

ESTUDIO COMPARATIVO DE PUESTOS DE TRABAJO CON TURNICIDAD: CONDICIONES DE TRABAJO Y EFECTOS

15 DE DICIEMBRE DE 2011

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. DEFINICIONES
3. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO
4. METODOLOGÍA
5. DESARROLLO DEL PROYECTO
 - 5.1. ESTUDIO PREVIO. ANTECEDENTES
 - 5.1.1. Bibliografía
 - 5.1.2. Variables del Estudio
 - 5.2. SELECCIÓN DE LA MUESTRA
 - 5.3. RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN
 - 5.3.1. Diseño cuestionarios
 - 5.3.2. Envío y recepción de respuestas
 - 5.4. ANÁLISIS DE LOS DATOS OBTENIDOS
6. CONCLUSIONES

ANEXO I: Cuestionario sobre organización de la turnicidad

ANEXO II: Datos para el cálculo del tamaño muestral para el estudio de salud en trabajadores a turnos

ANEXO III: Datos para el análisis de la siniestralidad laboral e incapacidad temporal

ANEXO IV: Cuestionario SSI

ANEXO V: Cuestionario SF-12

ADDENDUM

Agradecimientos:

A todas las empresas, y en especial a los Responsables de Prevención de Riesgos Laborales, que han participado en el estudio por aportar desinteresadamente su experiencia, ya que con su inestimable colaboración demuestran su compromiso por la investigación en prevención.

En particular, queremos agradecer la participación de las empresas:

- Autoridad Portuaria de Barcelona
- Caucho Metal Productos II, S.L.
- Empresa Metropolitana de Sanejament, S.A. (EMSSA)
- Fábrica Nacional de Moneda y Timbre
- Grup Pere Mata
- Grupo Iberostar
- Grupo Áreas
- Institut Català d'Oncologia
- MC Mutual
- Punto Fa, S. L. (MANGO)

1. Introducción

La turnicidad laboral es uno de los factores de riesgo más infravalorados en las evaluaciones de riesgos de las empresas. La dificultad en su valoración responde, al igual que ocurre con otros factores de riesgo derivados de factores organizativos, en el menor conocimiento que los técnicos de prevención y médicos del trabajo tienen acerca de los efectos de la turnicidad en la seguridad y la salud de los trabajadores.

Las consecuencias del trabajo a turnos, especialmente el que incluye trabajo nocturno, se concretan en dos categorías:

- Trastornos en la fisiología del organismo debidos a la desincronización de ritmos circadianos que se manifiestan como trastornos del sueño, digestivos o cardiovasculares con la consecuente disminución del rendimiento y la calidad del trabajo, la disminución de la concentración por la fatiga acumulada, etc.
- Problemas sociales y familiares derivados de la falta de conciliación entre la actividad profesional del trabajador y la actividad general de la población.

Según la VI Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo (datos 2007), del total de trabajadores, un 22,4% trabaja a turnos y un 8,5% tiene horario nocturno, bien sea en el turno fijo de noche o en jornada de turnos mañana-tarde-noche.

Las ocupaciones con mayor trabajo nocturno son las de Defensa y seguridad (49,55%), Personal sanitario (29,4%), Obrero en producción industrial mecanizada (24%) y Transportistas (13,4%).

Los sectores en los que más se trabaja a turnos son, al igual que con el trabajo nocturno, Industria y Servicios. Por rama de actividad, destacan los porcentajes de Química (40,8%), Metal (32,5%), Actividades sanitarias y veterinarias, Servicios sociales (40,8%).

Por otra parte, ambos tipos de jornada se dan más en empresas de mayor tamaño que en empresas pequeñas. Si atendemos a la ocupación, prácticamente la mitad de los que trabajan en Defensa y seguridad trabajan a turnos (47,4%) y en trabajo de noche (49,3%). A este colectivo le sigue el Personal sanitario (44,5% y 29,4%) y los Obreros en producción industrial mecanizada y montadores (41,6% y 23,9%).

Los hombres tienen porcentajes algo superiores que las mujeres tanto en el trabajo a turnos (23,4% y 20,9% respectivamente) como en el horario nocturno (9,9% y 6,7% respectivamente).

Precisamente esta diversidad de variables provoca situaciones de enormes diferencias a la hora de cumplir las obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales (en adelante PRL). Pequeños centros de trabajo y grandes empresas, distribuidos a lo largo de toda la geografía española carecen de **evaluaciones** específicas de este tipo de riesgos. La falta de participación, la falta de formación, la desinformación de los trabajadores, etc., constituyen aspectos de una larga lista de incumplimientos de la normativa de prevención de riesgos laborales.

