



## Carga mental de profesores de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí

## Mental burden of teachers of public administration of High School Polytechnic Farming of Manabí

María Piedad Ormaza-Murillo, Arianna Dalía Zambrano-Rivera, Susana Carolina Zamora-Napa, Cecilia Parra-Ferrié, Miryam Félix-López

Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López. Manabí, Ecuador.  
Correo electrónico: [mapiedad@hotmail.com](mailto:mapiedad@hotmail.com), [arirobdali@hotmail.com](mailto:arirobdali@hotmail.com),  
[susancarolonazmrnp@gmail.com](mailto:susancarolonazmrnp@gmail.com), [cparra@espam.edu.ec](mailto:cparra@espam.edu.ec), [mefelixlopez@hotmail.com](mailto:mefelixlopez@hotmail.com)

Recibido: 17 de noviembre del 2016

Aprobado: 19 de diciembre del 2018

### RESUMEN

Se diagnostica el nivel de carga mental de los profesores de la carrera de Administración Pública de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí. Se guió por la metodología de Carvalho que emplea la fusión del nivel fisiológico con pruebas como: la presión arterial, nivel de oxigenación en la sangre, frecuencia cardiaca y nivel de colesterol. Obtenidos con instrumentos como: tensiómetro, oxímetro y examen de colesterol; el nivel psicofisiológico con la medición del tiempo de reacción simple y tiempo de reacción compleja mediante juegos en la computadora; y el nivel psicológico con la obtención del sentimiento subjetivo de fatiga a través de encuesta. La aplicación de las diversas pruebas permitió demostrar que los profesores de tiempo completo de la carrera de Administración Pública poseen un elevado nivel de carga mental. Entre las repercusiones que conlleva están: sentimiento de frustración, cansancio físico y mental, irritabilidad, afectación en sus relaciones interpersonales, dolores de cabeza y migraña, bajo nivel de atención en las últimas horas clases.

**Palabras Clave:** evaluación, carga mental, nivel psicofisiológico, nivel psicológico, nivel fisiológico.

### ABSTRACT

*The level of mental burden of professors of the Public Administration career of the Higher Polytechnic School of Manabí is diagnosed. The research was guided by the methodology of Carvalho that uses the fusion of the physiological level with tests such as: blood pressure, level of oxygen in the blood, heart rate and cholesterol level. It was obtained with instruments such as: sphygmomanometer, oximeter and cholesterol test; the psychophysiological level with the measurement of simple reaction time and complex reaction time through computer games; and the psychological level was obtained with the subjective feeling of fatigue through a survey. The application of such tests allowed demonstrating that full-time professors of the Public Administration career have a high level of mental burden. Among the repercussions that it entails are: feeling of frustration, physical and mental fatigue, irritability, impair in interpersonal relationships, headaches and migraine, low level of attention in the last hours of classes.*

**Keywords:** Evaluation, mental burden, psychophysiological level, physiological level, physiological level.

## I. INTRODUCCIÓN

El mundo laboral enfrenta retos y paradigmas que son necesarios visualizar y afrontar para beneficiar al mayor número de trabajadores, de manera que repercuta en su bienestar laboral y en el sentido de realización personal.

En los últimos años, las empresas han realizado grandes esfuerzos por mejorar el nivel de ingresos lo cual está relacionado con la productividad, la calidad y el diseño óptimo de condiciones de trabajo que permitan al trabajador ejecutar sus actividades de manera eficiente y eficaz. Según Gil Monte (2012) los ambientes saludables y la salud de los trabajadores son condiciones esenciales para la efectividad de las personas y para el rendimiento de las organizaciones[1]. Por ello, se debe cuidar la salud de las personas y desarrollar ambientes saludables, pues ambos frentes son inseparables [2, 3, 4, 5].

En las últimas décadas es evidente el decremento de la carga física inherente a la realización de muchas tareas. Este progreso ha conllevado sin embargo, y de forma paralela, un considerable incremento en sus respectivas cargas mentales. Estas últimas, desafortunadamente, no pueden medirse con tanta facilidad como las primeras, razón suficiente que justifica por qué el concepto de Carga Mental de Trabajo (CMT) está adquiriendo cada vez más importancia [6, 7]. La consideración de la carga mental de trabajo es una de las dimensiones que ha ido ganando terreno en la preocupación de aquellos que se interesan en las condiciones de trabajo y la efectividad del desempeño humano [8,9].

La carga mental se considera uno de los más importantes factores de riesgo psicosocial asociado a las características de la tarea y estar expuesto a condiciones de carga mental en el trabajo puede producir importantes problemas de salud en los trabajadores [10]. De acuerdo con, Olivares *et. al.* (2013) y Llanesa Álvarez (2010) el estudio de la carga mental ha posibilitado obtener una gran cantidad de información sobre los niveles de prevalencia e incidencia del fenómeno en distintas poblaciones profesionales y permite conocer de mejor manera el impacto de las diferentes variables relacionadas con este fenómeno.

