

INDICADORES PSICOLÓGICOS PARA DIAGNOSTICAR FATIGA MENTAL EN DEPARTAMENTO DE OPERACIONES EN UNA ENTIDAD AEROPORTUARIA PSYCHOLOGICAL INDICATORS TO DIAGNOSE MENTAL FATIGUE IN DEPARTMENT OF OPERATIONS IN AN ENTITY AIRPORT

Ing. Juan Lázaro Acosta Prieto¹ (0000-0003-1390-2380), Universidad de Matanzas,

juan.acosta@umcc.cu

Lisa Díaz Hernández² (0000-0003-4030-9988)

Dr. C. Joaquín García Dihigo³ (0000-0002-8791-5830)

Yilena Cuello Cuello⁴ (0000-0003-4589-8670)

Lic. Daymé Castro Lajonchere⁵ (0000-0002-5445-7220)

Resumen

El presente estudio se desarrolló en una entidad aeroportuaria, con el objetivo de diagnosticar el nivel de fatiga mental de los trabajadores del departamento de operaciones a partir de indicadores psicológicos. Las técnicas aplicadas fueron el cuestionario de síntomas de Yoshitake y el Cuestionario SUSESO/ISTAS21, las cuales permitieron identificar el nivel de fatiga mental y riesgos psicosociales existentes en el personal objeto de estudio. Se identifican en el Cuestionario SUSESO/ISTAS21, como las de mayores riesgos las sub-dimensiones de exigencias psicológicas, apoyo social en la empresa y calidad de liderazgo y compensaciones. Al analizar los resultados arrojados por la Prueba de Yoshitake se comprobó que los encargados de operaciones de vuelo presentaron síntomas de sentimientos subjetivo de fatiga cognitiva en ambos días laborales. Se recomienda continuar el perfeccionamiento del trabajo realizado con el fin de conocer el nivel de fatiga mental de los trabajadores del departamento de operaciones en entidades aeroportuarias.

Palabras claves: cuestionario de síntomas de Yoshitake; Cuestionario SUSESO/ISTAS21; fatiga mental; indicadores psicológicos; riesgos psicosociales

Abstrac

The present study was developed in an airport entity, with the objective of diagnosing the level of mental fatigue of the workers of the operations department based on psychological indicators. The techniques applied were the Yoshitake symptom questionnaire and the SUSESO/ISTAS21 Questionnaire, which allowed identifying the level of mental fatigue and existing psychosocial risks in the personnel under study. In the SUSESO/ISTAS21 Questionnaire, the sub-dimensions of psychological demands, social support in the company and quality of leadership and compensation are identified as those with the greatest risks. When analyzing the results of the Yoshitake Test, it is verified that those in charge of flight operations presented symptoms of subjective feelings of cognitive fatigue on both working days. It is recommended to continue the improvement of the work carried out in order to know the level of mental fatigue of the workers of the operations department in airport entities.

Keywords: *Yoshitake symptom questionnaire; SUSESO/ISTAS21 questionnaire; mental fatigue; psychological indicators; psychosocial risks.*

La humanidad ha evolucionado a un ritmo acelerado producto a los cambios en el sistema de relaciones sociales a los que se enfrentan los países y al desarrollo económico, lo que ha posibilitado la aparición en las últimas décadas de un conjunto de nuevas formas de organización del trabajo. A pesar de que se les atribuyen diversas ventajas sobre las formas tradicionales, no dejan de contar con innumerables factores de riesgo que son desconocidos por la novedad del tema, lo que indica que estos cambios no logran totalmente humanizar el trabajo.

De este modo se puede decir que la salud ha sido definida como el estado de bienestar físico, psíquico y social, y no solo como la ausencia de enfermedad. Toda enfermedad y el mismo hecho de enfermar comprenden aspectos psicológicos y sociales que influyen en su aparición, manifestación, evolución y pronóstico, por lo que es muy importante tratar de establecer las relaciones entre estos aspectos. La célebre frase hipocrática “mente sana en cuerpo sano”, demuestra que desde tiempos antiguos se ha observado la asociación entre situaciones de estrés físico y psicológico con la génesis de enfermedades (Fonseca, 2022).