Cualquier intervención debe basarse en el diagnóstico de la situación. A partir de ahí podremos diseñar propuestas sobre políticas y prácticas preventivas que consigan mejorar las condiciones de seguridad y salud de los trabajadores y trabajadoras.

Fruto de esta inquietud y de la realidad del bajo número de estudios existentes en relación a este tema, soportados en fuentes (imparciales, objetivas, sistemáticas y documentadas) de información, creemos necesario abordar un estudio que permita comparar las condiciones de trabajo de diferentes puestos de trabajo con turnicidad, y poder elaborar, posteriormente, protocolos o herramientas para la detección y prevención de los riesgos derivados de la turnicidad.

2. Definiciones

Se considera **trabajo a turnos** toda forma de organización del trabajo en equipo según la cual los trabajadores ocupan sucesivamente los mismos puestos de trabajo, según un cierto ritmo, continuo o discontinuo, implicando para el trabajador la necesidad de prestar sus servicios en horas diferentes en un período determinado de días o de semanas (RD 1 / 1995).

El **trabajo nocturno** es definido por:

- La OIT: como todo trabajo que se realice durante un período mínimo de siete horas consecutivas, que comprenda el intervalo entre medianoche y las cinco de la mañana y que será determinado por la autoridad competente previa consulta con las organizaciones empresariales y de trabajadores o por medio de convenios colectivos.
- En el RD 1 / 1995 se considera trabajo nocturno el realizado entre las 10 de la noche y las 6 de la mañana. La jornada de trabajo de los trabajadores nocturnos no podrá exceder de ocho horas diarias de media, en un período de referencia de quince días. Estos trabajadores no podrán realizar horas extraordinarias. Se considera *trabajador nocturno* a aquél que realice normalmente en período nocturno una parte no inferior a tres horas de su jornada diaria de trabajo, así como aquel que se prevea que puede realizar en tal período una parte no inferior a un tercio de su jornada de trabajo anual.

Se considera **trabajador móvil** a cualquier trabajador contratado como miembro del personal de transporte de una empresa que realice servicios de transporte de pasajeros o mercancías por carretera, vía aérea o navegación interior. Las disposiciones vigentes relativas al tiempo de trabajo y de descanso deben adaptarse en el caso de los trabajadores móviles de los sectores y actividades excluidas (Directiva 2000/34/CE).

Según las formas de organización del trabajo, se consideran los siguientes **sistemas de trabajo**:

- **Discontinuo**: cuando el trabajo se interrumpe normalmente por la noche y el fin de semana. Supone, pues, dos turnos, uno de mañana y uno de tarde (NTP 455).

- **Semi-continuo:** es la interrupción semanal. Supone tres turnos, mañana, tarde y noche, con descanso los domingos (NTP 455).
- **Continuo:** es cuando el trabajo se realiza de forma ininterrumpida. El trabajo queda cubierto durante todo el día y durante todos los días de la semana. Supone más de tres turnos y el trabajo nocturno (NTP 455).
- **De turnos fijos o permanentes:** es cuando cada persona perteneciente a un equipo que está permanentemente asignado a un turno dado, es de uso común en el sistema discontinuo o de dos turnos (NTP 502).
- **De rotación o alternancia de dos turnos:** cada colaborador pretende un equipo que alterna dos turnos de trabajo o hace una rotación entre los turnos de la mañana, de la tarde y de la noche (se utiliza en las tres formas de trabajo). En este caso hay dos variantes (NTP 502):
 - **Frecuencia de rotación,** cuando los equipos pueden cambiar de turno cada semana (es el más utilizado), o en intervalos más cortos o más largos.
 - **Extensión del ciclo de rotación,** es decir, el período que un colaborador vuelva al mismo punto y reanude la secuencia de días de trabajo y descanso a lo largo de varias semanas, depende en un sistema de turnos continuos, de la frecuencia de la rotación y el número de equipo.

3. Planteamiento del proyecto

El objetivo de este proyecto es realizar un estudio comparativo en una muestra de empresas de diferentes sectores, sobre los siguientes aspectos relacionados con la turnicidad:

- Condiciones laborales en diferentes puestos de trabajo con turnicidad.
- Modalidades de organización del trabajo a turnos en las empresas y grado de participación de los trabajadores en la misma.
- Evaluación del riesgo derivado de la turnicidad.
- Medidas preventivas adoptadas en relación a la turnicidad.
- Siniestralidad laboral e incapacidad temporal asociadas a la turnicidad: Si bien era un objetivo inicial, las empresas no han facilitado estos datos porque no disponen del nivel de agregación requerido, por lo que esta parte no se puede evaluar.
- Impacto de la turnicidad sobre la población trabajadora.