La Constitución de la República del Ecuador (2008) consagra el trabajo como un derecho, un deber social y un derecho económico, fuente de realización personal y base de la economía. El Estado garantizará a las personas trabajadoras el pleno respeto a su dignidad, una vida decorosa, remuneraciones y retribuciones justas y el desempeño de un trabajo saludable y libremente escogido o aceptado. Sin embargo, hay que destacar que, aunque el Estado proporciona mecanismos que permiten medir y conocer el nivel de carga mental del trabajador de acuerdo a la Norma INEN ISO 10075, esto no se realiza como medida obligatoria en las empresas del país.

En la provincia de Manabí existen diversas instituciones pertenecientes a varios sectores de la economía que son fuente del desarrollo económico, de la zona y del país. Sin embargo, a pesar de la ayuda y contribuciones del Estado para que las personas tengan un ambiente sano y condiciones de trabajo dignas, este esfuerzo se realiza tomando en cuenta solo los factores físicos; dejando de lado el factor mental, en ocasiones.

Todos los puestos de trabajo tienen implícita una carga (mental o física); en el caso de la docencia universitaria, tiene una mayor relevancia la carga mental y esta a su vez interviene en el producto de su trabajo. La carga mental son las tensiones inducidas en una persona debido a las exigencias del trabajo mental que realiza; es decir: condiciones, organización y medio ambiente de trabajo relacionadas con la capacidad del trabajador para realizar su labor, que desencadena en alteraciones psicológicas o emocionales [13]). Según Ceballos Vázquez, P *et. al.*(2015). es un constructo multidimensional definido como la interacción entre las demandas cognitivas de la tarea, las características de la persona y las características de la situación[14]. Entre sus causas cabe citar características de la tarea, presiones temporales y ritmo de trabajo, así como, las funciones a desempeñar, el grado de autonomía, y la interacción con otras personas.

La Carrera de Administración Pública de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López posee un equipo de profesores que realizan sus labores de manera comprometida con los lineamientos que la Educación Superior actual exige. En concordancia con los nuevos modelos didácticos y pedagógicos, para brindar a los estudiantes conocimientos prácticos y enseñanzas de calidad que reflejen la eficiencia y eficacia de cada uno de sus miembros. Se destaca que la jornada laboral es nocturna. Varios de los profesores laboran durante el día en otras instituciones e inclusive algunos se preparan para ser doctor en ciencias, esto conlleva que al final del día pueden sentir cansancio mental y repercutir negativamente en

## GESTIÓN POR PROCESOS EN LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA. APLICACIÓN EN EL TERRITORIO HOLGUINERO

sus actividades y desempeño. El docente además de dictar cátedra, se desenvuelve en actividades de coordinación de año, revisión de tesis, tutorías de tesis, tutorías académicas, evaluación institucional, rediseño curricular, vinculación con la comunidad, investigación, entre otras. Según Cruz Robazzi, *et. al.* (2010) la realización de exceso de trabajo puede implicar sacrificios de horarios de alimentación, ocio, descanso, sueño y de contacto con familiares y amigos [15].

Por ello, es pertinente realizar un estudio diagnóstico de la carga mental a la que están sometidos los profesores de la carrera de Administración Pública de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí (ESPAM MFL). A través de un procedimiento de tres fases con la consiguiente aplicación de técnicas y herramientas.

### II. MÉTODOS

La investigación se realizó en la Carrera de Administración Pública de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López en la ciudad de Calceta del Cantón Bolívar; ubicada en Sitio El Limón.

Se utilizaron los métodos inductivo, descriptivo y analítico, los cuales permitieron asociar las dificultades, inconvenientes o contrariedades que afectaban el desempeño de los profesores y que estaban inmersos en el grado de carga mental.

La investigación requirió que se emplearan tres niveles como son el nivel fisiológico, psicofisiológico y el psicológico, que permitieron evaluar el factor carga mental tomando como referente la metodología propuesta por Jo de Carvalho (2011) para valorar la carga mental [16]. En el nivel fisiológico se utilizaron pruebas para determinar frecuencia cardiaca, presión arterial, saturación de oxígeno y la variación del colesterol. En el nivel psicofisiológico se empleó un juego informático para medir el tiempo de reacción complejo y una prueba con regla para determinar el tiempo de reacción simple. En el nivel psicofisiológico se utilizó el Test de sentimiento subjetivo de fatiga. Se entrevistó al director de la carrera para obtener su criterio respecto a la carga mental de los profesores y un checklist propuesto por [17].

