamiento de las puntuaciones es similar al publicado por Romeo y cols., en su estudio de validación del cuestionario “SWING” en 12 países de habla hispana incluyendo a Ecuador con una muestra de 203 trabajadores, donde encontró mayores medias en los ítems de la dimensión ITF positiva e IFT positiva (15), al igual que Silvestre en República Dominicana (56) y Betanzos en México (55), por el contrario en Perú las medias de los ítems en las 4 dimensiones estuvieron entre 1,01 en el ítem 6 y 1,94 en el ítem 15 (16). Estas puntuaciones reflejan el grado de CTF o el enriquecimiento de la relación por lo que depende de los trabajadores, su ambiente laboral y sus relaciones familiares lo que hace variable estas puntuaciones en los distintos estudios.

La metodología para probar la validez de criterio a través de una entrevista psicológica fue realizada también en la investigación peruana realizada por Lastra en trabajadores mineros reportando un coeficiente de correlación de Pearson de 0,68 (16), lo que indica la validez de criterio del instrumento.

Por el contrario, pocas investigaciones en su validación han usado este criterio y se han decantado por probar la validez convergente utilizando otros cuestionarios o variables externas (5,14,55,56). No obstante, la validez convergente se incluye dentro de la validez de constructo por lo que se decidió realizar análisis factorial, ya que se requieren cuestionarios que midan estos diversos constructos, por ejemplo, satisfacción laboral, sobrecarga de rol, ambigüedad de rol e idealmente deben estar validados en Ecuador.

El análisis factorial se llevó a cabo previo a su sustentación mediante el KMO (0,91) y la prueba de esfericidad de Bartlett ($p < 0,01$). Este comportamiento es similar a lo encontrado por Gabini en Argentina que realizó un análisis factorial exploratorio obteniendo un KMO igual a 0,79 y una prueba de Bartlett estadísticamente significativa (17). Por otro lado, se extrajeron 4 factores que explican el 69,55% de la varianza acumulada a través del método de Máxima Verosimilitud, esto es diferente al estudio que se desarrolló en 160 trabajadores de una ciudad de México donde los 4 factores extraídos por el método de mínimos cuadrados no ponderados explicó el 51,00% de la varianza (55), mientras que en Argentina, la nueva estructura bidimensional del cuestionario “SWING” validado por Gabini expuso un porcentaje de varianza explicada del 50,80% (17).

Se evidenció así una alta correlación de las variables con los factores obtenidos, similar a lo que reportó Jiménez en España obteniendo valores entre 0,63-0,78 en la primera dimensión, 0,73-0,79 en la segunda dimensión, 0,27-0,84 en la tercera dimensión y 0,57-0,81 en la cuarta dimensión (14), así como el estudio

realizado en República Dominicana obteniendo saturaciones entre 0,40-0,88 (56). Por otro lado, Geurts y cols., en su análisis de desarrollo y validación, encontraron cargas factoriales de la dimensión ITF negativa de 0,30-0,50, entre 0,35-0,41 en la dimensión IFT negativa, entre 0,33-0,65 en la dimensión ITF positiva y 0,29-0,91(5), estas diferencias pueden deberse a los distintos métodos de extracción factorial así como el tamaño de la muestra utilizada en cada estudio.

Luego se procedió a determinar la confiabilidad por consistencia interna obteniendo un alfa de Cronbach igual a 0,82, similar al estudio de validación de Geurts que propone un criterio mayor a 0,70 (5). Por su parte, Jiménez y cols., en la versión española del cuestionario evidenció coeficientes de confiabilidad de 0,89, 0,84, 0,77 y 0,85 en cada dimensión evaluada (14), mientras que Silvestre encontró valores de 0,87, 0,73, 0,84, 0,87 respectivamente en cada factor propuesto (56) y Betanzos en México obtuvo coeficientes de 0,81, 0,81, 0,82 y 0,82 respectivamente (55).

Por último, en relación a la consistencia temporal o el test-retest, se obtuvo un coeficiente de 0,94 para la puntuación totalizada del cuestionario. En los trabajos previamente comentados no se reporta esta prueba que permite determinar la estabilidad por consistencia temporal, por el contrario el análisis de validación del cuestionario “SWING” en Polonia realizado por Mościcka y Merecz en 59 trabajadores de la región probaron la estabilidad temporal luego de un mes de la primera aplicación, con coeficientes de correlaciones que variaron entre 0,63-0,84 (57).