Este estudio descriptivo permite identificar las condiciones de trabajo reales y establecer unas bases específicas y ajustadas a las especiales características y casuística del trabajo a turnos, sobre las cuales edificar medidas preventivas eficaces y eficientes.

DESTINATARIOS

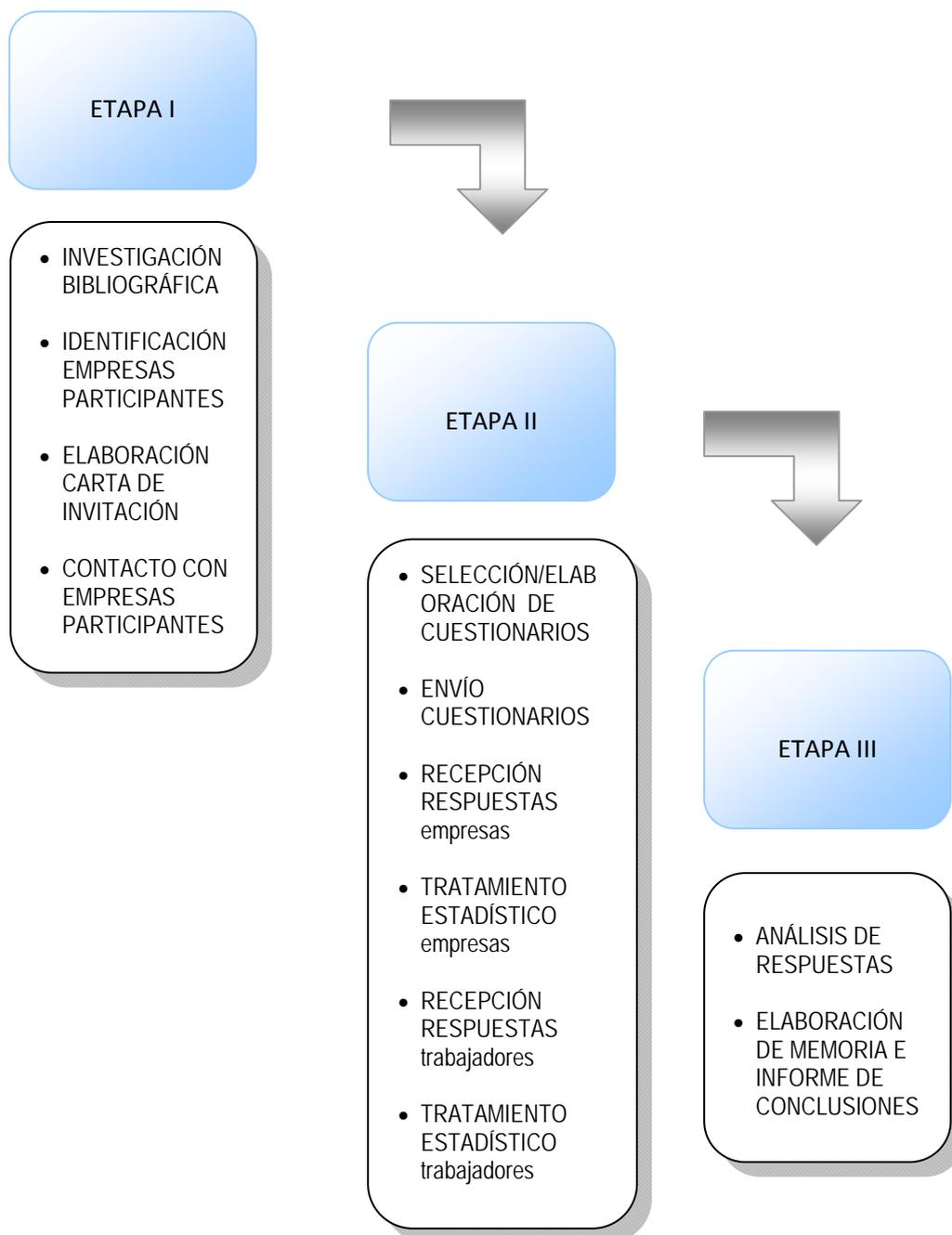
El proyecto va dirigido principalmente a empresas con trabajadores a turnos con independencia de su tamaño o sector de actividad y en concreto a Empresarios, Directores de RRHH, Directores de Organización, Directores de Área o Servicio, Técnicos de prevención, Médicos del Trabajo y Consultores de prevención.