De acuerdo con Ramírez (2020), la calidad de la salud personal se asocia también al estilo de vida, relacionadas con fuerzas sociales, económicas y políticas. La carga de trabajo es el resultado de la interacción entre los requerimientos de la tarea; las circunstancias bajo las que se desarrolla y las capacidades, conductas y percepciones del trabajador. Las exigencias de la tarea (objetivos, duración, estructura, recursos) conforman la carga de trabajo impuesta y esta puede verse modificada en mayor o menor medida, por una serie de variables incidentales, así como la respuesta del operador está sujeta no solo a las exigencias impuestas sino también a las propias percepciones y expectativas sobre su conducta. Para dar respuesta a lo que se espera de ella la persona ha de realizar un esfuerzo tanto físico como mental, el *feedback* de los resultados obtenidos permite a la persona adoptar diferentes estrategias o realizar el esfuerzo necesario para corregir sus propios errores.

Para analizar la magnitud de un problema es necesario crear las bases y mecanismos que posibiliten su medición y de esta manera tomar conciencia del inminente peligro que puede provocar al objeto que se estudia, es por ello que el empleo de indicadores psicológicos, a pesar de su carácter subjetivo, pues dependen de la situación del encuestado, permiten identificar si existe presencia de fatiga mental en los individuos a partir de los resultados obtenidos.

El objeto de estudio de la presente investigación es una entidad aeroportuaria que cuenta con un servicio de trabajo de 24 horas, publicado en una página a nivel internacional “AIP”, debido a que son un aeropuerto alterno, esto consiste en que cualquier aeronave que esté sobrevolando el espacio aéreo y presente un problema determinado, en las oficinas deben existir el personal requerido para atender esa emergencia.

Existen 14 trabajadores en el departamento de Operaciones, distribuidos en 4 brigadas de la siguiente manera: 2 brigadas con 3 trabajadores y 2 brigadas con 4 trabajadores. Trabaja una brigada diaria constituida por un jefe de turno, el jefe de aeropuerto, un coordinador de sábana y mensajería “pecera” y el resto coordinadores de rampa. La distribución de las brigadas por días depende del nivel de fluctuaciones de vuelos que existe cada día de la semana, en caso de los martes y sábados son los días de mayor cantidad de vuelos.

En la oficina de Operaciones siempre se debe estar presente el jefe de aeropuerto que es quien está al frente de todas las operaciones y un encargado de sábana y mensajería “pecera” que consiste en

atender la mensajería, la comunicación por el teléfono, entre otras funciones afines al puesto de trabajo. El resto de coordinadores varían sus funciones, estos son los encargados del cargue y centrado de la aeronave, dichas operaciones se realizan a través de cálculos los cuales pueden realizarse de forma manual, lo que implica un riesgo; o mediante un sistema en el que se introducen datos sobre la tripulación y se realiza un cargue y centrado con estos datos que se introducen, esto conlleva a un resultado, que puede ser que la aeronave tenga un correcto balance o fuera de balance; en caso de que esté fuera de balance se desarrolla una serie de operaciones, entre ellas conversar con el piloto para informarle, entre otras, hasta obtener un correcto balance de la misma. El objetivo de la presente investigación es diagnosticar el nivel de fatiga mental de los trabajadores del departamento de operaciones en una entidad aeroportuaria.

Se emplean como técnicas y herramientas para la investigación el Cuestionario SUSESO/ISTAS21 y el cuestionario de síntomas de Yoshitake.

El Cuestionario SUSESO/ISTAS 21 es un método para medir y evaluar los riesgos psicosociales en el entorno laboral a través de una metodología participativa que incluya a todos los interesados (trabajadores operativos, supervisores, gerentes, expertos). Entre los años 2007 y 2009 la Superintendencia de Seguridad Social, en conjunto con la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Chile y la participación del Instituto de Salud Pública y la Dirección del Trabajo, validaron dicho Cuestionario.

En la figura 1 se muestra el procedimiento propuesto para la aplicación del Cuestionario SUSESO/ISTAS21.



