



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

**Estudio de la carga de trabajo y el nivel de fatiga en personal de una IPS en la ciudad de
Medellín.**

Autores

Soledad Cristina Gómez Restrepo

Wilson Humberto Arrieta Saa

Universidad de Antioquia

Facultad Nacional de Salud Pública

“Héctor Abad Gómez”

Medellín, Colombia

2021



**Estudio de la carga de trabajo y el nivel de fatiga en personal de una IPS en la ciudad de
Medellín.**

**Study of the workload and level of fatigue in the personnel of an IPS in the city of
Medellin.**

Autores

Soledad Cristina Gómez Restrepo

Wilson Humberto Arrieta Saa

**Trabajo de grado para optar al título de
Especialista en Ergonomía**

Asesor

Yordán Rodríguez Ruíz, PhD.

Ingeniero Industrial especializado en organización de empresas

Máster en Gestión de Recursos Humanos

Doctor en Ciencias Técnicas con énfasis en Ergonomía

Universidad de Antioquia

Facultad Nacional de Salud Pública

“Héctor Abad Gómez”

Medellín, Colombia

2021

1 RESUMEN

El presente estudio determinó el nivel de fatiga percibida por los colaboradores de una IPS en la ciudad de Medellín, su relación con la carga de trabajo y el tiempo de sueño. Se trata de un estudio descriptivo, de corte transversal, donde se aplicó la metodología de NASA RAW- RTLX para establecer el índice global de la carga de trabajo y el peso por cada una de sus dimensiones, además se utilizó la escala de Samn Perelli para determinar el nivel de fatiga antes y después de cada turno de trabajo. Como resultado se observó que el nivel de fatiga percibida antes y después de la jornada laboral era bajo, se halló relación significativa de la carga de trabajo y la fatiga, entre la fatiga antes y después de la jornada de trabajo, pero no se relacionó con el tiempo laborado. Se halló que la dimensión de la carga de trabajo que más peso mostró frente a la fatiga fue la frustración.

Palabras clave: fatiga, carga de trabajo, sueño, tiempo laborado.

2 ABSTRACT

The present study determined the level of fatigue perceived by the collaborators of an IPS in the city of Medellin, its relationship with workload and sleep time. It is a descriptive, cross-sectional study, where the NASA RAW- RTLX methodology was applied to establish the global index of workload and the weight for each of its dimensions, in addition, the Samn Perelli scale was used to determine the level of fatigue before and after each work shift. As a result, it was observed that the level of fatigue perceived before and after the workday was low, a significant relationship was found between workload and fatigue, between fatigue before and after the workday, but it was not related to the time worked. Frustration was found to be the dimension of workload that showed the most weight in relation to fatigue.

Key words: fatigue, workload, sleep, time worked.

3 INTRODUCCIÓN

La fatiga es un estado psicobiológico causado por períodos prolongados de exigente actividad cognitiva (1), siempre presente en la práctica clínica. La mezcla de largas jornadas de trabajo, tareas mentales y físicas difíciles y la exigencia de resultados constantes y fiables ejercen presión sobre todos los miembros del equipo médico, a pesar de lo cual el concepto no es fácil de definir y no existe una forma estandarizada de evaluar la fatiga de manera objetiva (2).

El vínculo entre la fatiga de los trabajadores de la salud y los eventos adversos está considerablemente documentado(3)(4)(5), con evidencia que indica que la práctica de horas de trabajo extensas contribuye a altos niveles de fatiga, reduce la productividad, compromete la seguridad del paciente e incrementa el riesgo para la seguridad y el bienestar del personal (6). Los trabajadores de la salud que están fatigados pueden no tener la capacidad para determinar si pueden trabajar de manera segura (7).

Fatiga en el trabajo

El término de fatiga es utilizado por las personas para expresar o denominar diferentes estados. La somnolencia y el cansancio son conceptos utilizados comúnmente con el mismo significado, sin embargo el término “somnolencia” se limita más hacia el deseo de dormir (8), mientras que el “cansancio” se considera un estado más generalizado que podría enmarcarse dentro del término de fatiga. (9).

La fatiga es una pérdida transitoria de la capacidad para ejecutar un trabajo, consecutiva a la realización prolongada del mismo (10), la fatiga se produce cuando las capacidades del trabajador son

superadas por las exigencias de un trabajo, pero dichas capacidades son recuperables al tomar el descanso de forma oportuna (3). En el momento que las exigencias del trabajo sean persistentes y no se tome el descanso oportuno para conseguir la recuperación psicofisiológica, se puede desencadenar una condición que se supondría como fatiga (4).

La propuesta de Bills de 1934 para definir la fatiga ha sido la que más ha tenido acogida ya que se tiene en cuenta tres parámetros fundamentales de la fatiga: la fisiológica, la objetiva y la subjetiva. En la fatiga fisiológica: hay una reducción de la capacidad física de la persona. En la fatiga objetiva: hay una reducción del rendimiento en la labor por parte del operario y en la fatiga subjetiva: hay una sensación de malestar o disconfort por parte del trabajador (11).

La fatiga resultante de una cantidad inadecuada de sueño o una calidad insuficiente del sueño durante un período prolongado puede provocar una serie de problemas en el personal de la salud, que incluyen: fallas en la atención e incapacidad para mantenerse concentrado, motivación reducida, resolución de problemas comprometida, confusión, irritabilidad, lapsos de memoria, comunicación deteriorada, procesamiento y juicio de información lentos o defectuosos, tiempo de reacción reducido, indiferencia y pérdida de empatía (6).

Se recomienda que los adultos de entre 18 a 60 años duerman al menos 7 horas cada noche. Dormir menos de 7 horas por noche se asocia con un mayor riesgo de obesidad, diabetes, presión arterial alta, enfermedad coronaria, accidente cerebrovascular, angustia mental frecuente y mortalidad por todas las causas. El sueño insuficiente afecta el rendimiento cognitivo, lo que puede aumentar la probabilidad de accidentes de vehículos de motor y otros accidentes de transporte, accidentes industriales, errores médicos y pérdida de productividad laboral que podrían afectar a la comunidad en general(12).

Algunos factores propios del trabajo que pueden desencadenar la fatiga laboral son: carga mental y carga física (3).

Carga Mental

La carga mental se define como la porción de recursos cognitivos que un individuo moviliza para realizar una determinada tarea. La exposición prolongada en el tiempo a condiciones de sobrecarga como de infracarga en el trabajador puede llevar a un grado de fatiga, que pueden desencadenar una disminución en su rendimiento (11). En la sobrecarga el aumento en la carga mental es equilibrada con la capacidad atencional que se tiene de reserva, hasta que llega el momento en que esta se agota y empieza a disminuir el rendimiento o aparecer los síntomas de fatiga. Dicha condición se encuentra muy relacionada con las capacidades que tiene cada persona para realizar una tarea específica (3).