EQUIPO DE TRABAJO

Para la realización del Estudio se ha escogido un equipo multidisciplinar compuesto por las siguientes personas:

- Manuela Brinques, Directora Técnica de Full Audit
- Diana Hermoso, consultora de Fundación Prevent
- Mònica Ballester, consultor médico de Full Audit
- Josep Roca, epidemiólogo consultor

4. Metodología



5. Desarrollo del proyecto

Para alcanzar estos objetivos, se plante el siguiente plan:

ETAPAS	ACCIÓN	RESPONSABLE			SEPTIEMBRE					OCTUBRE					NOVIEMBRE				DICIEMBRE	
		E. TÉCNICO	E. MÉDICO	EMPRESAS	S35	S36	S37	S38	S39	S40	S41	S42	S43	S44	S45	S46	S48	S48	S49	S50
					1	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12
PRIMERA	INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA		✓																	
	IDENTIFICACIÓN EMPRESAS PARTICIPANTES	✓																		
	ELABORACIÓN CARTA DE INVITACIÓN	✓																		
	CONTACTO CON EMPRESAS PARTICIPANTES	✓		✓																
SEGUNDA	SELECCIÓN/ELABORACIÓN DE CUESTIONARIOS		✓																	
	ENVÍO CUESTIONARIOS	✓																		
	RECEPCIÓN RESPUESTAS empresas	✓		✓																
	TRATAMIENTO ESTADÍSTICO empresas		✓																	
	RECEPCIÓN RESPUESTAS trabajadores	✓		✓																
	TRATAMIENTO ESTADÍSTICO trabajadores		✓																	
	ANÁLISIS RESPUESTAS	✓	✓																	
TERCERA	ELABORACIÓN DE INFORME	✓																		

5.1. ANÁLISIS PREVIO. ANTECEDENTES

Antes del inicio del Estudio, se han recopilado diversas fuentes bibliográficas sobre el trabajo a turnos. A continuación se muestra una selección:

5.1.1 BIBLIOGRAFÍA

PUBLICACIONES

- MADRID PÉREZ, J. A., ROL DE LAMA, M. A. CRONOBIOLOGÍA BÁSICA Y CLÍNICA. Madrid: Editec @Red, DL 2006.860 p. ISBN 84-9345-10-37
- NOGAREDA CUIXART, S., BESTRATÉN BELLOVÍ, M. ET AL. INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO (ESPAÑA) CENTRO NACIONAL DE CONDICIONES DE TRABAJO (BARCELONA). ERGONOMÍA 5ª ed actualizada. Madrid: INSHT, 2008.- 320 p.(Estudios Técnicos; 058).ISBN 978-84-7425-753-3
- SANTIBÁÑEZ LARA, I., SÁNCHEZ VEGA, J. JORNADA LABORAL, FLEXIBILIDAD HUMANA EN EL TRABAJO Y ANÁLISIS DEL TRABAJO PESADO. Madrid: Díaz de Santos, 2007.- XIV, 263 p. ISBN 978-84-7978-789-9
- UNIÓN GENERAL DE TRABAJADORES. CATALUNYA. QUADERN PREVENTIU : TREBALL PER TORNS I NOCTURN. [Barcelona]: UGT Catalunya, [2008].- 34 p
- UNIVERSITY OF WALES SWANSEA. SOCIAL AND APPLIED PSYCHOLOGY UNIT. CUESTIONARIO DE TRABAJADORES A TURNOS. Barcelona: CNCT, [2009].- 14 p.
- BAMBRA, CLARE L., WHITEHEAD, MARGARET M., SOWDEN, AMANDA J., AKERS, JOANNE, PETTICREW , MARK P: SHIFTING SCHEDULES:THE HEALTH EFFECTS OF REORGANIZING SHIFT WORK. American Journal of Preventive Medicine. [2008].
- NTP 455: Trabajo a turnos y nocturno: aspectos organizativos
- NTP 421: "Test de salud total" de Langner-Amiel: su aplicación en el contexto laboral
- NTP 260: Trabajo a turnos: efectos medicopatológicos - NTP 310: Trabajo nocturno y trabajo a turnos: alimentación
- NTP 15: Construcción de una escala de actitudes tipo Likert
- NTP 502: Trabajo a turnos: criterios para su análisis.