7.3. LIMITACIONES DEL ESTUDIO

La principal limitación de este reporte es la generalización de los resultados a otros sectores económicos del Ecuador u otras regiones, ya que se estudiaron solo trabajadores de una empresa automotriz con sucursales en Ambato, Latacunga y Riobamba. Por otro lado, no se puede descartar que debido a que el CTF es una problemática del ámbito laboral se presenten sesgos en las respuestas por el temor a represalias, pero la codificación y el anonimato disminuye este riesgo. Otra restricción es la falta de análisis de la validez convergente-divergente debido al limitado inventario de herramientas (variables externas) adaptadas a Ecuador, por lo que estudios deben realizarse para aumentar su uso en la región tanto para el diagnóstico como la comparación.

Además, las correlaciones de las dimensiones positivas con la entrevista ocupacional pueden ser más bajas debido a que se indagó sobre el CTF y no sobre el enriquecimiento entre el ámbito familiar y laboral, esto puede estar explicado en la característica intrínseca del cuestionario ya que, según el autor original, las dimensiones positivas están teóricamente menos establecidas que las negativas. Por otro lado, el análisis factorial fue exploratorio debido al programa estadístico utilizado, por lo que no se incluyen índices de bondad de ajuste del modelo factorial, sin embargo, la estructura factorial de 4 dimensiones ha sido replicada a nivel mundial en múltiples estudios.

VIII. CONCLUSIONES

- El cuestionario “SWING” versión ecuatoriana demuestra ser una herramienta válida y fiable para la evaluación del conflicto trabajo-familia en la población laboral del sector automotriz nacional.
- Se obtuvo una versión adaptada culturalmente al Ecuador del cuestionario “SWING” con una buena comprensibilidad.
- El cuestionario “SWING” adaptado culturalmente al Ecuador presenta buenas propiedades psicométrica siendo estas: validez de contenido, criterio y constructo, así como también consistencia interna y estabilidad temporal.
- Este estudio cuenta con limitaciones como: uso de trabajadores de una sola área económica y tres regiones, imposibilitando su generalización a todo el Ecuador; falta de marco teórico sobre las dimensiones positivas del CTF, sesgos en las respuestas de trabajadores por temor a represalias y falta de índices de bondad de ajuste en el modelo factorial.

IX. RECOMENDACIONES

- Identificar por medio de estudios prospectivos los puntos de corte requeridos para determinar el CTF con el cuestionario “SWING” evaluando sus complicaciones, además haciendo un análisis independiente entre las dimensiones positivas y negativas.
- Se requiere realizar muestreos en otros sectores de trabajadores ecuatorianos y en otras regiones debido a las variaciones para obtener datos de la Costa, Sierra, Amazonia y la Región Insular; de esta manera se puede llevar a cabo un estudio multicéntrico en el país que replique estos resultados y permitan la generalización de los mismos.
- En cuanto a los procedimientos metodológicos, se sugiere:
 - Utilizar el cuestionario “SWING” versión ecuatoriana para evaluar el conflicto trabajo-familia en las empresas del sector automotriz.
 - Realizar un protocolo de intervención en los trabajadores encontrados con esta alteración del equilibrio trabajo-familia a través de la entrevista ocupacional y evaluar la sensibilidad al cambio de la escala.
 - Adaptar y validar otras escalas relacionadas con el constructo “conflicto trabajo-familia” (variables externas) para llevar a cabo un

análisis de convergencia-divergencia, en particular relacionadas al enriquecimiento familiar que tiene importante relación con componentes motivacionales del trabajador.

- Interpretar las puntuaciones del cuestionario según cada dimensión planteada, que si bien están correlacionadas son independientes, dividiendo tanto la dirección de la interacción trabajo-familia como la calidad (positiva o negativa).

- Evaluar la fiabilidad temporal a través de otras herramientas como el coeficiente kappa de Cohen que se utiliza en variables cualitativas, es decir al momento de diagnosticar al trabajador con CTF.