La carga mental tiene sentido determinarla en los casos en los que las exigencias de la tarea sobrepasan la capacidad del trabajador para su ejecución. De hecho, se cree que muy pocas tareas producen una demanda por encima de las capacidades atencionales sobrantes o de reservas del individuo, de manera que cuando se realiza una evaluación basada en la medida del rendimiento, podría quedar enmascarada la presencia de altos niveles de carga. Por otra parte la presencia de tareas con un nivel de carga mental demasiado bajos o de muy pocas actividades en largo tiempo de vigilia, podría producir fatiga como consecuencia de una inhibición del sistema activador situado en la formación reticular del sistema nervioso central, O'Hanlon en 1981, complementó esta explicación argumentando que no sería el bajo nivel de activación lo que produciría la fatiga sino el estado de "aburrimento" que esta condición genera (11).

Carga física

La carga física se puede contextualizar desde el punto de vista corporal general o segmentado, de acuerdo a la actividad realizada si es dinámica: sucesión de contracciones y relajaciones de los músculos activos

de muy corta duración, o estática: mantenimiento de la contracción en los músculos activos durante un cierto periodo de tiempo. Los estudios realizados en torno a la asociación existente entre la carga física y la aparición de fatiga se han consistido habitualmente en la exposición del individuo a una situación de trabajo muscular continuo hasta llegar al agotamiento (11).

4 OBJETIVOS

4.1 Objetivo general

Analizar la fatiga y la carga de trabajo en el personal de una Institución Prestadora de Servicios de Salud en la ciudad de Medellín.

4.2 Objetivos específicos

1. Analizar el nivel de fatiga percibida y factores que podrían incidir en ella, en el personal de una Institución Prestadora de Servicios de Salud en la ciudad de Medellín.
2. Analizar la carga de trabajo y los posibles factores asociados en el personal de una Institución Prestadora de Servicios de Salud en la ciudad de Medellín.
3. Analizar el tiempo de sueño reportado y su relación con la fatiga percibida y carga de trabajo en el personal de una Institución Prestadora de Servicios de Salud en la ciudad de Medellín.

5 METODOLOGÍA

5.1 Modalidad de trabajo de grado:

Se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal. El objeto o universo de estudio fue el personal de una IPS en la ciudad de Medellín, con un total de 153 colaboradores en cargos y con tareas en áreas asistenciales, repartidos en 5 sedes.

Tabla 1. Trabajadores por sede

Cargo	Furatena	Junín	Palace	Libertad	Patio bonito	Total
Médico Especialista en SST	21	9	7	7	9	53
Fonoaudiólogo	7	2	2	2	2	15
Optómetra	5	2	2	2	2	13
Terapeuta Respiratorio	5	1	1	1	0	8
Psicólogo	1	1	0	0	1	3
Bacteriólogo	2	1	1	1	1	6
Auxiliar de Enfermería	5	2	2	2	2	13
Auxiliar servicio al Cliente	13	4	3	3	4	27
Líder Sede	1	1	1	1	1	5
Servicio de Aseo	4	2	1	1	2	10
TOTAL	64	25	20	20	24	153

Se decidió realizar la investigación con una muestra de estos colaboradores, ajustándose a los que laboran en la más grande de las sedes, la sede Furatena, con 64 colaboradores en el área asistencial, en todos los cargos, ambos géneros. Esta decisión se tomó con el fin de controlar y lograr que una mayor proporción las personas respondan las encuestas, evitar los sesgos de información y la deserción de los participantes.

5.2 Métodos, herramientas y/o equipamiento:

Una semana antes del inicio del estudio se informó a la población de la realización del mismo, en medio de una reunión académica habitual en la cual participaban los asistentes.

Se solicitó a los participantes consentimiento informado para formar parte de la investigación y autorización de manejo de datos personales, entregando para tal fin documento que debió ser leído y firmado por cada uno, en caso de decidir formar parte del estudio.

Al iniciar las evaluaciones se le solicitó a cada participante diligenciar un formato con preguntas de identificación general, que contenía datos sociodemográficos y otros adicionales que permitieron analizar relación de estas variables con la fatiga hallada, estos datos fueron: cargo, sexo, edad, estado civil, número de hijos, convivencia con los hijos en caso de tenerlos, medio y tiempo de transporte entre su casa y el trabajo. Ver anexo 1.

El horario laboral de los participantes era variable, así:

- Jornada laboral de tiempo completo de 48 horas semanales, con turno habitual de lunes a viernes de 6 am a 4 pm o de 7 am a 5 pm, con una hora de almuerzo, y sábados de 7 am a 11 am o 7 am a 12 m,
- Jornada laboral de medio tiempo, 24 horas semanales, con horarios variables, usualmente de 7 am a 11 am de lunes a sábado,
- Jornada laboral de 36 horas semanales, de lunes a sábado de 7 am a 1 pm,
- Personal contratista, que auto determina su horario y por cuánto tiempo se prolonga el mismo, pudiendo incluso abandonar el lugar de prestación del servicio en el momento que el contratista lo decida, solo dando aviso.

Con el fin de cubrir todos los horarios de entrada y salida de los colaboradores y para mejorar la cobertura de la encuesta, se aplicaron los instrumentos en diferentes horarios, así:

- Al inicio de la jornada laboral entre las 6 y 8:30 am, para todos los colaboradores,
- Al finalizar la jornada laboral:
 - 10: 30 a 11 am: para los trabajadores de medio tiempo o contratista que deciden salir en este horario,
 - 1:30 a 2 pm: para los trabajadores de 36 horas o contratista que deciden salir en este horario,
 - 4 a 5 pm, para los demás colaboradores.

Las encuestas se aplicaron 10 días hábiles, de lunes a sábado, del 10 al 20 de noviembre.

5.3 Instrumento

Nasa TLX

A lo largo de los años, se han desarrollado varios instrumentos para medir la carga de trabajo subjetiva basada en la percepción del trabajador, entre ellos el índice de carga de tareas de la NASA (NASA-TLX). La metodología de NASA- TLX es un procedimiento, desarrollado por Hart y Staveland en 1988, distingue seis dimensiones de la carga de trabajo: demanda mental, demanda física, demanda temporal, rendimiento, esfuerzo y nivel de frustración, ver Apéndice A para el TLX de la NASA(13), a partir de las cuales calcula un índice global de la carga de trabajo(14). En distintas investigaciones de laboratorio se ha comprobado que es sensible a una gran variedad de tareas, y que cada una de las seis subescalas proporciona información independiente sobre su estructura (15)(16). Se utilizan escalas bipolares de veinte pasos para obtener calificaciones en estas dimensiones, lo que da como resultado una puntuación entre 0 y 100. El supuesto subyacente del instrumento es que la combinación de estas 6 dimensiones probablemente represente la "carga de trabajo" experimentada por los operadores. La carga de trabajo general o global está representada por una combinación de las seis dimensiones(16).