ARTÍCULOS

- FABREGAT RODRÍGUEZ, V., RICO ROMERO, A., ALVIRA LECHUZ, J. CÓMO GESTIONAR LA SALUD DE LOS TRABAJADORES A TURNOS EN UNA EMPRESA DE LA INDUSTRIA QUÍMICA. Gestión Práctica Riesgos Laborales, 2006, 23, 21-28
- LLACUNA MORERA, J., VAÑÓ MAYOR, A. M. SENTA WORK UNIÓN GENERAL DE TRABAJADORES FUNDACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. GUÍA PRÁCTICA DE : HOSPITALES Y LA PREVENCIÓN EN EL TRABAJO. Barcelona: Senta Work, 2006.- 108 p
- TRABAJO A TURNOS: MODALIDADES, CONSECUENCIAS PARA LA SALUD E INTERVENCIÓN (I). Gestión Práctica Riesgos Laborales, 2009, 57, 32-39
- CENTRO NACIONAL DE CONDICIONES DE TRABAJO (BARCELONA). EL TRABAJO A TURNOS Y NOCTURNO. ERGA Primaria, 2011, 32, 4-14

5.1.1 VARIABLES DEL ESTUDIO

Después de analizar qué se sabe de este tema y qué aspectos son los que se han estudiado menos, hemos decidido realizar un estudio sobre las variables del trabajo a turnos que creemos más relevantes, como son:

- 1.- Información del puesto (para cada uno de los puestos de trabajo con turnos rotatorios en cada una de las empresas)
 - Puesto de trabajo
 - Horarios
 - Frecuencia del ciclo
 - Porcentaje de hombres/mujeres
 - Antigüedad media
- 2.- Evaluación de Riesgos:
 - Metodología de evaluación del riesgo de turnicidad
 - Medidas correctoras
- 3.- Vigilancia de la Salud:
 - Protocolos aplicados
 - Asistencia sanitaria
- 4.- Organización del trabajo:
 - Políticas de conciliación de vida personal y laboral
 - Canales de consulta y participación en la organización del trabajo
 - Protocolos de adecuación del puesto o reubicación.
- 5.- Siniestralidad laboral e incapacidad temporal de los trabajadores a turnos.

- Análisis diferenciado entre trabajadores a turnos y con horario fijo. Finalmente, este análisis no se ha podido realizar dado que las empresas participantes no siempre disponían de los datos agregados según las necesidades del estudio.

5.2 SELECCIÓN DE LA MUESTRA

Por otra parte, las organizaciones que forman parte del estudio son representativas de diferentes sectores y con distintas casuísticas relativas al trabajo a turnos (horarios, rotación, duración del ciclo), así como otros aspectos organizativos (políticas de conciliación, canales de participación, adecuación de puestos de trabajo, etc.).

Se invitó a participar a 38 empresas:

EMPRESA	ACTIVIDAD	EMPRESA	ACTIVIDAD	EMPRESA	ACTIVIDAD
1	Seguros	14	Gestión de Infraestructuras	27	Industria
2	Consultoría	15	Industria	28	Industria
3	Industria	16	Restauración	29	Limpieza
4	Portuaria	17	Hostelería	30	Industria
5	Metalúrgica	18	Distribución	31	Industria
6	Transporte	19	Sanidad	32	Industria
7	Sanidad	20	Medio Ambiente	33	Industria
8	Sanidad	21	Industria	34	Industria
9	Industria	22	Restauración	35	Gestión de Infraestructuras
10	Transporte	23	Portuaria	36	Energía
11	Sanidad	24	Sanidad	37	Sanidad
12	Seguridad	25	Industria	38	Industria
13	Comunicación	26	Gestión de Infraestructuras		

Fueron nueve las que finalmente respondieron a los cuestionarios que se les facilitó.

EMPRESA	ACTIVIDAD	Nº TRABAJADORES (plantilla media 2010)	MODALIDAD
1	Industria	550	Jornada partida (fija) Turno fijo de mañana Turno fijo de tarde Turno fijo de noche Turnos rotatorios
2	Sanidad	1.039	Jornada partida (fija) Turno fijo de mañana Turno fijo de tarde Turno fijo de noche Turnos rotatorios
3	Restauración	33	Turno fijo de mañana Turnos rotatorios
4	Hostelería	116	Jornada partida (fija) Turno fijo de mañana Turno fijo de noche Turnos rotatorios
5	Medio Ambiente	242	Jornada partida (fija) Turno fijo de mañana Turnos rotatorios
6	Industria	1.691	Jornada partida (fija) Turno fijo de mañana Turno fijo de tarde Turnos rotatorios
7	Industria	1.717	Jornada partida (fija) Turno fijo de mañana Turno fijo de tarde Turno fijo de noche Turnos rotatorios
8	Sanidad	345	Jornada partida (fija) Turno fijo de noche Turnos rotatorios
9	Portuaria	203	Jornada partida (fija) Turno fijo de mañana Turnos rotatorios

5.3 RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

Se recoge información relativa a las variables que se incluyen en el estudio. Se pregunta a las empresas cómo realizan la evaluación de riesgos, qué incidencias sobre la salud de los trabajadores han encontrado y cuáles han sido sus líneas de actuación para minimizar el riesgo.