X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Andrade L, Landero R. Bases teóricas del conflicto trabajo-familia. *Rev Psicol Univ Antioquia*. 2014;7(1):185-98.
2. Lapo M, Jácome M. Estudio del conflicto trabajo-familia y su impacto en el clima familiar. *Alternativas*. 2015;15(2):5-13.
3. Wieclaw J, Agerbo E, Mortensen P, Bonde J. Risk of affective and stress related disorders among employees in human service professions. *Occup Environ Med*. 2006;63(5):314-9.
4. Kelly E, Moen P, Tranby E. Changing Workplaces to Reduce Work-Family Conflict: Schedule Control in a White-Collar Organization. *Am Sociol Rev*. 2011;76(2):265-90.
5. Geurts S, et al. Work-home interaction from a work psychological perspective: Development and validation of a new questionnaire, the SWING. *Work Stress*. 2005;19(4):319-39.
6. Velásquez G, Tovar L. Interacción trabajo-familia y salud. Una aproximación desde los actores para la formación integral en la sociedad. *Int J Educ Res Innov*. 2016;0(7):38-53.
7. Zhang H, et al. Factor Structure and Psychometric Properties of the Work-Family Balance Scale in an Urban Chinese Sample. *Soc Indic Res*. 2012;105(3):409-18.
8. Fuss I, et al. Working conditions and Work-Family Conflict in German hospital physicians: psychosocial and organisational predictors and consequences. *BMC Public Health*. 2008;8:353.

9. Montenegro G. La relación existente entre el conflicto trabajo-familia y el estrés individual en dos organizaciones colombianas. Cuad Adm. 2007;20(34):139-60.
10. Spector P, Allen T, Greenhaus J. Health Consequences of Work-Family Conflict: The Dark Side of the Work-Family Interface. En: Perrewé P, Ganster D, editors. Research in occupational stress and well-being: Vol. 5. Employee health, coping and methodologies. US: Elsevier Science/JAI Press; 2006. p. 61-98.
11. Guerrero J, y cols. Calidad de vida y trabajo: algunas consideraciones útiles para el profesional de la información. ACIMED. 2006;14(2):1-30.
12. Castro M, Padilla J, Ramírez S. Grado de satisfacción laboral y condiciones de trabajo: una exploración cualitativa. Enseñ E Investig En Psicol. 2009;14(1):105-18.
13. Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador. Sector Automotor en cifras. Febrero 2020- No. 41 [Internet]. Quito, Ecuador.; 2020 [citado 16 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.aeade.net/wp-content/uploads/2020/02/boletin-41-espanol-resumido.pdf>
14. Jiménez B, Vergel A, Muñoz A, Geurts S. Propiedades psicométricas de la versión española del Cuestionario de Interacción Trabajo-Familia (SWING). Psicothema. 2009;21(2):331-7.
15. Romeo M, Berger R, Yepes M, Ramos B. Adaptación y validación de la versión española de la «Survey Work-Home Interaction - NijmeGen» (SWING) en países hispanohablantes. An Psicol. 2014;30(1):287-93.

16. Lastra I, Briggete N. Validez y confiabilidad del cuestionario de interacción trabajo - Familia (Swing) en trabajadores de una empresa Minera de la Libertad - Perú - 2016 [Tesis]. [Perú]: Universidad Nacional Hermilio Valdizán [Internet]. 2016 [citado 5 de septiembre de 2018]; Disponible en: <http://repositorio.unheval.edu.pe/handle/UNHEVAL/1459>
17. Gabini S. Interacción trabajo-familia: adaptación y validación de un instrumento para medirla. *Rev UIIPS*. 2017;5(5):24-32.
18. Charkhabi M, Sartori R, Ceschi A. Work-family conflict based on strain: The most hazardous type of conflict in Iranian hospitals nurses. *SA J Ind Psychol*. 2016;42(1):1-10.
19. Leineweber C, Baltzer M, Hanson M, Westerlund H. Work-family conflict and health in Swedish working women and men: a 2-year prospective analysis (the SLOSH study). *Eur J Public Health*. 2013;23(4):710-6.
20. Moen P, Kelly E, Lam J. Healthy Work Revisited: Do Changes in Time Strain Predict Well-Being? *J Occup Health Psychol*. 2013;18(2):157-72.
21. Kossek E, Pichler S, Bodner T, Hammer L. Workplace social support and work-family conflict: a meta-analysis clarifying the influence of general and work-family-specific supervisor and organizational support. *Pers Psychol*. 2011;64(2):289-313.
22. Dugan A, Matthews R, Barnes J. Understanding the roles of subjective and objective aspects of time in the work-family interface. *Community Work Fam*. 2012;15(2):149-72.
23. Byron K. A meta-analytic review of work-family conflict and its antecedents. *J Vocat Behav*. 2005;67(2):169-98.