Originalmente, se aplicó un procedimiento de ponderación a las puntuaciones brutas de las pruebas para desarrollar una puntuación compuesta adaptada a las definiciones de cargas de trabajo individuales. La modificación más común realizada a NASA-TLX ha sido eliminar el proceso de ponderación en su totalidad, se conoce como Raw NASA TLX (RTLX), que es más sencillo de aplicar; las calificaciones simplemente se promedian, mostrando resultados de similar sensibilidad(17).

Se aplicó la metodología de NASA RAW TLX (RTLX) para establecer el índice global de la carga de trabajo en la población estudiada, mediante el uso de encuesta que cada individuo diligenció al finalizar cada turno laboral por 10 días laborales consecutivos.

Escala Samn Perelli

Se han desarrollado numerosas herramientas objetivas para medir la fatiga, incluyen medidas de la variabilidad y la frecuencia cardíaca, el tiempo de reacción en las tareas y el rendimiento en las labores de vigilancia, pero las medidas objetivas tienden a ser demasiado costosas, y requieren mucho esfuerzo y tiempo de trabajo de campo, las medidas subjetivas de la fatiga son más fáciles de usar. Como uno de los métodos más usados para medir de manera subjetiva la fatiga esta la lista de verificación de fatiga de Samn-Perelli, que se diseñó originalmente como una medida simple del estado subjetivo de fatiga en los pilotos y ahora se utiliza ampliamente en todos los procesos productivos. Los sujetos califican su fatiga actual en una escala de 7 puntos: 1 Totalmente alerta, Despierto, Extremadamente animado; 2 Muy animado, receptivo, pero no en el pico; 3 Está bien; Algo fresco; 4 Un poco cansado, menos que fresco; 5 Moderadamente cansado, decepcionado; 6 extremadamente cansado, muy difícil de concentrar; 7 completamente agotado, incapaz de funcionar con eficacia, listo para caer. La prueba es fácil de administrar y confiable(18).

Este estudio se realizó en una Institución Prestadora de Servicios de Salud de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Ciudad de Medellín, en una de sus sedes, durante el año 2020, en la que sus actividades son operativas y que en gran proporción requieren una alta concentración y utilización de funciones cognitivas superiores, las cuales, sumadas a la presión de tiempo, podrían impactar en el rendimiento, la eficiencia, calidad del servicio brindado y seguridad de paciente.

Establecer si las tareas realizadas en esta Institución Prestadora de Servicios de Salud representan una carga de trabajo con una carga mental elevada, que conduzca a un nivel de fatiga también elevado, permitiría a la empresa definir la necesidad de implementar cambios en la organización del trabajo, modificación de las tareas y en general intervenciones tendientes a aminorar esa carga de trabajo y consecuente fatiga.

Los participantes calificaron su nivel de fatiga antes y después de cada turno de trabajo, por un lapso de 10 días laborales consecutivos, completando la escala de fatiga de Samn Perelli, publicada en 1982, de 7 puntos (10).

Ver anexos 2 y 3.

En la tabla 2 se puede observar una descripción de los participantes en el estudio y el número de participantes por día de aplicación de las encuestas:

Tabla 2. Número y cargo de colaboradores que respondieron las encuestas por día

Cargo	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 6	Día 7	Día 8	Día 9	Día 10
Analista biomédico	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Auxiliar de Enfermería	10	9	10	10	10	10	10	10	10	10
Auxiliar servicio al Cliente	12	13	15	15	15	15	15	15	15	15
Bacteriólogo	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Coordinador Médico	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Fonoaudiólogo	7	6	7	7	7	7	7	7	7	7
Líder Sede	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Médico Especialista en SST	20	19	20	20	20	20	20	20	20	20
Óptometra	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Psicólogo	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Servicio de Aseo	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5
Terapeuta Respiratorio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Total general	65	63	70	70	70	70	70	70	70	70

Se evidenció que aunque el número de colaboradores laborando en la sede y que participaba diariamente respondiendo las encuestas se mantenía casi constante, 70 colaboradores, variaba el colaborador que desempeñaba el cargo, es decir cambiaban las personas asignadas, ya sea por asignación de vacaciones, incapacidad médica, necesidad de mayor apoyo en la sede o ser asignado a cubrir otra sede o actividad; hallando que solo 31 de los 70 colaboradores estuvieron siempre presentes en la sede, los 10 días hábiles que se aplicaron las encuestas.

5.4 Análisis de los datos

Se utilizó la escala Samn Perelli para determinar el nivel de fatiga percibida por los colaboradores al inicio y finalización de la jornada laboral para cada uno de los 10 días de evaluación.

Se utilizó la metodología de Nasa Raw RTLX al finalizar cada jornada laboral para analizar la carga de trabajo percibida por cada colaborador, para cada uno de los 10 días de evaluación.

Los datos se analizaron con SPSS®, se describe la población, se describen las horas laboradas reportadas, se describe el nivel de fatiga reportado antes y después de la jornada laboral, en este caso se realiza en análisis con la media de los datos y la desviación estándar, se analizan algunas variables que pueden influir en la fatiga antes de iniciar la jornada laboral. Se analizó la relación entre la fatiga al terminar la jornada laboral con la fatiga antes de iniciar la jornada y con el tiempo laborado. Se describen los resultados de carga laboral global percibida por los colaboradores al finalizar la jornada laboral, resultados por cada una de sus dimensiones, usando la media y se compara la carga de trabajo y cada una de sus dimensiones con la fatiga al finalizar la jornada laboral. Se describe el tiempo de sueño reportado

por la muestra evaluada, la relación de las horas de sueño y la fatiga percibida al iniciar y al finalizar la jornada laboral, posteriormente se dividió la muestra en dos grupos, quienes durmieron menos de 7 horas y quienes durmieron más de 7 horas y en cada grupo se evaluó la correlación de la carga de trabajo con la fatiga al terminar la jornada laboral.

Luego de realizar prueba de normalidad a todas las variables se halló que ninguna tenía una distribución normal, por ende para la búsqueda de correlación se usa el coeficiente de correlación de Spearman.