Para ello se realizan 3 tipos de intervenciones:

- a. Estudio observacional descriptivo de la **organización de la turnicidad**, a partir de un cuestionario (ANEXO 1) a responder por los responsables de prevención y/o de recursos humanos de las empresas.
- b. Estudio observacional retrospectivo de la **siniestralidad laboral y la incapacidad temporal** del último año, en relación con los diferentes turnos existentes, en las empresas. Para ello, se seguirán los criterios reseñados en el ANEXO 3. Finalmente, las empresas participantes no enviaron los datos de siniestralidad laboral y de incapacidad temporal solicitados, por carecer del nivel de agregación (por turnos) requerido. Por lo tanto, esta parte no se ha podido evaluar.
- c. Estudio observacional analítico del **impacto sobre los trabajadores** de los diferentes sistemas de trabajo a turnos en las empresas de la muestra seleccionada, mediante los cuestionarios autoadministrados SSI (Versión reducida del SSI- Standard Shiftwork Index, ANEXO 4) y SF-12 (Cuestionario sobre el estado de salud SF-12, ANEXO 5). El tamaño de la muestra ha sido determinado por el consultor epidemiólogo a partir de los datos solicitados en el ANEXO 2.

5.3.1. DISEÑO DE LOS CUESTIONARIOS

Inicialmente se define el Universo del estudio y el nivel de participación que se requiere:

- Responder a un cuestionario sobre la Organización de la turnicidad, tarea correspondiente a los responsables de prevención y/o de recursos humanos.
- Proporcionar los datos para el análisis de la siniestralidad y la incapacidad temporal del último año, a partir de los registros internos de la empresa. Por motivos de privacidad, estos datos son tratados de forma agregada y en ningún caso se solicitarán a título individual.
- Administrar dos cuestionarios a una muestra de trabajadores de cada tipo de turno. El tamaño de la muestra es determinado por el consultor epidemiólogo a partir de los datos anteriores. Las preguntas de dichos cuestionarios van dirigidas a recabar la percepción de los trabajadores acerca de su trabajo y sobre su salud.

Posteriormente se asigna un código a cada empresa participante, que es conocido únicamente por dicha empresa, para preservar el anonimato de los datos.

Dentro de cada empresa, se asignan códigos a los diferentes turnos existentes, siguiendo esta clasificación:

Código turno	Descripción turno
T001	Jornada partida (fija)
T002	Turno fijo de mañana
T003	Turno fijo de tarde
T004	Turno fijo de noche
T005	Turnos rotatorios (mañana → tarde) de lunes a viernes
T006	Turnos rotatorios (mañana → tarde → noche → descanso) de lunes a domingo
T007	Turnos rotatorios (noche → tarde → mañana → descanso) de lunes a domingo
T008	Otros, según empresa....

5.3.1.1. CUESTIONARIO DE ORGANIZACIÓN

El cuestionario sobre la **Organización** de la turnicidad ha sido ideado y revisado por todos los miembros del equipo y va dirigido a los responsables de prevención y recursos humanos.

La mayoría de respuestas constan de una casilla desplegable, con el fin de que se eviten errores y se pueda responder al cuestionario de manera sencilla y ágil.

Dada la gran variabilidad de sistemas de turnos, además de los códigos de turnos propuestos, se pueden añadir nuevos códigos para situaciones no previstas en los turnos estandarizados previamente.

Se han realizado hasta cinco versiones de este cuestionario. La versión final consta de la siguiente estructura:

- 5 ítems que precisan datos censales de la empresa.
- Instrucciones simples.
- 5 apartados:
 1. Organización
 2. Evaluación de riesgos
 3. Participación de los trabajadores
 4. Vigilancia de la salud
 5. Medidas Preventivas
- Observaciones: cuadro abierto para que los Técnicos puedan poner sus comentarios y sugerencias.

5.3.1.2. STANDARD SHIFTWORK INVENTORY

El **SSI (Standard Shiftwork Inventory)** va dirigido a los trabajadores y es una batería de cuestionarios autoadministrados que se utiliza ampliamente para evaluar el impacto de los diferentes tipos de sistemas de turnos en grandes grupos de personas. Las escalas incluidas reflejan los temas más pertinentes dentro de la investigación de los turnos, y fueron elegidos sobre la base de ser a la vez relativamente breve, fácil de administrar y con buenas propiedades psicométricas.