### III. RESULTADOS

#### Fase 1: Evaluación del factor carga mental de los profesores

##### Etapa 1: Estudio del Nivel fisiológico

Se tomaron las mediciones de la frecuencia cardiaca, nivel de oxigenación en la sangre y nivel de colesterol a una muestra de 6 profesores.

En las horas administrativas (14H00-17H00) cinco de los seis profesores presentan una disminución en el nivel de frecuencia cardiaca al culminar estas horas con respecto a la entrada. En lo que respecta a las horas clases (17H00-10H00) tres de ellos sufren un aumento de la frecuencia cardiaca dentro de un rango normal y la diferencia disminuye, pero sin ninguna anomalía como se muestra en la tabla 1.

**Tabla 1.** Valores de la frecuencia cardiaca de los profesores estudiados.  
**Frecuencia cardiaca**

Muestra	Horas administrativas (14H00-17H00)		Horas clases (17H00-10H00)	
	Entrada	Salida	Entrada	Salida
Sujeto 1	64	58	59	73
Sujeto 2	88	85	86	90
Sujeto 3	97	93	90	84
Sujeto 4	79	76	80	77
Sujeto 5	53	60	55	67
Sujeto 6	72	69	72	69

**Fuente:** Mediciones realizadas por Dra. Aida Martínez (2016)

Las horas administrativas de la muestra seleccionada promueven la regulación de la presión arterial en el total de los casos, mientras que en las horas clases la mayoría de los profesores presentan un aumento o disminución de la presión por el cansancio acumulado, como se muestra en la tabla 2.

**Tabla 2.** Valores de la presión arterial de los profesores estudiados

Muestra	Horas administrativas		Horas clases	
	Entrada	Salida	Entrada	Salida
<b>Sujeto 1</b>	109/69	120/63	127/78	139/81
<b>Sujeto 2</b>	131/87	122/79	125/80	131/94
<b>Sujeto 3</b>	128/72	123/73	110/75	100/67
<b>Sujeto 4</b>	109/68	115/74	117/70	115/63
<b>Sujeto 5</b>	96/53	110/61	102/66	107/60
<b>Sujeto 6</b>	108/77	114/83	120/72	114/83

La tabla 3 muestra que los sujetos de investigación tanto en horas administrativas como en clases presentan un buen nivel de oxigenación en su sangre a pesar de las extensas horas de trabajo.

**Tabla 3.** Valores de la cantidad de oxígeno en sangre de los profesores estudiados

Muestra	Horas administrativas		Horas clases	
	Entrada	Salida	Entrada	Salida
<b>Sujeto 1</b>	97	93	98	99
<b>Sujeto 2</b>	98	98	97	98
<b>Sujeto 3</b>	96	98	99	97
<b>Sujeto 4</b>	99	99	98	97
<b>Sujeto 5</b>	98	98	98	98
<b>Sujeto 6</b>	98	98	99	98

Tres de los cinco profesores de la muestra seleccionada, en el día de la medición están sobrecargados, es decir, tienen una elevada carga horaria, lo que se evidencia en un incremento del nivel de colesterol, mientras que al día posterior a este se regulariza, tal como se especifica en la tabla 4.

**Tabla 4.** Valores de colesterol de los profesores de estudiados

Colesterol		
Muestra	Día 1	Día 2
<b>Sujeto 1</b>	248	222
<b>Sujeto 2</b>	229	244
<b>Sujeto 3</b>	115	113
<b>Sujeto 4</b>	174	170
<b>Sujeto 5</b>	194	189
<b>Sujeto 6</b>	98	173

## Etapa 2: Estudio del Nivel sicofisiológico

Se tomaron las mediciones de los tiempos de reacción compleja a través del juego "El Ferrocarrilero" con la ayuda de la computadora. El objetivo de esta prueba es medir el tiempo de reacción a partir del movimiento de trenes de manera rápida y segura, siendo 3 el valor medio para considerarse un tiempo de reacción rápido. Menos de este valor se considera como tiempo de reacción lento o saturación mental.

El tiempo de reacción simple fue evaluado mediante una regla, la cual es sujeta por un ayudante del experimento. El sujeto de investigación coloca sus dedos al otro extremo de la regla sin sujetarla, dispuesto a atraparla en el momento en el que el ayudante suelta la regla. La altura a la que es capturada la regla permite saber cuántos centímetros fueron necesarios para esta acción. Luego se compara el resultado con los del cuadro 6, para valorar la capacidad de reacción de los sujetos investigados. Estas mediciones fueron al inicio y final de la jornada de trabajo.

## GESTIÓN POR PROCESOS EN LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA. APLICACIÓN EN EL TERRITORIO HOLGUINERO

En las horas administrativas se mantienen con el mismo nivel de concentración. Al finalizar las horas clases cuatro de seis profesores tuvieron una disminución en su atención demostrando que no pudieron reaccionar ante dos situaciones al mismo tiempo según la tabla 5.