Para valorar la magnitud de la diferencia de los resultados del tiempo de sueño entre grupos de edad, se calculó el tamaño del efecto. Para los datos no paramétricos se empleó los valores propuestos por Fritz, Morris y Richler (2012), así: $r = 0.1$ (pequeño), $r = 0.24$ (medio), $r = 0.37$ (grande). Por lo tanto, se considera en los resultados una diferencia pequeña entre los rangos de edad comparados. Ante la falta de variabilidad de los datos (casos = 1), se asumió $z = 1$.

Para valorar la magnitud de la diferencia entre los resultados obtenidos por grupo de cargos: auxiliar servicio al cliente y médico especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) se calculó el tamaño del efecto. Para los datos no paramétricos se empleó los valores propuestos por Fritz, Morris y Richler (2012), así: $r = 0.1$ (pequeño), $r = 0.24$ (medio), $r = 0.37$ (grande). Para los datos paramétricos se usó los valores propuestos por Cohen (1988) que son los siguientes: $r = 0.1$ (bajo), $r = 0.3$ (medio), $r = 0.5$ (grande) y $r = 0.7$ (muy grande).

Para conocer si existe relación entre algunas variables de interés, se realizaron pruebas de correlación acompañadas de regresiones lineales. Inicialmente, se propone la siguiente prueba de hipótesis, para confirmar que los datos utilizados provienen de una distribución normal y con ello, poder utilizar el coeficiente de Pearson o Spearman para revisar correlación entre variables, usándose el coeficiente de Pearson cuando la variable tiene una distribución normal y de Spearman cuando no la tiene.

$H_0 =$ Los datos tienen una distribución normal

$H_1:$ Los datos no tienen una distribución normal

Para validar las hipótesis se utilizó el software SPSS, en el que se evaluaron las variables que se utilizarán en la búsqueda de relaciones: Tiempo / horas de sueño, Horas laboradas, fatiga antes de iniciar la jornada laboral y al finalizar la jornada laboral, Carga de trabajo y cada una de sus dimensiones.

Como todas las variables en la prueba de normalidad tuvieron una significancia (valor p) menor a 0.05, se rechaza la hipótesis nula (H_0), por lo tanto, los datos no provienen de una distribución normal y es necesario utilizar el coeficiente de Spearman para evaluar correlaciones.

Para las siguientes pruebas de relación entre variables se utilizó la siguiente prueba de hipótesis:

$H_0 =$ No hay asociación entre las variables

$H_1 =$ Si hay asociación entre las variables

Además, se tiene en cuenta el resultado numérico del coeficiente (ρ) para su respectiva interpretación de la siguiente manera:

- $\rho = 1$ significa una perfecta correlación entre las variables
- $0.5 < \rho < 1$ significa una correlación positiva fuerte entre las variables
- $0.3 < \rho < 0.49$ significa una correlación positiva moderada entre las variables
- $0 < \rho < 0.29$ significa una correlación positiva débil entre las variables
- $\rho = 0$ significa que no existe correlación alguna entre las variables
- $0 < \rho < -0.29$ significa una correlación negativa débil entre las variables
- $-0.3 < \rho < -0.49$ significa una correlación negativa moderada entre las variables
- $-0.5 < \rho < -1$ significa una correlación positiva fuerte entre las variables
- $\rho = -1$ significa una perfecta correlación negativa entre las variables.

6 RESULTADOS

6.1 Descripción de la población

Se halló que la población que participó del estudio fue de 70 personas, de los cuales 31 (44.28%) diligenciaron las encuestas en su totalidad y los 10 días que se aplicó.

Con el fin de obtener reportes estadísticamente significativos se descartaron los datos de la población que no respondió la encuesta la totalidad de los 10 días, evitando así los datos perdidos.

Se obtuvo una muestra de 31 trabajadores, con 310 mediciones, cuyas características se observan a continuación:

Tabla 3. Descripción de la población evaluada

<i>Variable</i>		<i>n = 31</i>	
	<i>Grupo</i>	<i>Fc</i>	<i>%</i>
<i>Cargo</i>	Analista biomédico	1	3,2
	Auxiliar de Enfermería	3	9,7
	Auxiliar servicio al Cliente	9	29
	Bacteriólogo	1	3,2
	Fonoaudiólogo	1	3,2
	Líder Sede	1	3,2
	Médico Especialista en SST	10	32,3
	Optómetra	2	6,5
	Psicólogo	1	3,2
	Servicio de Aseo	1	3,2
	Terapeuta Respiratorio	1	3,2
<i>Tipo de relación laboral</i>	Contratista	9	29,0
	Empleado	22	71,0
<i>Sexo</i>	Hombre	3	9,7
	Mujer	28	90,3
<i>Estado Civil</i>	Casado	7	22,6
	Soltero	18	58,1
	Unión libre	4	12,9
	Separado	2	6,5
<i>Tiene hijos</i>	No	23	74,2
	Si	8	25,8
<i>Número de hijos</i>	1	4	12,9
	2	3	9,7
	3	1	3,2
<i>Vive con los hijos</i>	No	24	77,4
	Si	7	22,6
<i>Medio de transporte</i>	Metro y/o Metroplus	9	29

	Carro Particular	5	16,1
	Bus	12	38,7
	Caminando	2	6,5
	Moto	2	6,5
	Taxi	1	3,2
<i>Tiempo en el transporte</i>	Menos de 30 minutos	11	35,5
	Entre 30 y 60 minutos	18	58,1
	Más de una hora y menos de 2 horas	2	6,5
<i>Edad</i>	19 - 29	16	51,6
	30 - 40	9	29
	> 40	6	19,4

6.2 Resultados generales

Tabla 4. Comparación de resultados por cargos más representativos

	Auxiliar servicio al Cliente	Médico Esp. SST	TODOS (n=31)	Auxiliar SC Vs. Médicos	Auxiliar S.C - Am Vs. pm	Medico Esp. SST - Am Vs. pm
	Media	Media	Media	Te-Np	Te-Np	Te-Np
Esfuerzo	54,67	66,75	57,47	-0,01		
Exigencia mental	45,72	67,95	55,55	-0,01		
Exigencia física	36,78	42,5	39,73	-0,02		
Exigencia temporal	51,67	49,88	52,72	-0,02		
Rendimiento	24,83	30,95	26,47	-0,03		
Frustración	24,78	32,75	25,61	-0,03		
NASA-GLOBAL	238,44	290,78	257,54	0		
Horas de sueño	6,51	8,85	6,78	-0,11		
Horas laboradas	8,78	8,85	8,83	-0,11		
Fatiga AM	2,3	1,87	2,04	-0,53	0,32	0,34
Fatiga PM	3,13	2,95	2,93	-0,34		

Se compara el resultado de todas las variables entre los dos grupos de cargos con mayor representación, auxiliar servicio al cliente (n: 9, 29%) y médico especialista en SST (Seguridad y Salud en el Trabajo) (n: 10, 32,3%), para establecer si hay diferencia estadísticamente significativa, se halla que la hay solo en las variables de fatiga al inicio de la jornada laboral, siendo una diferencia fuerte y fatiga al finalizar la jornada laboral, siendo una diferencia media.