Las escalas se pueden clasificar en tres categorías principales:

- resultados, en relación con los problemas reales que experimentan los individuos estudiados.
- modificadores, en relación con las diferencias entre los individuos que pueden moderar el impacto del trabajo a turnos.
- generales, incluyendo detalles del sistema de turnos y del contexto de trabajo

El SSI- versión reducida puede contestarse en 20 minutos aproximadamente.

El equipo de expertos ha realizado 5 versiones de este cuestionario hasta conseguir adaptarlo a las necesidades de este estudio y facilitar la comprensión y cumplimentación por parte del encuestado.

Respecto a la versión original se han eliminado las preguntas 16 y 17. Es por eso que se puede apreciar un salto en la numeración de las preguntas.

Las 12 primeras preguntas son de respuesta totalmente objetiva.

A partir de la pregunta 13, las respuestas están condicionadas a la subjetividad del encuestado.

5.3.1.3. CUESTIONARIO DE SALUD SF-12

El **SF-12** va dirigido a los trabajadores y es un cuestionario corto multipropósito con 12 preguntas, todas ellas seleccionadas del Cuestionario de Salud SF-36 (Ware, Kosinski, y Keller, 1996). Las preguntas han sido combinadas, puntuadas y ponderadas para crear dos escalas que ofrecen una visión sobre la salud mental y física, así como de la calidad de vida global relacionada con la salud.

El SF-12 es un instrumento genérico y no se dirige a una edad específica o grupo de enfermedades. Se ha desarrollado para proporcionar una alternativa más corta, pero válida, al SF-36, que es considerado por muchos investigadores de la salud como demasiado largo para administrar en estudios con muestras grandes.

Este instrumento proporciona un perfil del estado de salud y es una de las escalas genéricas más utilizadas en la evaluación de los resultados clínicos, siendo aplicable tanto para la población general como para pacientes con una edad mínima de 14 años y tanto en estudios descriptivos como de evaluación.

El SF-12 se contesta en una media de 2 minutos.

No se ha realizado ninguna modificación sobre el cuestionario SF-12.

5.3.2. ENVÍO Y RECEPCIÓN DE RESPUESTAS

Los Cuestionarios de Organización se han enviado a los responsables de RRHH o Prevención de riesgos laborales, vía correo electrónico.

Se ha dejado un plazo para recoger las respuestas que han llegado por correo electrónico (9 de 38). Estos resultados se han volcado en una hoja de cálculo que ha permitido hacer el tratamiento de los datos.

A las empresas que han contestado el Cuestionario de Organización, se les ha enviado posteriormente los dos cuestionarios (el SSI, y el SF-12) a responder por una muestra de trabajadores calculada previamente por el consultor epidemiólogo. De las 9 empresas que han contestado al Cuestionario de Organización, sólo 7 han aceptado seguir participando mediante la tramitación de los cuestionarios a los trabajadores.

La baja tasa de respuesta puede ser explicada por la reticencia, tanto por parte de los trabajadores como de las empresas, a suministrar datos relativos a la salud, a pesar de garantizarse el anonimato. También, por el hecho de que la organización de trabajo y, muy especialmente, la del trabajo a turnos, es un aspecto muy sensible dentro de las empresas y es posible que, debido a las circunstancias económicas actuales, las empresas hayan declinado su participación.

Por otra parte, no todas las empresas disponen de la información solicitada en el nivel de agregación que requiere el cuestionario, por lo que en algunos casos han declinado su participación.

5.4 ANÁLISIS DE LOS DATOS OBTENIDOS

Los resultados obtenidos se han introducido en una base de datos Excel que posteriormente ha sido volcada al programa SAS de tratamiento estadístico y se han realizado los siguientes análisis:

- a) Análisis descriptivo de las diferentes variables:
 - Para las variables cualitativas se han utilizado los porcentajes de respuestas de las diferentes categorías.
 - Para las variables numéricas con distribución normal se han utilizado la media y la desviación estándar.
 - Para las puntuaciones y las variables tiempo se han utilizado las medianas.
- b) Análisis de la relación entre la variable independiente 'tipo de turno' y las variables de interés (se han excluido algunas que no se han considerado de interés en este tipo de estudio), utilizando la prueba estadística de chi-cuadrado.