24. Grzywacz J. Work-family spillover and health during midlife: is managing conflict everything? *Am J Health Promot.* 2000;14(4):236-43.
25. Frone M, Russell M, Cooper M. Prevalence of work-family conflict: Are work and family boundaries asymmetrically permeable? *J Organ Behav.* 1992;13(7):723-9.
26. Mauno S, Kinnunen U, Rantanen M. Work-family conflict and enrichment and perceived health: Does type of family matter? *Fam Sci.* 2011;2(1):1-12.
27. Blanch A, Aluja A. Social support (family and supervisor), work-family conflict, and burnout: Sex differences. *Hum Relat.* 2012;65(7):811-33.
28. Michel J, et al. Antecedents of work-family conflict: A meta-analytic review. *J Organ Behav.* 2011;32(5):689-725.
29. Moen P, et al. Is work-family conflict a multilevel stressor linking job conditions to mental health? Evidence from the work, family and health network. *Res Sociol Work.* 2015;26:177-217.
30. Grzywacz J, Almeida D, McDonald D. Work-Family Spillover and Daily Reports of Work and Family Stress in the Adult Labor Force. *Fam Relat.* 2002;51(1):28-36.
31. Steenbergen E, Ellemers N. Is managing the work-family interface worthwhile? Benefits for employee health and performance. *J Organ Behav.* 2009;30(5):617-42.
32. Hämmig O, Knecht M, Läubli T, Bauer G. Work-life conflict and musculoskeletal disorders: a cross-sectional study of an unexplored association. *BMC Musculoskelet Disord.* 2011;12:60.

33. Sabbath E, et al. Work and family demands: predictors of all-cause sickness absence in the GAZEL cohort. *Eur J Public Health*. 2012;22(1):101-6.
34. Kopelman R, Greenhaus J, Connolly T. A model of work, family, and interrole conflict: A construct validation study. *Organ Behav Hum Perform*. 1983;32(2):198-215.
35. Frone M, Russell M, Cooper M. Antecedents and outcomes of work-family conflict: testing a model of the work-family interface. *J Appl Psychol*. 1992;77(1):65-78.
36. Haslam D, et al. The Work-Family Conflict Scale (WAFCS): development and initial validation of a self-report measure of work-family conflict for use with parents. *Child Psychiatry Hum Dev*. 2014;46(3):346-57.
37. Carlson D, Kacmar K, Wayne J, Grzywacz J. Measuring the positive side of the work-family interface: Development and validation of a work-family enrichment scale. *J Vocat Behav*. 2006;68(1):131-64.
38. Grzywacz J, Marks N. Reconceptualizing the work-family interface: an ecological perspective on the correlates of positive and negative spillover between work and family. *J Occup Health Psychol*. 2000;5(1):111-26.
39. Instituto de Promoción de exportaciones e inversiones. Análisis Sectorial Automotriz. [Internet]. ProEcuador; 2017 [citado 20 de septiembre de 2018]. Disponible en: <https://docplayer.es/65134540-Analisis-sectorial-automotriz.html>
40. Gjersing L, Caplehorn J, Clausen T. Cross-cultural adaptation of research instruments: language, setting, time and statistical considerations. *BMC Med Res Methodol*. 2010;10:13.

41. Chen A, Whigham A. Validation of health status instruments. *ORL J Otorhinolaryngol Its Relat Spec.* 2004;66(4):167-72.
42. Merino C. Intervalos de confianza para la diferencia entre coeficientes de validez de contenido (V Aiken): Una sintaxis SPSS. *An Psicol.* 2018;34(3):587-90.
43. Sánchez P, y cols. Fiabilidad de los instrumentos de medición en ciencias de la salud. *Enferm Clínica.* 2005;15(4):227-36.
44. Ghai D. Trabajo decente. Concepto e indicadores. *Rev Int Trab.* 2003;122(2):125-60.
45. Sabater M. La interacción trabajo-familia. La mujer y la dificultad de la conciliación laboral. *Lan Harremanak.* 2014;(30):163-98.
46. Organización Mundial para la Salud. Family of International Classifications: definition, scope and purpose [Internet]. 2004 [citado 20 de septiembre de 2018]. Disponible en <https://www.who.int/classifications/icd/docs/en/WHOFICFamily.pdf>
47. Carvajal A, y cols. ¿Cómo validar un instrumento de medida de la salud? *An Sist Sanit Navar.* 2011;34(1):63-72.
48. Mauno S, Ruokolainen M. Does Organizational Work–Family Support Benefit Temporary and Permanent Employees Equally in a Work–Family Conflict Situation in Relation to Job Satisfaction and Emotional Energy at Work and at Home? *J Fam Issues.* 2017;38(1):124-48.
49. Anafarta N. The Relationship between Work-Family Conflict and Job Satisfaction: A Structural Equation Modeling (SEM) Approach. *Int J Bus Manag.* 2011;6(4):p168-177.