Figura 1. Procedimiento propuesto para la aplicación del Cuestionario SUSES0/ISTAS21

Fuente: tomado de Rojas *et al.* (2022)

El Cuestionario posee 2 secciones: una general, que contiene preguntas sobre datos demográficos (sexo y edad), sobre salud y bienestar personal; accidentes y enfermedades profesionales; condiciones de trabajo y empleo y ausentismo por licencias médicas; y la sección específica de riesgo psicosocial que posee 5 dimensiones y 19 sub-dimensiones (Pérez Franco 2016).

Las dimensiones son:

a. Exigencias psicológicas en el trabajo

Hay elementos tanto cualitativos (exigencias emocionales, creativas, sensoriales) como cuantitativos (cantidad y ritmo de trabajo, distribución del trabajo). Contiene la dimensión “demanda” del modelo *DCAS* y la dimensión “esfuerzo” del modelo *DER*, aunque las rebasa.

b. Trabajo activo y desarrollo de habilidades

En esencia se trata de la autonomía del trabajador (cuánto puede decidir sobre horarios, ritmo, métodos, variedad, iniciativa, calidad). Se puede equiparar a la dimensión “control” del modelo *DCAS*.

c. Apoyo social en la empresa y calidad del liderazgo

Esta dimensión es equivalente a la de “apoyo social” en el modelo *DCAS*. Es moderadora de los efectos de las dos anteriores. También contiene elementos de liderazgo.

d. Compensaciones

Se puede hacer equivalente a la dimensión “recompensas” del modelo *DER* de Siegrist, permitiendo medir el desbalance esfuerzo-recompensa, así como el control de estatus (estabilidad del empleo, cambios no deseados).

e. Doble presencia

Mide la preocupación por cumplir con las tareas domésticas, además de las tareas propias del trabajo. Se puede hacer parcialmente equivalente a lo que algunos autores llaman “interferencia trabajo-familia”.

En el cuestionario cada pregunta tiene opciones de respuesta en una escala de tipo Likert con una puntuación que va de 0 a 4 puntos. En la Sección General en los apartados Salud General, Salud mental y Vitalidad un mayor puntaje significa mayor bienestar, y en el caso de Síntomas de estrés a mayor puntaje indica mayor estrés.

Para la evaluación de los riesgos psicosociales en el puesto de trabajo por sub-dimensiones se tuvieron en cuenta los límites que se presentan en la tabla 1.

Tabla 1. Manual del Método del Cuestionario SUSES0/ISTAS21

Dimensión	Nivel de riesgo bajo	Nivel de riesgo medio	Nivel de riesgo alto
Exigencias psicológicas	0 – 46,33	46,34 – 59,64	59,65 – 100
Trabajo activo y desarrollo de habilidades	0 – 28,09	28,10 – 42,14	42,15 – 100
Apoyo social en la empresa	0 – 19,25	19,26 – 32,58	32,59 – 100
Compensaciones	0 – 21,66	21,67 – 42,78	42,79 – 100
Doble presencia	0 – 18,75	18,76 – 37,50	37,51 – 100

Fuente: tomado de Rojas *et al.* (2022)

En la tabla 2 se muestra a modo de resumen la estructura del Cuestionario SUSES0/ISTAS21 a aplicar a la muestra objeto de estudio.

Tabla 2. Resumen de la estructura del Cuestionario SUSESO/ISTAS21

Resumen de la estructura del Cuestionario SUSESO/ISTAS21 versión completa.			
Sección General			
Unidades	Conceptos	Carácter	Preguntas
I. Datos demográficos	Sexo y edad	Obligatorias	2
II. Salud y bienestar personal	Salud General	Obligatorias	5
	Salud Mental	Obligatorias	5
	Vitalidad	Obligatorias	4
	Escala de estrés de Setterlind	Obligatorias	12
III. Trabajo actual, salario y elementos vinculados	Segmentación por funciones, oficios y lugares	Editables y Optativas	3
	Condición general de trabajo	Obligatorias	5
	Jornada de trabajo	Obligatorias	6
	Contrato de trabajo y Salario	Obligatorias	3
	Endeudamiento	Obligatorias	2
	Licencias Médicas	Obligatorias	2
	Accidentes laborales	Obligatorias	1
	Enfermedades profesionales	Obligatorias	1
	Carga de trabajo doméstico	Obligatorias	2
	TOTAL		
Sección Específica de riesgo psicosocial			
Dimensiones	Sub dimensiones	Carácter	Preguntas
Exigencias psicológicas	Exigencias cuantitativas	Obligatorias	7
	Exigencias cognitivas	Obligatorias	8
	Exigencias sensoriales	Obligatorias	4
	Exigencias emocionales	Obligatorias	2
	Exigencias de esconder	Obligatorias	2