Se compara además los niveles de fatiga reportados por cada grupo laboral, antes y después de la jornada laboral, encontrando que hay diferencia estadísticamente significativa, en ambos grupos de cargos, en un grado medio.

6.3 Horas laboradas

Para las horas laboradas se encontró una media de 8,83 horas, una mediana de 10,00 horas, un mínimo de 4 horas y un máximo de 11 horas. Con una desviación estándar de 2,004.

La población evaluada el 75% de los días valorados trabajó más de 8 horas, el 20,8% laboró de 5 a 8 horas y el 3,9% solo 4 horas. Las horas laboradas con mayor frecuencia corresponden a 10 horas en el día y con un porcentaje de 61,6% del total.

6.4 Fatiga

El 46,8% de los datos aportados corresponden a que los colaboradores presentaron como nivel de fatiga basal un estado “Completamente alerta y bien despierto” al inicio de la jornada laboral, correspondiente al nivel 1 de la escala de Samn Perelli. El 86,8% de la población presentó un nivel de fatiga basal de 3 o inferior a 3.

6.4.1 Fatiga antes de iniciar y al finalizar la jornada laboral según la escala de Samn Perelli

Tabla 5. Estadísticas de resumen de la variable fatiga según la escala de Samn Perelli

	<i>Media</i>	<i>Mediana</i>	<i>DS</i>	<i>Nivel</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Fatiga antes de la jornada laboral</i>	2,04	2,00	1,13	1	145	46,8
				2	53	17,1
				3	71	22,9
				4	40	12,9
				6	1	0,3
<i>Fatiga al finalizar la jornada laboral</i>	2,93	3,00	1,3	1	58	18,7
				2	55	17,7
				3	84	27,1
				4	82	26,5
				5	25	8,1
				6	6	1,9

Al finalizar la jornada laboral, el 8,1% de los reportes corresponde a empleados que se sintieron “Moderadamente cansados”, y solo el 1,9% de ellos, reporta “extremadamente cansado, con dificultad para concentrarse”.

Los resultados anteriores se pueden apreciar en el siguiente gráfico de frecuencias:

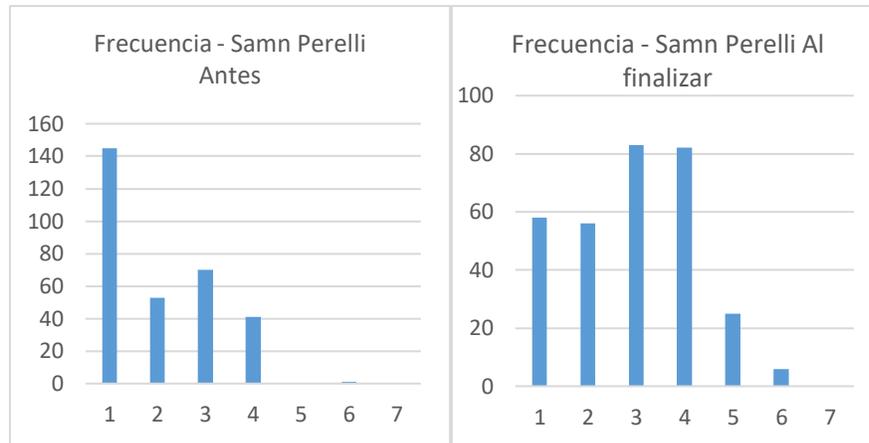


Figura 1. Frecuencia reportada de fatiga antes y al finalizar la jornada laboral.

6.4.2 Variables que contribuyen a la fatiga antes de iniciar la jornada laboral

Tabla 6. Variables que contribuyen a la fatiga antes de iniciar la jornada laboral

Variables que se relacionan con el nivel percibido de fatiga antes de la jornada laboral					
	Fatiga antes de la jornada				
	<i>Coefficientes no estandarizados</i>		<i>Coefficientes estandarizados</i>		
Variables	B	Desv. Error	Beta	t	Sig
Edad	-0,033	0,015	-0,462	-2,198	0,037
Tiempo transporte	0,319	0,289	0,206	1,102	0,28
Número de hijos	0,132	0,244	0,117	0,542	0,592
(Constante)	2,315	0,765		3,028	0,005
<i>R cuadrado: 0,254</i>					
<i>Error estándar de la estimación 0,82816</i>					
<i>a. Variable dependiente: Fatiga antes de la jornada laboral</i>					

Se observan diferencias en edad con $p = 0.037$ con un R cuadrado = 0,254.

Tabla 7. Relación de la fatiga al finalizar la jornada laboral con la fatiga antes de iniciar y con el tiempo laborado.

	<i>Relación de la fatiga al finalizar la jornada laboral con la fatiga antes de iniciar</i>	<i>Relación de la fatiga al finalizar la jornada laboral con el tiempo laborado</i>
Coeficiente de correlación	0,587**	0,013
Sig. (bilateral)	0	0,817
Rho de Spearman n=310 **. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).		

6.5 Carga de trabajo

Respecto a la puntuación de NASA RAW TLX (RTLX), carga de trabajo, se halla un promedio de 258 como índice global, siendo esfuerzo, exigencia mental y exigencia temporal, las dimensiones que obtuvieron un mayor puntaje.

Tabla 8. Resultados Carga de trabajo NASA RTLX y Correlación con fatiga al finalizar la jornada laboral

<i>Correlación de Carga de trabajo global y de cada dimensión con la fatiga al finalizar la jornada laboral</i>			
<i>Variable</i>	<i>Media</i>	<i>Correlación con fatiga al finalizar la jornada</i>	<i>Sig. (bilateral)</i>
<i>Índice Global NASA RTLX</i>	257,54	,317**	0
<i>Exigencia Mental</i>	55,55	,205**	0
<i>Exigencia Física</i>	39,73	,223**	0
<i>Exigencia Temporal</i>	52,72	,278**	0
<i>Rendimiento</i>	26,47	,179**	0,002
<i>Esfuerzo</i>	57,47	,175**	0,002
<i>Frustración</i>	25,61	,471**	0
n=310 Rho de Spearman Coeficiente de correlación 1 La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral) en todas las dimensiones			

6.5.1 Relación del tiempo laborado con la carga laboral percibida

No se encuentra correlación entre tiempo laborado con la carga laboral percibida, por un Coeficiente de correlación de 0.061.