**Tabla 5.** Valores del tiempo de reacción compleja según los trenes sin chocar de los profesores estudiados

Muestra	Horas administrativas		Horas clases	
	Entrada	Salida	Entrada	Salida
Sujeto 1	0	4	6	4
Sujeto 2	0	0	1	0
Sujeto 3	3	3	4	3
Sujeto 4	4	6	6	6
Sujeto 5	2	2	4	1
Sujeto 6	2	6	2	6

La muestra seleccionada en las horas administrativas se encuentra en mayor estado de alerta que en las horas clases tal como se especifica en la tabla 7 y comparados con la unidad de medida de tiempo en la tabla 6.

**Tabla 6.** Unidad de medida del tiempo de reacción simple

Distancia	Tiempo de reacción	Resultado
9 cm	135 milésimas de segundo	Excelente
11 cm	150 milésimas de segundo	Muy Bueno
14 cm	170 milésimas de segundo	Bueno
16 cm	180 milésimas de segundo	Algo Bueno
20 cm	200 milésimas de segundo	Regular
24 cm	220 milésimas de segundo	Debajo de la media
30 cm	250 milésimas de segundo	Pobre

**Tabla 7.** Valores del tiempo de reacción simple de los profesores estudiados

Muestra	Horas administrativas		Horas clases	
	Entrada	Salida	Entrada	Salida
Sujeto 1	29 (Debajo de la media)	25 (Debajo de la media)	24 (Debajo de la media)	23 (Regular)
Sujeto 2	23 (Regular)	21 (Regular)	16 (Algo bueno)	15 (Bueno)
Sujeto 3	10 (Excelente)	15 (Bueno)	15 (Bueno)	9 (Excelente)
Sujeto 4	20 (Regular)	30 (Pobre)	25 (Debajo de la media)	30 (Pobre)
Sujeto 5	18 (Algo bueno)	2 (Excelente)	9 (Excelente)	5 (Excelente)
Sujeto 6	18 (Algo bueno)	30 (Pobre)	9 (Excelente)	19 (Algo bueno)

### Etapa 3: Estudio del Nivel psicológico

Se realizó un test de Sentimiento Subjetivo de Fatiga. Entre los efectos que sienten los profesores al terminar su jornada laboral son: el 85% cansancio en el cuerpo y piernas, el 57% deseo de acostarse, el 43% cansancio al hablar y dispersión en la atención tal como se especifica en la tabla 8.

**Tabla 8.** Resumen del Test de Sentimiento Subjetivo de Fatiga

Efectos de la jornada	Sujeto 1	Sujeto 2	Sujeto 3	Sujeto 4	Sujeto 5	Sujeto 6
Cansancio en el cuerpo		X	X	X	X	X
Cansancio en las piernas	X		X	X	X	X
Deseo de acostarse		X		X		X
Dificultad para pensar						
Cansancio al hablar					X	X
Incapacidad de atención						
Posiciones incorrectas						
Dispersión en la atención			X	X		X
Dificultad al expresarse						

## Fase 2: Identificación de las causas de la carga mental

El Director de la Carrera de Administración Pública en la entrevista realizada señaló que: la fusión de las actividades, tiempo y exigencia en las tareas desempeñadas cotidianamente por los profesores, genera un nivel elevado de carga mental. Pues, las labores que realizan diariamente como planificación de clases, actividades docentes complementarias y la docencia directa, requiere mucho trabajo intelectual. Además de impartir clases, los docentes se encuentran en diversas comisiones como: vinculación, rediseño curricular, investigación, tutorías, tribunal de tesis, entre otras. la mezcla de estos factores refleja claramente el esfuerzo y desgaste mental que se necesita para que puedan ejecutar sus labores.

El director afirmó que existe un alto grado de desgaste que repercute en el estado físico y psicológico del docente. Entre las implicaciones por la carga mental están: el docente pasa menos tiempo en familia, posee poco tiempo para recrearse con actividades fuera del trabajo. Si se mantiene la situación de manera prolongada, la salud se puede deteriorar; es complejo la toma de medidas preventivas porque son actividades que se deben cumplir.

El método utilizado para la evaluación del riesgo de carga mental de trabajo (ckecklist) figura 1, reflejó que los profesores presentan sensación de cansancio y frustración tanto en las horas administrativas como en las horas cátedra. Se destaca que con solo marcar uno de los ítems significa que el sujeto tiene posible situación de riesgo no tolerable [14].