	emociones	
Trabajo activo y posibilidades de desarrollo	Influencia	Obligatorias 7
	Control sobre el tiempo de trabajo	Obligatorias 4
	Posibilidades de desarrollo en el trabajo	Obligatorias 7
	Sentido del trabajo	Obligatorias 3
	Integración en la empresa	Obligatorias 4
Apoyo social en la empresa y calidad de liderazgo	Claridad de rol	Obligatorias 4
	Conflicto de rol	Obligatorias 5
	Calidad de liderazgo	Obligatorias 6
	Calidad de la relación con superiores	Obligatorias 5
	Calidad de la relación con compañeros de trabajo	Obligatorias 6
Compensaciones	Estima	Obligatorias 5
	Inseguridad respecto del contrato de trabajo	Obligatorias 5
	Inseguridad respecto de las características del trabajo	Obligatorias 3
Doble presencia	Preocupación por tareas domésticas	Obligatorias 2
Total		89
Total del cuestionario		142

Fuente: tomado de Rojas *et al.* (2022)

La participación de trabajadores y empleadores garantiza la interacción entre conocimiento técnico-científico y conocimiento de la experiencia, lo que facilitará el diseño y la ejecución de medidas preventivas adecuadas a la realidad de la empresa o institución.

La aplicación del cuestionario se realizará en formato impreso y los resultados se pasarán a una planilla electrónica para su cálculo. Todas las preguntas tienen respuestas en una escala de tipo Likert con puntuación de 0 a 4, donde el mayor puntaje indica mayor riesgo. Cada subdimensión se calcula por separado porque así proporciona una mejor visión del estado de riesgo de la institución o empresa. Una vez obtenidos los puntajes para cada trabajador y sabiendo en qué nivel de riesgo se encuentra, una primera aproximación al estado de la institución o empresa es con el cálculo de prevalencia de riesgo en ese lugar de trabajo. Esto significa que se debe calcular qué porcentaje de los trabajadores se encuentra en cada uno de los niveles de riesgo y los resultados se mostrarán en un gráfico de barras apiladas con los colores rojo (alto riesgo), amarillo (riesgo moderado) y verde (riesgo bajo), en una figura que se ha denominado “semáforo”.

Cuestionario de síntomas subjetivos de fatiga de Yoshitake

Uno de los procedimientos subjetivos y/o psicológicos que es útil para valorar la carga mental es el cuestionario de síntomas subjetivos de fatiga de Yoshitake. Esta es una de las pruebas que da origen al surgimiento de este tema, donde el sujeto autoevalúa las sensaciones subjetivas de los efectos negativos de la carga de trabajo, eso es posible con la aplicación de una encuesta donde el sujeto refiere su apreciación subjetiva acerca de la sensación de cansancio.

La Prueba de Yoshitake es un instrumento dicotómico constituido por 30 ítems, seleccionados mediante un criterio factorial en la aplicación del cuestionario en 250 puestos de trabajo y 17 625 sujetos, se conoce también como Cuestionario de Síntomas Subjetivos de Fatiga, elaborado por Yoshitake (1978). Se identificaron tres factores, los cuales el autor denominó como tipos 1, 2 y 3. El tipo 1 corresponde a trabajos con exigencias mixtas (físicas y mentales, ítems 1 al 10), el tipo 2 corresponde a exigencias mentales (ítems del 11 al 20), y el tipo 3, trabajos con exigencias físicas (21 al 30) (Cofre *et al.*, 2018).