50. Bethge M, Borngräber Y. Work-family conflicts and self-reported work ability: cross-sectional findings in women with chronic musculoskeletal disorders. *BMC Musculoskelet Disord.* 2015;16:58.
51. Rositas J. Los tamaños de las muestras en encuestas de las ciencias sociales y su repercusión en la generación del conocimiento. *Innovaciones Negocios.* 2014;11(22):235-68.
52. Lloret S, Ferreres A, Hernández A, Tomás I. El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *An Psicol.* 2014;30(3):1151-69.
53. Tsang S, Royse C, Terkawi A. Guidelines for developing, translating, and validating a questionnaire in perioperative and pain medicine. *Saudi J Anaesth.* 2017;11 Suppl 1:S80-9.
54. Méndez C, Rondón M. Introducción al análisis factorial exploratorio. *Rev Colomb Psiquiatr.* 2012;41(1):197-207.
55. Betanzos N, Paz F. Propiedades Psicométricas del Cuestionario de Interacción Trabajo-Familia NijmeGen (SWING) en Empleados de Cuernavaca. Morelos, México. *Cienc Trab.* 2012;14(44):180-4.
56. Silvestre E, Figueroa V, Cruz O. Validación de una Escala de Interacción Trabajo-Familia en una Universidad. *Rev Interam Psicol Ocupacional.* 2019;38(1).
57. Mościcka A, Merecz D. Polish adaptation of swing questionnaire (Survey Work-home Interaction - Nijmegen). *Med Pr.* 2012;63(3):355-69.

XI. ANEXOS

ANEXO 1. Operacionalización de variables

Variable	Dimensión	Definición conceptual	Definición operacional	Escala	Indicadores
Conflicto trabajo-familia	ITF negativa	Se refiere a la afectación negativa del trabajador en su hogar por las cargas laborales	<p>Ítem 1 ¿Estás irritable en casa porque tu trabajo es muy agotador?</p> <p>Ítem 2 ¿Te resulta complicado atender a tus obligaciones familiares porque estás constantemente pensando en tu trabajo?</p> <p>Ítem 3 ¿Tienes que cancelar planes con tu pareja/familia/amigos debido a compromisos laborales?</p> <p>Ítem 4 ¿Tu horario de trabajo hace que resulte complicado para ti atender a tus obligaciones familiares?</p> <p>Ítem 5 ¿No tienes suficiente energía para realizar actividades de recreación con tu pareja/familia/amigos debido a tu trabajo?</p> <p>Ítem 6 ¿Tienes que trabajar tanto que no tienes tiempo para tus actividades favoritas?</p> <p>Ítem 7 ¿Tus obligaciones laborales hacen que te resulte complicado relajarte en casa?</p> <p>Ítem 8 ¿Tu trabajo te quita tiempo que te hubiera gustado pasar con tu pareja/familia/amigos?</p>	Cuantitativa	Media y desviación estándar
	IFT negativa	Se refiere a la afectación del desempeño laboral debido a problemas en el hogar	<p>Ítem 9 La situación en casa te hace estar tan irritable que descargas tu cólera en tus compañeros de trabajo.</p> <p>Ítem 10 ¿Te resulta difícil concentrarte en tu trabajo porque estás preocupado por asuntos familiares?</p> <p>Ítem 11 ¿Ha notado que los problemas con tu pareja/familia/amigos afectan a tu rendimiento laboral?</p> <p>Ítem 12 ¿Ha notado que cuando tiene problemas con tu pareja/familia/amigos tiene menos ganas de trabajar?</p>	Cuantitativa	Media y desviación estándar