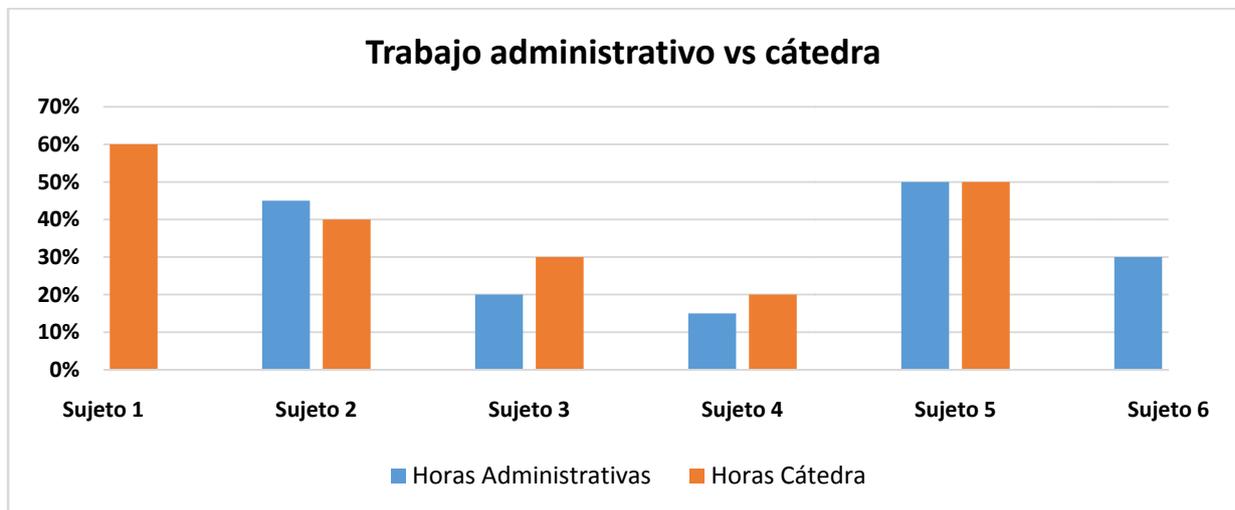


Fig. 1. Comparación entre horas administrativas con las horas cátedra

La encuesta que se realizó a la muestra de profesores para determinar las causas de la carga mental generada arrojó los siguientes resultados:

En la figura 2 el 100% de la muestra está de acuerdo que la atención que demanda realizar su trabajo es muy alta.



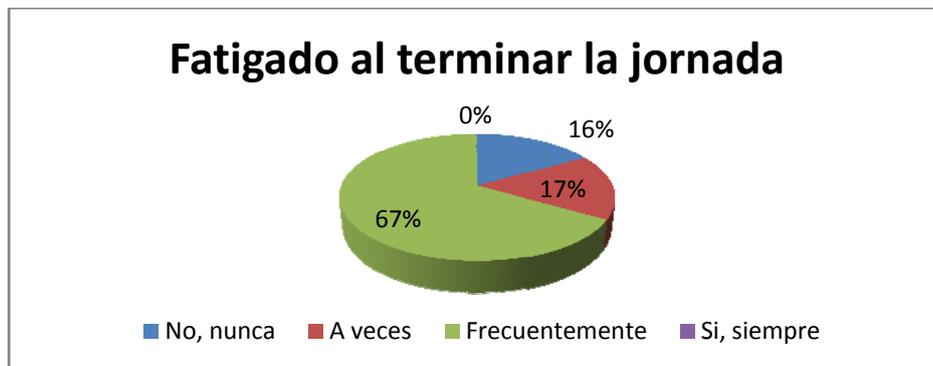
Fig. 2. Atención que demanda realizar el trabajo en la institución

El 63% de la muestra cree que la mayor parte del tiempo tiene que estar muy concentrados en su trabajo sin pausas mientras que el 17% cree tener el tiempo para hablar, desplazarse y pensar en cosas ajenas a su tarea así como se indica en la figura 3.



**Fig. 3.** Tiempo en el que se debe mantener una exclusiva atención en su trabajo

Frecuentemente el 67% de los profesores de la muestra se sienten fatigados al culminar su jornada mientras el 16% nunca sienten fatiga al finalizar su labor como se muestra en la figura 4.



**Fig. 4.** Sentimiento de fatiga al final del día

Entre los factores que causan mayor fatiga a los profesores (figura 5) son: Tipo de organización 29%, los conflictos internos 29%, factores de grupo 14%, contacto social 14% y jerarquías de mandos 14%.



**Fig. 5.** Factores que generan fatiga al final del día

El 50% de los profesores de la muestra creen que la información que manejan en su trabajo es elevada mientras el otro 50% muy elevada como se muestra en la figura 6.