Forma de calificación y normas para su aplicación: Los ítems permiten exigir respuestas dicotomizadas (sí o no). Después de ello, se calcula la frecuencia de queja de fatiga, presentada en

porcentaje, donde se divide el número de “sí” contestados entre el número de preguntas totales y multiplicadas por 100 (Real *et al.*, 2019). La calificación se expresa en la siguiente fórmula:

$$\text{PSF} = (\text{número de ítem Sí} / \text{número de ítem Total}) \times 100$$

Diferentes tipos; así:

El tipo 1 = 1 ≥ 2 ≥ 3

El tipo 2 = 2 ≥ 1 ≥ 3

El tipo 3 = 3 ≥ 2 ≥ 1 o 1 ≥ 3 ≥ 2

Con el fin de evaluar la magnitud de la fatiga se establecen tres niveles a saber: leve, moderado e intenso considerando para ello los planteamientos de (1978) a partir de 6 síntomas se considera la existencia de fatiga leve, de 7-12 moderado y de 13-26 intenso.

Las normas recomendadas por el INSAT consideran que se presume un estado de fatiga cuando se alcanza el 23 % de síntomas en mujeres (7) y 20 % en hombres (6) (Hernández, 2016).

La Prueba de Yoshitake plantea dos situaciones:

1. Existe una alta correlación entre los sentimientos y los síntomas de los efectos negativos del trabajo. En otras palabras a mayor número de respuestas positivas será mayor el sentimiento de fatiga.
2. La magnitud del sentimiento varía según la naturaleza del trabajo que se realiza.
3. La prueba consiste en 30 ítems que reflejan el sentimiento subjetivo de fatiga.

Estos se dividen en grupos de 10 y la interrelación que entre ellos se establecen corresponde con la siguiente clasificación que da su autor:

Tipo 1 no existe una tendencia marcada a sentimientos de deterioro ni físicos ni mentales, pueden ser considerados síntomas generales.

Tipo 2 caracteriza los trabajos que requieren esfuerzo mental.

Tipo 3 caracteriza los trabajos que requieren esfuerzos físicos.

I. Premisas

2) Explicar en qué consiste la encuesta y cuál va a ser el resultado de su interpretación.

1) Aplicar de forma puntual antes, durante y al culminar la jornada laboral.

II. Herramientas

-Prueba de Yoshitake (Escala “F”) Versión 2 (ver anexo 1)

III. Procedimiento

- Suministrar al sujeto una encuesta donde este refiere su apreciación subjetiva acerca de la sensación de cansancio.

IV. Registro y Procesamiento

- Se registra en una hoja Excel el comportamiento del indicador después de la ejecución de la actividad.

Para evaluar a partir de los resultados de esta prueba se utiliza la siguiente expresión:

$$\text{PSF} = (\text{subtotal por grupo}/30) * 100$$

Donde: PSF: Sentimiento subjetivo de fatiga

El experimento se aplicará en tres momentos del día: antes, durante y al culminar la jornada laboral.

La aplicación del Cuestionario SUSES0/ISTAS21 se le aplico a 8 trabajadores y dentro de ellos el jefe de turno, el jefe de aeropuerto, el coordinador de sábana y mensajería “pecera” y el resto coordinadores de rampa.

En la tabla se muestra los resultados del Cuestionario SUSES0/ISTAS21 (%) de la Sección General donde los apartados salud general, salud mental y vitalidad en un mayor puntaje significa mayor bienestar, y en el caso de síntomas de estrés a mayor puntaje indica mayor estrés. El 75 % de los trabajadores tienen una edad superior a 35 años y más de 10 años trabajando en la entidad, de igual forma el 75 % presenta inconformidad con el salario y con el tiempo en que le comunican un cambio de turno. El sujeto 7 presentó licencia médica en el último año, este sujeto en la prueba de Yoshitake presentó sentimientos de fatiga física al culminar el día, en el cual las exigencias de entrada y salida eran menores.

Tabla 3. Resultados del Cuestionario SUSES0/ISTAS21 (%) de la Sección General con los apartados salud general, salud mental y vitalidad.