<p>(Cuestionario “SWING”)</p>	<p>ITF positiva</p>	<p>Es el enriquecimiento en donde el trabajo promueve el funcionamiento familiar</p>	<p>Ítem 13 Después de un día o una semana de trabajo agradable, ¿te sientes de mejor humor para realizar actividades con tu pareja/familia/amigos? Ítem 14 Desempeñas mejor tus obligaciones familiares gracias a habilidades que has aprendido en tu trabajo. Ítem 15 Cumple debidamente con tus responsabilidades en casa porque en tu trabajo has adquirido la capacidad de comprometerte con las cosas. Ítem 16 El tener que organizar tu tiempo en el trabajo ha hecho que aprendas a organizar mejor tu tiempo en casa. Ítem 17 Eres capaz de interactuar mejor con tu pareja/familia/amigos gracias a las habilidades que has aprendido en el trabajo.</p>	<p>Cuantitativa</p>	<p>Media y desviación estándar</p>
<p>Conflicto trabajo-familia (Cuestionario “SWING”)</p>	<p>IFT positiva</p>	<p>Es el enriquecimiento donde el buen funcionamiento del hogar mejora el desempeño laboral</p>	<p>Ítem 18 Después de pasar un fin de semana divertido con tu pareja/familia/amigos, tu trabajo te resulta más agradable. Ítem 19 Te tomas las responsabilidades laborales muy seriamente porque en casa debes hacer lo mismo. Ítem 20 Cumple debidamente con tus responsabilidades laborales porque en casa has aprendido a cumplir con lo que te comprometes. Ítem 21 El tener que organizar tu tiempo en casa ha hecho que aprendas a organizar mejor tu tiempo en el trabajo. Ítem 22 Tienes más autoconfianza en el trabajo porque tu vida en casa está bien organizada.</p>	<p>Cuantitativa</p>	<p>Media y desviación estándar</p>

Elaborado por: MD. María Yáñez.

ANEXO 2. Test de comprensibilidad del Cuestionario de conflicto trabajo-familia “SWING”

Iniciales: _____

Codificación: _____-CP

Edad: _____ **Puesto de trabajo:** _____

“A continuación encontrarás una serie de situaciones acerca de cómo se relacionan los ámbitos laborales y familiares en tu vida. El cuestionario permite que indiques con qué frecuencia has experimentado cada una de las siguientes situaciones durante los últimos seis meses. Debes marcar con una X la alternativa que mejor describa tu situación.”

Posteriormente se evalúa la comprensión del ítem, a través de una escala visual del 1 al 10, donde 0 representa que no se entiende la pregunta y 10 que la estás entendiendo de forma adecuada. Puedes responder según lo que sientas:

Nº	Pregunta	Nunca (1)	Muy pocas veces (2)	Muchas veces (3)	Casi siempre (4)	Siempre (5)
1	Estás enojado en tu hogar porque tu trabajo es muy agotador.					
2	Te resulta complicado atender a tus obligaciones familiares porque estás constantemente pensando en tu trabajo.					
3	Tienes que cancelar planes con tu pareja/familia/amigos debido a tus actividades laborales.					
4	Tu horario de trabajo hace que te resulte complicado atender tus obligaciones familiares.					

5	No tienes suficiente energía para realizar actividades de recreación con tu pareja/familia/amigos debido a tu trabajo.											
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nº	Pregunta	Nunca (1)	Muy pocas veces (2)	Muchas veces (3)	Casi siempre (4)	Siempre (5)						
6	Tienes que trabajar tanto que no tienes tiempo para tus actividades favoritas o pasatiempos.											
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7	Tus obligaciones laborales hacen que te resulte complicado relajarte en tu hogar.											
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8	Tu trabajo te quita tiempo que te hubiera gustado pasar con tu pareja/familia/amigos.											
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9	La situación en tu hogar te hace estar tan enojado que descargas tu angustia en tus compañeros de trabajo.											
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	Te resulta difícil concentrarte en tu trabajo porque estás preocupado por asuntos familiares.											
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	Has notado que los problemas con tu pareja/familia/amigos afectan a tu rendimiento laboral.											
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

	pareja/familia/amigos, tu trabajo te resulta más agradable.											
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
19	Te tomas las responsabilidades laborales seriamente porque en tu hogar debes hacer lo mismo.											
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nº	Pregunta											
		Nunca (1)	Muy pocas veces (2)	Muchas veces (3)	Casi siempre (4)	Siempre (5)						
20	Cumples debidamente con tus responsabilidades laborales porque en tu hogar has aprendido a cumplir con lo que te comprometes.											
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
21	El tener que organizar tu tiempo en tu hogar ha hecho que aprendas a organizar mejor tú tiempo en el trabajo.											
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
22	Te sientes tranquilo en el trabajo porque tu vida en tu hogar está bien organizada.											
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

¿Hubo algún ítem que no comprendió palabras u oraciones? ¿Cuál?