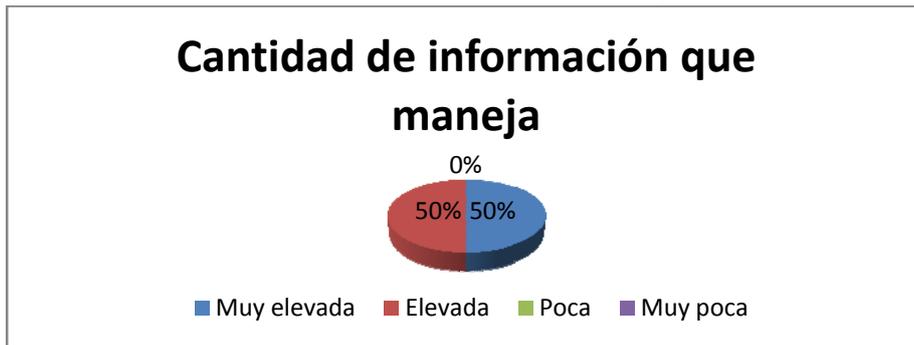


Fig. 6. Cantidad de información manejada al realizar su trabajo

En la figura 7 se muestra como el 67% de los profesores creen que la información que manejan es compleja.

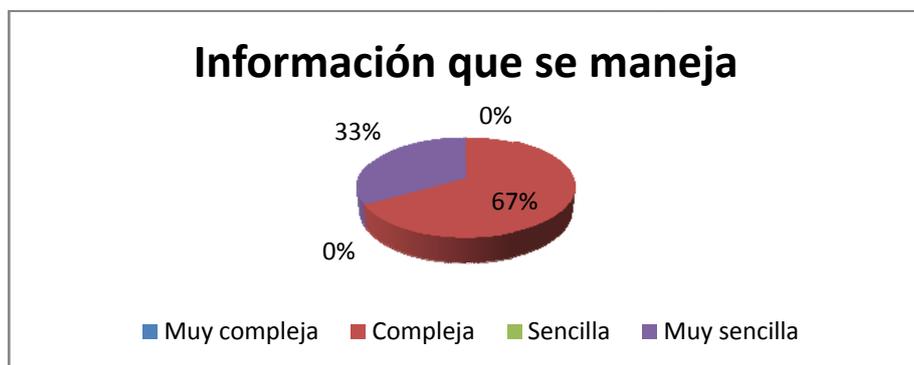


Fig. 7. Información que se maneja para realizar el trabajo

El 67% de la muestra cree que es difícil abandonar el trabajo por unos minutos mientras que el 16% piensa que puede hacerlo tal como se muestra en la figura 8.



Fig. 8. Posibilidad que tienen los profesores de abandonar por unos minutos el trabajo

El 67% de los profesores considera puede tomar pausas para descansar en la jornada laboral mientras el 33% plantea que no lo puede hacer, lo cual se observa en la figura 9.



Fig. 9. Pausas que se pueden realizar para descansar

en la jornada laboral

### IV. DISCUSIÓN

Se realiza un análisis de la información recogida. Se propone de un plan de mejoras que minimice las causas de la carga mental en los profesores de la carrera de Administración Pública de la ESPAM MFL.

#### Fase 3: Análisis de los resultados obtenidos

La labor de los profesores de tiempo completo de la carrera de Administración Pública de la ESPAM MFL está dividida en dos: horas administrativas y horas académicas, cada una con diferentes tareas. La primera implica estar mayor tiempo sentados en la computadora o con archivos manuales con muy poca interacción con sus pares o estudiantes. Mientras que la segunda es dinámica existe interacción constante entre profesor-alumno, concentración para transmitir conocimientos y estar alerta a lo que suceda en el aula de clases.

Las pruebas realizadas en tres niveles a los profesores de la carrera de tiempo completo proyectan los siguientes resultados. En el nivel fisiológico la prueba de frecuencia cardiaca permitió comparar las horas administrativas y académicas, los profesores al llegar tienen cierto grado de pulsación y al pasar cuatro horas realizando tareas administrativas que generalmente es: sentado, con poca interrupción y tiempo de relajación logró que el nivel de frecuencia cardiaca disminuya en cinco de los siete profesores, pero en un rango normal que no se considera perjudicial para su salud. Con lo que respecta a las horas clases por la interacción, la dinámica constante y la acumulación de las horas administrativas dio como resultado que cuatro de los siete profesores incrementaran levemente el nivel de pulsaciones mientras que los tres restantes lograron disminuirla puesto que al realizar las mediciones ellos se encontraban tomando exámenes y calificando lo que no demanda tanto esfuerzo de su parte. En la prueba de presión arterial en las horas administrativas logró normalizarse al transcurrir las cuatro horas y demostró que los profesores están mucho más cómodos y tranquilos, en las horas de clases cinco de los siete profesores debido al esfuerzo físico y mental que demanda dar cátedra provocó que esta aumentara. Se recalca que uno de los sujetos de investigación se encontraba medicada por ese motivo su presión se encontraba baja y que otro sujeto debe estar alerta porque su nivel de presión no se encontraba en el rango que se considera normal. El nivel de oxigenación en la sangre de los profesores muestra que se encuentra en un estado normal y que a pesar de la larga jornada no desfallece ni se altera en ninguna de las actividades evaluadas. En la prueba de colesterol se demostró que el nivel de saturación o estrés provocado por la labor diaria influye en el aumento de los valores porque tres de cuatro profesores en su día más saturado presentaron un incremento mientras que el día posterior disminuía a pesar de que los sujetos se controlaron en la alimentación.