Sección General									
Salud y bienestar personal									
id	Sexo	Edad	Salud general	Salud mental	Vitalidad	Síntomas de estrés	Trabajo y empleo	Tiempo trabajando en la entidad	Licencias Médicas en el último año
1	M	Más de 55 años	40	55	31.25	31.25	Inconformidad con el salario y tiempo de comunicación al cambiarle un turno de trabajo	Más de 10 años	No
2	M	Entre 26 y 35 años	75	55	50	43.75	Inconformidad con el salario y tiempo de comunicación al cambiarle un turno de trabajo	Más de 2 años y hasta 5 años	No
3	F	Entre 46 y 55 años	85	70	62.5	18.75	Inconformidad con el salario y tiempo de comunicación al cambiarle un turno de trabajo	Más de 10 años	No
4	M	Entre 26 y 35 años	95	80	75	18.75	Inconformidad con el salario y tiempo de comunicación al cambiarle un turno de trabajo	Más de 10 años	No
5	F	Entre 46 y 55 años	80	70	50	33.33	Inconformidad con el salario y tiempo de comunicación al cambiarle un turno de trabajo	Más de 10 años	No
6	F	Entre 36 y 45 años	85	80	50	41.66	Inconformidad con el salario	Más de 10 años	No
7	F	Entre 46 y 55 años	65	65	50	20.83	Inconformidad con el salario	Más de 10 años	Si
8	F	Entre 36 y 45 años	100	95	75	16.66	Inconformidad con el salario y tiempo de comunicación al cambiarle un turno de trabajo	Más de 5 años y hasta de 10 años	No

Fuente: elaboración propia

En la tabla 4 se muestra resultados del Cuestionario SUSES/ISTAS21 (%) para la evaluación de los riesgos psicosociales en el puesto de trabajo por sub-dimensiones reflejado en por ciento por niveles de riesgo en la figura 3. En la dimensión de riesgos psicosociales los ítems de la sub-dimensión: exigencias sensoriales y exigencias cognitivas fueron los más afectados. En la dimensión trabajo activo y desarrollo de habilidades la sub-dimensión control sobre el tiempo de trabajo fue la más afectada. En la dimensión apoyo social en la empresa y calidad de liderazgo los ítems de las sub-dimensiones conflicto de rol y calidad de liderazgo fueron las más afectadas. En la dimensión compensaciones la sub-dimensión inseguridad respecto a las características del trabajo fue la más afectada. Y en la dimensión doble presencia existió preocupación por el ítem: "Cuando estás en la empresa ¿piensas en las tareas domésticas y familiares?"

Tabla 4. Resultados del Cuestionario SUSES/ISTAS21 (%) para la evaluación de los riesgos psicosociales.

DIMENSIONES																
id	Sexo	Exigencias psicológicas		Nivel de riesgo	Trabajo activo y desarrollo de habilidades		Nivel de riesgo	Apoyo social en la empresa y calidad del liderazgo		Nivel de riesgo	Compensaciones		Nivel de riesgo	Doble presencia		Nivel de riesgo
		Suma	%		Suma	%		Suma	%		Suma	%		Suma	%	
1	M	43	71.66	A	38	47.5	A	39	57.35	A	17	53.12	A	4	50	A
2	M	48	80	A	29	36.25	M	46	67.64	A	23	71.87	A	2	25	M
3	F	46	76.66	A	25	31.25	M	37	54.41	A	21	65.62	A	3	37.5	M
4	M	52	86.66	A	29	36.25	M	46	67.64	A	22	68.75	A	4	50	A
5	F	48	80	A	42	52.5	A	56	82.35	A	19	59.37	A	3	37.5	M
6	F	45	75	A	42	52.5	A	48	70.58	A	25	78.12	A	3	37.5	M
7	F	42	70	A	20	25	B	29	42.64	A	19	59.37	A	7	87.5	A
8	F	43	71.66	A	31	38.75	M	42	61.76	A	24	75	A	3	37.5	M

Fuente: elaboración propia

En la siguiente figura “semáforo” se muestra el porcentaje de cada uno de los niveles de riesgo por cada una de las sub-dimensiones del Cuestionario SUSES0/ISTAS21, donde se identifican como las de mayores riesgos las sub-dimensiones de exigencias psicológicas, apoyo social en la empresa y calidad de liderazgo y compensaciones.