Criterios de evaluación:

CATEGORÍA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
SUFICIENCIA Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta.	1	No cumple con el criterio. Los ítems no son suficientes para medir la dimensión.
	2	Bajo Nivel. Los ítems miden algún aspecto de la dimensión pero no corresponden con la dimensión total.
	3	Moderado Nivel. Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente.
	4	Alto Nivel. Los ítems son suficientes.
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1	No cumple con el criterio. El ítem no es claro.
	2	Bajo Nivel. El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.
	3	Moderado Nivel. Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4	Alto Nivel. El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.

COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1	No cumple con el criterio. El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2	Bajo Nivel. El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión.
	3	Moderado Nivel. El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo.
	4	Alto Nivel. El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1	No cumple con el criterio. El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2	Bajo Nivel. El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3	Moderado Nivel. El ítem es relativamente importante.
	4	Alto Nivel. El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Anexo 4. Cuestionario de conflicto trabajo-familia “SWING”

Iniciales: _____ Codificación: _____ -VF

Edad: _____ Puesto de trabajo: _____

“A continuación encontrarás una serie de situaciones acerca de cómo se relacionan los ámbitos laborales y familiares en tu vida. El cuestionario permite que indiques con qué frecuencia has experimentado cada una de las siguientes situaciones durante los últimos seis meses. Debes marcar con una X la alternativa que mejor describa tu situación.”

Nº	PREGUNTA	Nunca (1)	Muy pocas veces (2)	Muchas veces (3)	Casi siempre (4)	Siempre (5)
1	Estás enojado en tu hogar porque tu trabajo es muy agotador.					
2	Te resulta complicado atender a tus obligaciones familiares porque estás constantemente pensando en tu trabajo.					
3	Tienes que cancelar planes con tu pareja/familia/amigos debido a tus actividades laborales.					
4	Tu horario de trabajo hace que te resulte complicado atender tus obligaciones familiares.					
5	No tienes suficiente energía para realizar actividades de recreación con tu pareja/familia/amigos debido a tu trabajo.					
6	Tienes que trabajar tanto que no tienes tiempo para tus actividades favoritas o pasatiempos.					
7	Tus obligaciones laborales hacen que te resulte complicado relajarte en tu hogar.					
8	Tu trabajo te quita tiempo que te hubiera gustado pasar con tu pareja/familia/amigos.					
9	La situación en tu hogar te hace estar tan enojado que descargas tu angustia en tus compañeros de trabajo.					
10	Te resulta difícil concentrarte en tu trabajo porque estás preocupado por asuntos familiares.					

11	Has notado que los problemas con tu pareja/familia/amigos afectan a tu rendimiento laboral.					
12	Has notado que cuando tienes problemas con tu pareja/familia/amigos tienes menos ganas de trabajar.					
13	Después de un día o una semana de trabajo agradable, te sientes de mejor humor para realizar actividades con tu pareja/familia/amigos.					
14	Desempeñas mejor tus obligaciones familiares gracias a habilidades que has aprendido en tu trabajo.					
15	Cumples debidamente con tus responsabilidades en el hogar porque en tu trabajo has aprendido la capacidad de comprometerte con las cosas.					
16	El tener que organizar tu tiempo en el trabajo ha hecho que aprendas a organizar mejor tú tiempo en tu hogar.					
17	Eres capaz de interactuar mejor con tu pareja/familia/amigos gracias a las habilidades que has aprendido en el trabajo.					
18	Después de pasar un fin de semana divertido con tu pareja/familia/amigos, tu trabajo te resulta más agradable.					
19	Te tomas las responsabilidades laborales seriamente porque en tu hogar debes hacer lo mismo.					
20	Cumples debidamente con tus responsabilidades laborales porque en tu hogar has aprendido a cumplir con lo que te comprometes.					
21	El tener que organizar tu tiempo en tu hogar ha hecho que aprendas a organizar mejor tú tiempo en el trabajo.					
22	Te sientes tranquilo en el trabajo porque tu vida en tu hogar está bien organizada.					