6.6 Tiempo de sueño

El promedio del tiempo de sueño de la población evaluada en los 10 días valorados esta fue de 6.78 horas por día.

Tabla 9. Tiempo de sueño

<i>Horas de sueño</i>		<i>Rango edad</i>	<i>Media</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>
<i>Media</i>	6,78	<i>16-29 años</i>	6.97	6.783	7.15
<i>Mediana</i>	7	<i>30-40 años</i>	6.80	6.57	7.02
<i>Mínimo</i>	4	<i>>40 años</i>	4.42	3.76	5.08
<i>Máximo</i>	10	<i>Global</i>	6.78	4	10
<i>Percentiles</i>	25	<i>Diferencia entre rangos</i>	<i>16-29 vs 30-40</i>	<i>16-29 vs >40</i>	<i>30-40 vs >40</i>
	50		<i>Te-Np</i>	<i>Te-Np</i>	<i>Te-Np</i>
	75		0.10	0.23	0.23

6.6.1 Relación Tiempo de sueño y fatiga percibida

Tabla 10. Correlación de tiempo de sueño con fatiga al iniciar y al finalizar la jornada laboral.

<i>Tiempo de Sueño</i>	<i>n</i>	<i>Correlación carga de trabajo – fatiga antes de la jornada</i>	<i>Sig. (bilateral)</i>	<i>Correlación carga de trabajo – fatiga después de la jornada</i>	<i>Sig. (bilateral)</i>
<i>Todos los reportes</i>	310	-0,096	0,092	0,037	0,512
<i>Más de 7 horas</i>	163	0,214**	0,006	0,287**	0
<i>Menos de 7 horas</i>	147	0,223**	0,007	0,347**	0

Rho de Spearman
 **La correlación es significativa en el nivel 0,01 (Sig. bilateral).

Con el fin de analizar en detalle la fatiga y su relación con el tiempo de sueño, se segmentó la población en dos grupos, quienes durmieron más de 7 horas, y menos de 7 horas, para conocer si los resultados de la fatiga difieren de los resultados del conjunto de trabajadores, hallando: en los trabajadores que reportaron menos de 7 horas de sueño, el coeficiente de correlación indica una relación débil con la fatiga, sin embargo, para el nivel de fatiga al finalizar la jornada laboral se encuentra una correlación positiva moderada.

7 DISCUSIÓN

Se analizaron las encuestadas de 31 colaboradores en 10 días laborales consecutivos, encontrando que los grupos de cargos más representativos fueron los auxiliares de servicio al cliente y los médicos especialistas en SST. El 90% de la población estudiada fueron mujeres, 71% empleados directos.

En cuanto al nivel de fatiga detectado antes de la jornada laboral se halla que está dentro de lo esperado, con rangos bajos de percepción de fatiga en el 99% de los colaboradores. Se encuentra que la edad del colaborador se relaciona con el nivel de fatiga percibido antes de iniciar la jornada laboral.

En el 10% del total de los reportes de los trabajadores indicaron percibir un nivel alto de fatiga al terminar el día laboral, con puntajes de 5 o superiores en la escala de Samn Perelli.

Al finalizar la jornada laboral el 90% de los colaboradores perciben un nivel de fatiga bajo y solo un 10% se perciben fatigados, encontrando relación entre el nivel de fatiga percibido en la mañana y la fatiga percibida en la tarde. No se halló relación entre el tiempo laborado y el nivel de fatiga percibido. Se encuentra que la edad del colaborador se relacionó con el nivel de fatiga percibido antes de iniciar la jornada laboral.

Se demuestra una correlación positiva fuerte entre la fatiga en la mañana, antes de iniciar la jornada laboral y la fatiga al final de la jornada laboral.

No se encuentra correlación entre el tiempo laborado y la fatiga al finalizar la jornada laboral.

Al comparar la fatiga percibida por los médicos y los auxiliares de servicio al cliente, aunque ambos grupos reportan un nivel de fatiga bajo al iniciar y finalizar la jornada laboral se halla una diferencia estadísticamente significativa entre estos resultados, reportando los auxiliares de servicio al cliente un nivel de fatiga levemente mayor, tanto antes como después del trabajo.

Se encuentra que de la carga de trabajo reportada por la población el esfuerzo, exigencia mental y exigencia temporal fueron las dimensiones que obtuvieron un mayor puntaje.

Al revisar las dimensiones con mayor puntuación en los dos principales cargos estudiados se halló que para los auxiliares de servicio al cliente las dimensiones de la carga de trabajo más relevantes fueron esfuerzo y exigencia temporal, mientras que para los médicos fueron esfuerzo y exigencia mental, sin existir diferencia estadísticamente significativa entre los cargos, ni en la carga de trabajo global, ni por cada una de las dimensiones.

Los resultados indican que existe una correlación positiva moderada entre las variables de carga de trabajo global (Índice global) y la fatiga al finalizar la jornada laboral. Se considera que, a mayor índice de carga laboral percibida por el trabajador, mayor es el nivel de fatiga percibida.

Respecto a la correlación de la fatiga al final de la jornada laboral con cada una de las dimensiones de la carga de trabajo exploradas por el método NASA RTLX se demuestra una correlación positiva débil entre la carga mental, exigencia física, exigencia temporal, rendimiento y esfuerzo y la fatiga al final de la jornada laboral. Se demuestra una correlación positiva moderada entre la frustración y la fatiga al final de la jornada laboral, siendo la dimensión con mayor correlación demostrada.

El promedio del tiempo de sueño de la población evaluada en los 10 días valorados está levemente por debajo del ideal de 7 horas por día (6.78 horas por día). No se halló diferencia entre el tiempo de sueño reportado por rango de edad. Los mayores de 40 años reportan tiempo de sueño en promedio de 4.4 horas, la diferencia no es estadísticamente significativa. No se halló diferencia significativa al comparar las horas de sueño entre las Auxiliares y los Médicos. No se halló relación entre las horas de sueño y la fatiga antes o al terminar la jornada laboral, sin embargo al segmentar la población, entre quienes durmieron más o menos de 7 horas y relacionarlo además con la carga de trabajo, se halla que el nivel de fatiga al finalizar la jornada laboral tiene una correlación positiva con el tiempo de sueño, es decir, con pocas horas de descanso y a mayor carga laboral percibida, se ve reflejado en una mayor fatiga al finalizar la jornada laboral.

En cuanto al nivel de fatiga y el tiempo de sueño de toda la muestra evaluada, considerando todas las mediciones, los resultados indican un coeficiente de correlación negativo entre la carga de trabajo y fatiga antes de la jornada laboral, sin embargo, no se evidencia una asociación significativa entre las variables, no existe correlación entre el tiempo de sueño y la fatiga antes de la jornada laboral. Así mismo

sucede con la relación de horas de sueño con la fatiga reportada al finalizar la jornada laboral, no existe correlación entre el tiempo de sueño y la fatiga en la tarde, al final del turno.