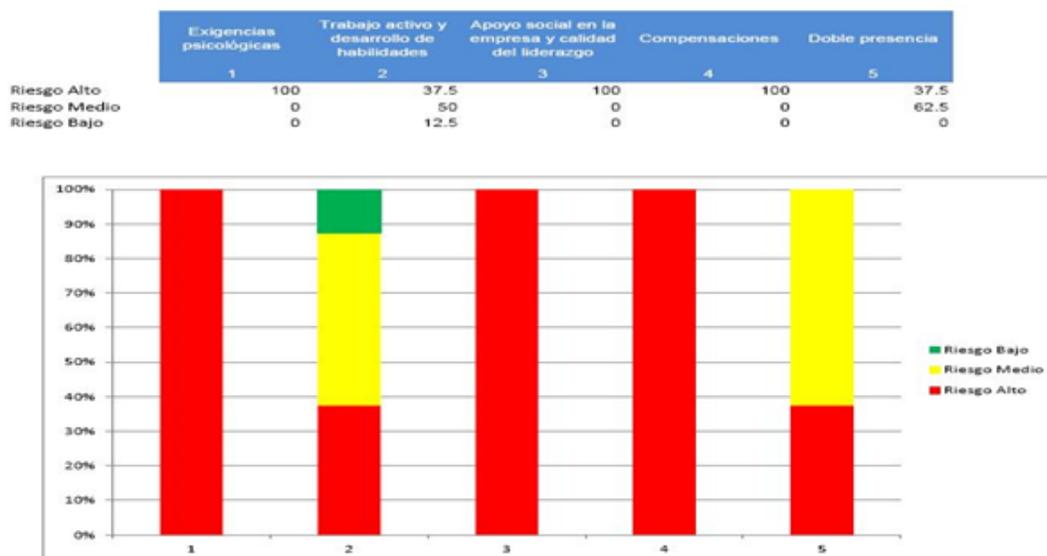


Figura 2. Porcentaje de cada uno de los niveles de riesgo por cada una de las sub-dimensiones en el Cuestionario SUSES0/ISTAS21.

Fuente: elaboración propia

La aplicación del cuestionario de Síntomas Subjetivos de Fatiga de Yoshitake se realizó en tres momentos del día; antes, durante y al culminar la jornada laboral. Se le aplicó a 6 trabajadores el primer día y 6 trabajadores el segundo día. El primer día de aplicar la herramienta, hubo menor entrada y salida de vuelos, pero hubo entradas con retraso y algunos coordinadores asistieron dos vuelos a la vez. El segundo día de la aplicación de la Prueba de Yoshitake a pesar de haber más cantidad de vuelos, los vuelos recibidos tenían mayor tiempo entre uno y el otro.

A continuación se ofrecen los resultados por muestras para el primer día:

Tabla 5. Resultados de la Prueba de Yoshitake (%) como indicador psicológico primer día de trabajo.

Nº	Sexo	Puesto de trabajo	Resultado 1era evaluación antes de iniciar JL (%)	Tipo de fatiga	Resultado 2da evaluación durante JL (%)	Tipo de fatiga	Resultado 3era evaluación al culminar JL (%)	Tipo de fatiga
1	M	Encargado de operaciones de vuelo	23.3	Cognitiva	10	Cognitiva	20	General
2	M	Encargado de operaciones de vuelo	20		13.33	Física	23.33	General
3	F	Especialista Principal de Operaciones	20		16.66	Física	36.66	Física
4	M	Encargado de operaciones de vuelo	10		20	Cognitiva	13.33	Cognitiva
5	F	Pecera	3.33		30	Física	16.66	Física

6	F	Especialista de Operaciones	40	Física	40	Física	30	Física
---	---	-----------------------------	----	--------	----	--------	----	--------

Fuente: elaboración propia

A continuación, se muestran resultados por muestras para el segundo día en la tabla 6.

Tabla 6. Resultados de la Prueba de Yoshitake (%) como indicador psicológico en el segundo día de trabajo.