En el nivel psicofisiológico, la prueba de tiempo de reacción compleja demostró que al finalizar las horas docentes complementarias, tres de un total de siete profesores mantuvieron el mismo estado de alerta con dos estímulos; mientras que cuatro mejoraron su resultado. En las horas clases, cinco de los siete profesores disminuyeron su estado de atención por la saturación en que se encontraban al finalizar el día de labores. En la prueba de tiempo de reacción simple en las horas administrativas cuatro aumentaron su estado de alerta al finalizar la jornada, al responder inmediatamente ante el estímulo de la regla. Mientras que los restantes disminuyeron al reaccionar de manera tardía por la preocupación en la que se encontraban al tener que entregar resultado de sus actividades, en la mayoría sus resultados eran de regular hacia abajo. En las horas clases cuatro de los profesores disminuyeron su estado de alerta mientras que los tres restantes aumentaron su nivel de respuesta ante un estímulo teniendo una respuesta desde algo bueno hasta excelente.

El nivel psicológico se evaluó mediante el test de Sentimiento Subjetivo de Fatiga en el que se vio reflejado que el cansancio mental repercute tanto en el nivel físico como en el nivel de atención de los sujetos. Los principales efectos al finalizar la jornada son cansancio en piernas y cuerpo, deseo de acostarse, posiciones incorrectas y dispersión de atención.

Según los criterios de la muestra de profesores de tiempo completo expresada en la encuesta basada en el modelo de Dalmau, I. (2008) las causas que ocasionan la carga mental son [18]:

- el alto nivel de concentración que demanda realizar las tareas
- la elevada atención para ejecutar el trabajo
- el tipo de organización porque se sienten presionados por el servicio formador que ofrecen
- los conflictos internos, el contacto social por interrupciones de estudiantes o de los mismos compañeros de trabajo
- la jerarquía de mandos

- factores de grupo ya que en algunas ocasiones no logran acoplarse
- manejan una gran cantidad de información y a su vez esta es compleja además de que no hay posibilidad de abandonar el trabajo por unos minutos según el criterio del 90% de los encuestados.

El director de carrera en la entrevista realizada cree que la fusión de actividades, tiempo y exigencia de las tareas ejecutadas por los profesores generan carga mental además de las diversas comisiones en que se encuentran. Como sugerencia indica que una medida que se puede tomar es la de adaptarse al trabajo, actuar con calma y hacer las cosas en su debido momento porque él cree que su única causa son las actividades y no se puede disminuir la labor que realizan.

Las diversas pruebas, análisis, entrevista, checklist y test dan como resultado que la muestra de profesores de la carrera de administración pública de la ESPAM MFL tienen carga mental originada por la realización de las diversas actividades y comisiones en las que se encuentran inmersos, teniendo efectos en la salud tanto física como mental y afectando su vida familiar y social porque el profesor al culminar sus labores llega cansado, a dormir o en todo caso a continuar con actividades como revisión de pruebas, preparación de material para clases, entre otras; lo que limita la interacción entre el sujeto y los miembros de su familia además de estas implicaciones también origina que el profesor se encuentre en un estado de fatiga, que no se encuentre alerta a las diversas situaciones del trabajo, que su rendimiento disminuya porque se siente cansado y saturado, que a la mitad de la jornada solo quiera descansar y de esta manera quizá no pueda realizar sus labores con la atención e importancia que se requiere.

**Fase 4:** Propuesta de un plan de mejoras que minimice las causas de la carga mental en los profesores de la carrera de Administración Pública de la ESPAM MFL.

En la tabla 9 se presenta la priorización de las acciones de mejora de los problemas que se encontraron en la investigación según su grado de dificultad, plazo e impacto.