8 CONSIDERACIONES ÉTICAS

Los autores declaran que no existen conflictos de interés potenciales con respecto a la investigación, autoría y/o publicación de este estudio, se seguirán lineamientos según los principios establecidos en la reglamentación nacional, Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia, Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, y la Ley 1581 de 2013 y otras normas aplicables a la confidencialidad y custodia de la información y protección de datos personales.

Se aplicó consentimiento informado a todos los participantes, garantizando anonimato y manejo de la información.

9 CONCLUSIONES

El nivel de fatiga percibido por los participantes del estudio fue bajo, al finalizar la jornada laboral solo un 10% se perciben fatigados. La edad del colaborador se relacionó con el nivel de fatiga percibido antes de iniciar la jornada laboral. Los auxiliares de servicio al cliente reportaron un nivel de fatiga levemente mayor.

La carga de trabajo reportada indicó el esfuerzo, exigencia mental y exigencia temporal como las dimensiones que obtuvieron un mayor puntaje, a pesar de los cual fue la frustración la dimensión de la carga de trabajo que más se relacionó con la fatiga, demostrando además relación entre la carga de trabajo percibida y el nivel de fatiga al terminar la jornada laboral.

Los participantes en el estudio reportaron dormir menos del tiempo que el recomendado de 7 horas y qué a menor tiempo de sueño y mayor carga laboral mayor fatiga reportada al finalizar la jornada laboral.

10 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Marcora SM, Staiano W, Manning V. Mental fatigue impairs physical performance in humans. *J Appl Physiol* [Internet]. 2009 Mar [cited 2020 Nov 30];106(3):857–64. Available from: <https://www.physiology.org/doi/10.1152/jappphysiol.91324.2008>
2. Petrut B, Berindan-Neagoe I, Feflea DI, Hogeia M, Pasca S, Bujoreanu CE, et al. Mental Fatigue Evaluation of Surgical Teams during a Regular Workday in a High-Volume Tertiary Healthcare Center. *Urol Int* [Internet]. 2020 May 1 [cited 2020 Nov 28];104(3–4):301–8. Available from: <https://www.karger.com/Article/FullText/504988>
3. Ladino Diaz H, Rojas Fierro LL. Modelo de medición de fatiga laboral para el personal de la salud en IPS privadas de Colombia [Internet]. Universidad del Rosario; 2019 [cited 2020 Jul 1]. Available from: <https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/19934/LadinoDiaz-Henry-2019.pdf?sequence=16&isAllowed=y>
4. Cai S, Lin H, Hu X, Cai YX, Chen K, Cai WZ. High fatigue and its associations with health and work related factors among female medical personnel at 54 hospitals in Zhuhai, China. *Psychol Heal Med*. 2018;23(3):304–16.
5. Garrubba M & Joseph. The impact of fatigue in the healthcare setting Citation Executive Summary Background [Internet]. 2019. Available from: https://monashhealth.org/wp-content/uploads/2020/03/Health-worker-fatigue_Scoping-Review2019_FINAL.pdf

6. The Joint Commission. Sentinel Event Alert, Issue 48. Jt Comm [Internet]. 2011;(48):1–4. Available from: https://www.jointcommission.org/-/media/deprecated-unorganized/imported-assets/tjc/system-folders/topics-library/sea_48pdf.pdf?db=web&hash=4346390A27460749B559FDFBC8161044
7. Gardner LA, Dubeck D. Health care worker fatigue. *Am J Nurs*. 2016;116(8):58–62.
8. Åhsberg E. Arbete och hälsa vetenskaplig skriftserie Perceived fatigue related to work [Internet]. University. [Stockholm]: National Institute for Working Life; 1998. Available from: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.460.228&rep=rep1&type=pdf>
9. Useche LG. Fatiga laboral. *Av en Enfermería* [Internet]. 1992 Jan 1 [cited 2020 Jul 1];10(1):89–103. Available from: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/avenferm/article/view/16689>
10. Dorrian J, Baulk SD, Dawson D. Work hours, workload, sleep and fatigue in Australian Rail Industry employees. *Appl Ergon* [Internet]. 2011 Jan [cited 2020 Jul 3];42(2):202–9. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0003687010000864>
11. González Gutiérrez, José Luis Moreno Jiménez BEGH. Consecuencias de la sobrecarga y de la infracarga mental: la fatiga laboral. In: Piramide, editor. *Carga mental y fatiga laboral* [Internet]. 1st ed. 2005 [cited 2020 Jun 30]. p. 183–99. Available from: <https://www.edicionespiramide.es/libro.php?id=1103297>
12. Watson NF, Safwan Badr ; M, Belenky ; Gregory, Donald ;, Bliwise L, Buxton OM, et al. RECOMMENDED AMOUNT OF SLEEP FOR A HEALTHY ADULT Non-Participating Observers. *Sleep*. 2015;38(8):1161–83.
13. NASA. *TLX_pappen_manual.pdf*. 2006.
14. de Arquer I, Nogareda C. Estimación de la carga mental de trabajo: el método NASA TLX. *Notas técnicas de prevención*. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Gobierno de España 2001.
15. Sebastian Garcial O, del Hoyo Delgado MÁ. La Carga Mental de Trabajo. Documentos divulgativos [Internet]. INSHT. INSHT. Madrid; 2002. p. 53. Available from: <https://www.insst.es/documents/94886/96076/carga+mental+de+trabajo/2fd91b55-f191-4779-be4f-2c893c2ffe37#:~:text=CONCEPTO DE CARGA MENTAL,-Como ya hemos&text=Conjunto de requerimientos mentales%2C cognitivos,necesario para desarrollar el trabajo.>
16. Hart SG. Nasa-Task Load Index (NASA-TLX); 20 Years Later. *Proc Hum Factors Ergon Soc Annu Meet* [Internet]. 2006 Oct 5 [cited 2020 Nov 4];50(9):904–8. Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/154193120605000909>
17. Hoonakker P, Carayon P, Gurses AP, Brown R, Khunlertkit A, McGuire K, et al. Measuring workload of ICU nurses with a questionnaire survey: the NASA Task Load Index (TLX). *IIE Trans Healthc Syst Eng*. 2011;1(2):131–43.
18. Greenberg S, Aislinn P, Kirsten D. Development and Validation of the Fatigue State Questionnaire: Preliminary Findings. *Open Psychol J*. 2016;9(1):50–65.