No	Sexo	Puesto de trabajo	Resultado 1era evaluación antes de iniciar JL (%)	Tipo de fatiga	Resultado 2da evaluación durante JL (%)	Tipo de fatiga	Resultado 3era evaluación al culminar JL (%)	Tipo de fatiga
1	M	Encargado de operaciones de vuelo	13.33		3.33		3.33	Cognitiva
2	M	Encargado de operaciones de vuelo	0		6.66		3.33	Cognitiva
3	M	Encargado de operaciones de vuelo	6.66		10		6.66	Cognitiva
4	F	Encargado de operaciones de vuelo	3.33		3.33		10	Cognitiva
5	F	Especialista	3.33		3.33		0	Física

		Principal de Operaciones						
6	F	Encargado de sábana y mensajería	3.33		3.33		13.33	Física

Fuente: Elaboración propia

Como se muestra en la tabla 5 en la primera medición el sujeto 1 presentó síntomas de fatiga cognitiva y el sujeto 6 fatiga física, mientras los demás no presentaron síntomas. Con respecto a la medición 2, los encargados de operaciones de vuelo mostraron síntomas de sentimientos subjetivo de fatiga cognitiva y física y los especialistas de operaciones y “pecera” mostraron fatiga por exigencias físicas. Al culminar el día los encargados de operaciones de vuelo mostraron síntomas de sentimientos subjetivo de fatiga cognitiva y generales y los especialistas de operaciones y pecera mostraron fatiga por exigencias físicas.

El segundo día de la aplicación de la Prueba de Yoshitake en el transcurso del día los trabajadores no presentaron síntomas de fatiga, esto se debe a que los vuelos recibidos tenían mayor tiempo entre uno y el otro, a pesar de estas condiciones al finalizar el día los encargados de operaciones de vuelo presentaron síntomas de sentimientos subjetivo de fatiga cognitiva y los sujetos 5 y 6.

El estudio realizado en la entidad aeroportuaria seleccionada permitió conocer el nivel de fatiga mental de los trabajadores del departamento de operaciones, mediante la aplicación del Cuestionario SUSESO/ISTAS21 y cuestionarios de síntomas de Yoshitake, los cuales permitieron cuantificar los riesgos psicosociales y el nivel de fatiga mental.

Se recomienda continuar el perfeccionamiento del trabajo realizado con el fin de conocer el nivel de fatiga mental de los trabajadores del departamento de operaciones en entidades aeroportuarias.

Referencias bibliográficas

- Cofre Maza, L., Albán Pérez, G., Guananga Quishpe, L. A., Rodríguez Caiza, M. G., Paredes Morales, E., & Maldonado Mera, B. D. R. (2018). El Ruido Y La Fatiga Laboral En El Personal De Instructores De Tiro Del Grupo De Intervención Y Rescate De La Policía Nacional Del Ecuador (Noise and Labor Fatigue Among Training Instructors of the Intervention and Rescue Group of the National Police of Ecuador). *Revista Global de Negocios*, 6(5), 19-30.
- Fonseca, G. C. (2022). *Manual de medicina de rehabilitación: calidad de vida más allá de la enfermedad*. Editorial El Manual Moderno.
- Hernández, P. J. A., & Marroquín, E. (2016). Ergonomía cognitiva. Resultados de un taller de capacitación. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*, 17(3), 49-56.
- Ramírez-Gañan, A. E., Orozco-Quintero, D., y Garzón-Castrillón, M. A. (2020). Gestión de la felicidad, bienestar subjetivo y la satisfacción laboral. *Dimensión Empresarial*, 18(2), 118-138.
- Real Pérez, G. L., Marrero, N. H., Regueira Lezcano, M. D., y Avila, A. A. H. (2019). Valoración de los regímenes de trabajo y descanso. Caso de estudio: Varadero (Cuba). *Anuario Turismo y Sociedad*, (24), 149-160.
- Rojas, L. C., Mercado, G. O., & Córdova, M. M. (2022). Análisis psicométrico y adaptación de la versión chilena del instrumento SUSES/ISTAS21 para medir el riesgo psicosocial en trabajadores de obras civiles en un proyecto de construcción. *Apuntes de Ciencia & Sociedad*, 10(1).
- Yoshitake, H. (1978). Three characteristic patterns of subjective fatigue symptoms. *Ergonomics*, 21(3), 231-233.