**Tabla 9.** Plan de acciones de mejoras

N	Acciones de mejora a llevar a cabo	Dificultad	Plazo	Impacto	Priorización
1	Mejorar la distribución entre el tiempo para ejecutar la tarea y el tiempo para entregarla	Alta	Largo	Mucho	Primera
2	Establecer dos periodos de diez minutos en el que el profesor pueda levantarse, estirarse y hacer ejercicios que le permitan desperezarse.	Media	Mediano	Mucho	Segunda
3	Interactuar con los compañeros, ponerse en el lugar del otro, tener un buen manejo de ira	Ninguna	Inmediato	Mucho	Tercera
4	Motivar a los profesores mediante el diálogo creando expectativas de superación	Media	Inmediato	Mucho	Cuarta

## V. CONCLUSIONES

1. La evaluación del factor carga mental de los profesores de la carrera de Administración Pública de la ESPAM MFL mostró que el estado de saturación y cansancio mental de los profesores altera sus respuestas fisiológicas normales.
2. La carga mental genera una reducción de la atención y estado de alerta afectando corporal y mentalmente a los profesores lo que produce sensación de frustración, cansancio físico y mental, irritabilidad, afección en sus relaciones interpersonales, dolores de cabeza y migraña.
3. Se pudo constatar un bajo nivel de atención y concentración del docente en las últimas horas clases, influenciado además por el horario nocturno de la carrera. 🏠

## VI. REFERENCIAS

1. Gil Monte P. Riesgos psicosociales en el trabajo y salud ocupacional. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica. 2012;29(2). ISSN 1726-4634.

2. Rubio J. Manual para la formación de nivel superior en Prevención de Riesgos Laborales. España: Díaz de Santos; 2005. p. 11. ISBN 84-7978-700-7.
3. Blanch J. Teoría de las relaciones laborales: Fundamentos. 1 ed. Barcelona-España2009. p. 67. ISBN 84-8318-301-3
4. Amarilla SyC. Estudios de los riesgos psicosociales de los docentes de la escuela nº 75 de Santa Lucía, Corrientes y su impacto en la salud. Revista Extensionismo, Innovación y Transferencia Tecnológica - claves para el desarrollo. 2015 (2). ISSN 2422-6424.
5. Neffa JC. Los riesgos psicosociales en el trabajo: contribución a su estudio. Revista De Prácticas y discursos. 2015;4(5). ISSN 2250-6942.
6. Rolos DyH. Desarrollo de una escala subjetiva de carga mental de trabajo (ESCAM). Revista de Psicología del trabajo y de las organizaciones. 2009 (1):29-37. ISSN 1576-5962.
7. Ferrer R. Revisión del concepto de carga mental: evaluación, consecuencias y proceso de normalización. Revista Española Anuario de Psicología. 2004;35(4). ISSN 0066-5126.
8. Canepa D. Actividad laboral y carga mental de trabajo. Revista Chilena Ciencia y Trabajo. 2010;12(36). ISSN 0718-2449.
9. Recarte MA, et. al. Mental Workload and Visual Impairment: differences between Pupil, Blink, and Subjective Rating. The Spanish Journal of Psychology. 2008;11(2). ISSN 1138-7416.
10. Valdehita R, et. al. La carga mental como factor de riesgo psicosocial. Diferencias por baja laboral. Revista Española Ansiedad y Estrés. 2010;16(3). ISSN 1134-7937.
11. Olivares, et. al. Estudios sobre Burnout y carga mental en conductores del Transporte Público de Chile. Revista Chilena Ciencia y Trabajo. 2013;15(48). ISSN 0718-2449.
12. Álvarez L. Ergonomía y Psicología Aplicada. Manual para la formación del Especialista. 15 ed. España2010. p. 582. ISBN 9788498981193.
13. Vilaret Serpa A, Ortiz Imbaquingo A. Carga mental y Síndrome de Burnout en docentes a tiempo completo de una universidad de Quito. Revista EIDOS. 2013;6(6). ISSN 1390 - 499X.
14. Ceballos Vázquez P, et. al. Factores psicosociales y carga mental de trabajo. Revista Latinoamericana de Enfermagem. 2015;23(2). ISSN 1518-8345.
15. Cruz Robazzi M, et. al. Exceso de trabajo y agravios mentales a los trabajadores de la salud. Revista Cubana de Enfermería. 2010;26(1). ISSN 1561-2961.
16. Carvalho Jd. Tecnología para la valoración del trabajo mental en profesores de la Educación Superior. Caso Facultad de Derecho de Ipatinga [tesis de doctorado]. Matanzas, Cuba: Universidad de Matanzas; 2011.
17. Fernández L. Manual para la evaluación y prevención de riesgos ergonómicos y psicosociales en la PYME.2010. [Citado: 5 de septiembre del 2018]. Disponible en: [http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/Guias/Guias\\_Ev\\_Riesgos/Manual\\_Eval\\_Riesgos\\_Pyme/evaluacionriesgospyme.pdf](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/Guias/Guias_Ev_Riesgos/Manual_Eval_Riesgos_Pyme/evaluacionriesgospyme.pdf)
18. Dalmau I. Evaluación de la carga mental en tareas de control: técnicas subjetivas y medidas de exigencia [tesis de doctorado]. Catalunya, Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya; 2008.