11 ANEXOS

Anexo 1. CUESTIONARIO 1. DATOS GENERALES

Anexo 2. CUESTIONARIO 2. CARGA DE TRABAJO

Anexo 3. CUESTIONARIO 3. PRECEPCIÓN DE FATIGA

Anexo 1. CUESTIONARIO 1. DATOS GENERALES

Cédula: _____	Fecha: _____	Planilla 01
---------------	--------------	-------------

1. Presentación del estudio de investigación

Colmédicos participa en un estudio de investigación acerca de la fatiga y su relación con la carga de trabajo, para tal fin serán aplicadas encuestas al inicio y finalización de su turno de trabajo por un lapso de dos semanas.

Su participación es voluntaria y garantizamos la confidencialidad de la información recolectada, según se detalla en documentos anexos.

2. Datos generales

1. Tipo de relación laboral Empleado Contratista
2. Cargo: _____
3. Fecha de nacimiento:

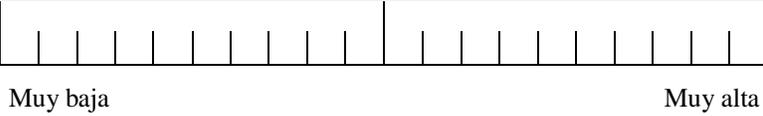
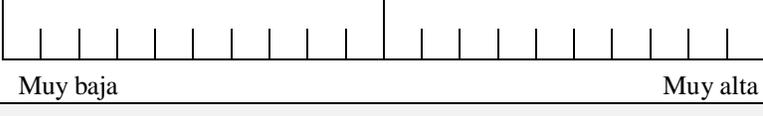
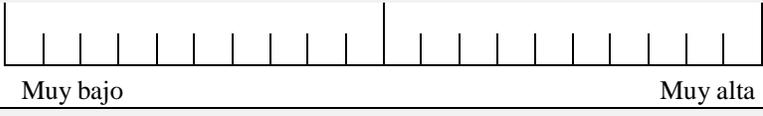
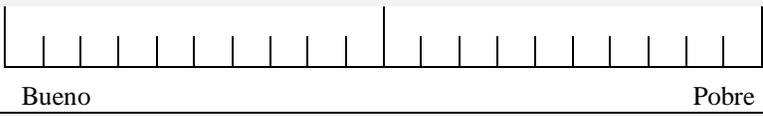
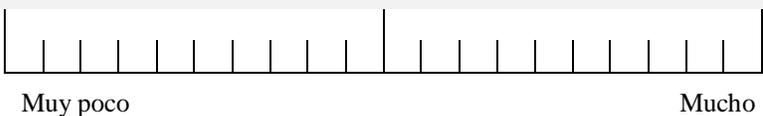
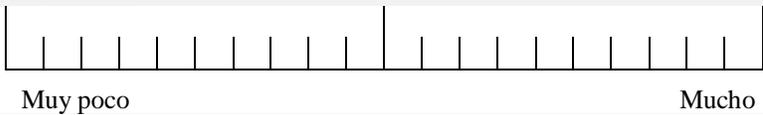
Día	Mes	Año
-----	-----	-----
4. Sexo Mujer Hombre
5. Estado Civil
 - Soltero
 - Casado
 - Unión libre
 - Viudo
 - Separado
6. ¿ Tiene usted hijos? Sí No
7. En caso de tener hijos, ¿Cuántos hijos tiene?
8. ¿ Vive con sus hijos? Sí No
9. ¿Qué medio de transporte utiliza generalmente para ir de la casa al trabajo?
 - Carro Particular
 - Bus

- Metro y/o Metroplus
- Taxi
- Moto
- Bicicleta
- Patineta
- Caminando

10. ¿Cuánto tiempo tarda usted trasladándose de su casa al trabajo?

- Menos de 30 minutos
- Entre 30 y 60 minutos
- Más de una hora y menos de 2 horas
- Más de 2 horas

Anexo 2. CUESTIONARIO 2. CARGA DE TRABAJO

Cédula: _____	Fecha: _____	Planilla 02
CARGA MENTAL: Estamos examinando su carga de trabajo, lea detalladamente las definiciones y posteriormente marque con una X el punto de la escala que coincida con su experiencia, para cada uno de los aspectos presentados a continuación		
1. Exigencia Mental: ¿Qué tan exigente mentalmente fue la tarea? ¿Cuánta actividad mental se requirió (por ejemplo, pensar, decidir, calcular, recordar, mirar, buscar, etc.)? ¿Fue la tarea fácil o exigente, simple o complejo, exigente o tolerable?		
		
2. Exigencia Física: ¿Qué tan exigente físicamente fue la tarea? ¿Cuánta actividad física se requirió (por ejemplo, empujar, tirar, girar, controlar, activar, etc.)? ¿Fue la tarea fácil o exigente, lenta o enérgica, floja o extenuante, descansada o laboriosa?		
		
3. Exigencia temporal: ¿Qué tan apresurado fue el ritmo de trabajo? ¿Cuánta presión de tiempo sintió debido a la velocidad o el ritmo al que impusieron las tareas o elementos de la tarea? ¿El ritmo era lento y pausado o rápido y frenético?		
		
4. Rendimiento: ¿Qué tanto éxito tuvo en lograr lo que se le pidió que hiciera? ¿Qué éxito cree que obtuvo en lograr los objetivos de la tarea establecida? ¿Qué tan satisfecho estuvo con su desempeño en el logro de estos objetivos?		
		
5. Esfuerzo: ¿Qué tan duro tuviste que trabajar para lograrlo? ¿Cuánto tuvo que trabajar (mental y físicamente) para lograr su nivel de desempeño?		
		
6. Frustración: ¿Qué tan inseguro, desanimado, irritado, estresado, y enfadado estabas? ¿Qué tan inseguro, desanimado, irritado, estresado y molesto se sintió en comparación con seguro, gratificado, contento, relajado y complaciente durante la tarea?		
		

Anexo 3. CUESTIONARIO 3. PRECEPCIÓN DE FATIGA

FATIGA				
Horas de sueño				
	Hora	Minutos	AM	PM
¿A qué hora se acostó anoche?				
¿A qué hora se levantó esta mañana?				
¿A qué hora empezó a trabajar hoy?				
¿A qué hora terminó de trabajar hoy?				

¿CÓMO SE SIENTE USTED EN ESTE MOMENTO?	
Marque solo una de las opciones	
1.	Completamente alerta, bien despierto
2.	Muy animado, receptivo, pero no en el pico
3.	Bien, algo fresco
4.	Un poco cansado, menos que fresco
5.	Moderadamente cansado, decepcionado
6.	Extremadamente cansado, muy difícil de concentrarse
7.	Completamente agotado, incapaz de funcionar eficazmente