Todos los datos facilitados son tratados bajo el estricto cumplimiento de la LOPD y de forma totalmente anónima, tratándose y presentándose los datos del estudio de forma agregada.

5.4.1 ANÁLISIS DE LAS RESPUESTAS AL CUESTIONARIO SOBRE ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO A TURNOS

Participación:

El cuestionario sobre organización del trabajo a turnos fue respondido por 9 empresas de diversos sectores de actividad. La persona que respondía fue, en un 90%, un técnico de prevención de riesgos laborales del servicio de prevención de la empresa. En una de las empresas, respondió el responsable de formación.

Las plantillas medias en el 2010 de todas las empresas participantes sumaban 11.886 trabajadores. El rango de plantillas oscilaba entre 32 y 5.500 trabajadores.

Análisis de las respuestas:

El cuestionario se dividía en diferentes partes:

5.4.1.1. Organización del sistema de turnos

Respondieron a esta parte del cuestionario 8 de las empresas participantes, con un total de 5.998 trabajadores. De ellos, el 56% eran hombres y el 44% mujeres.

El 71% de los trabajadores no estaban expuestos a turnicidad, el 3% trabajaban en turno de noche y el 26% en alguna de las diversas modalidades de turnos rotatorios.

Trabajadores participantes en el estudio						
Sistema de turno	Nº trabs.	%	Nº hombres	Nº mujeres	% hombres	% mujeres
No turnicidad	4.236	71%	2.005	2.231	33%	37%
Noche	187	3%	87	100	1%	2%
Rotatorios	1.575	26%	1.249	326	21%	5%
TOTAL:	5.998		3.341	2.657	56%	44%

Como puede apreciarse en la distribución, la distribución por sexos en los turnos denominados como 'no turnicidad' y en los turnos de noche es muy similar. En cambio, en la muestra de empresas encontramos muchos más hombres (1.249, representando el 21% del total) que mujeres (326, representando el 5% del total) trabajando en sistemas de turnos rotatorios.

Las mujeres eran mayor proporción en el turno de noche en sectores como el sanitario (básicamente personal de enfermería), siendo lo contrario en el sector industrial.

Descripción de los sistemas de turnos:

No turnicidad:

Se han considerado como 'no turnicidad' los sistemas de trabajo siguientes:

No turnicidad
Jornada partida (fija)
Turno fijo de mañana
Turno fijo de tarde
Turno fijo de fin de semana
Turno fijo de fin de semana
Turno fijo de fin de semana

El 71% de los trabajadores de la muestra de empresas trabajaba en uno de estos sistemas de turnos.

Turno de noche:

En todas las empresas estudiadas había trabajadores en turnos de noche, ya sea como turno fijo de noche o como uno de los turnos en un sistema rotatorio.

Turno de noche	
Turno de noche fijo	33%
Turno de noche en sistema rotatorio	33%
Turno de noche fijo + rotatorio	33%

Los horarios de inicio variaban entre las 22h. y las 0h. Los de salida, entre las 6,30h. y las 8h. La duración del turno de noche variaba entre las 7,30 y las 9 horas.

En la mayoría de empresas (78%), el turno de noche tenía la misma duración que los otros turnos (en general, 8h.). En el 22% de los casos, el turno de noche duraba más que los otros turnos (en general, 1h. más).

Turnos rotatorios:

En 8 de las empresas estudiadas había sistemas de turnos rotatorios.

Las combinaciones son innumerables y se observa claramente que cada empresa organiza estos turnos de manera muy diferente. Los sistemas combinan períodos de trabajo en turno de mañana, de tarde, de noche y períodos de descanso, de formas muy variadas, incluyendo o no turnos de noche en dichos sistemas. En una misma empresa pueden coexistir trabajadores con sistemas de turnos rotatorios diferentes, incluso con ciclos de diferentes duraciones. Alguna empresa describe sistemas de turnos rotatorios que pueden aplicarse en función de las necesidades de producción, en especial en el sector industrial.

Los ciclos de rotación tenían duraciones entre 7 y 63 días, siendo la media de 22,8 días y la mediana de 43,8 días.

La mayoría de los sistemas rotatorios eran anterógrados (es decir: en orden mañana -> tarde -> noche -> descanso)

Sistemas de turnos rotatorios	
Rotación anterógrada	62,5%
Rotación retrógrada	12,5%
Rotaciones anterógrada y retrógrada	25%

5.4.1.2. Evaluación del riesgo:

El objetivo de este apartado del cuestionario era detectar si las empresas estaban evaluando, en sus evaluaciones de riesgo, el trabajo a turnos y el trabajo nocturno, así como si éstos suponían un factor de sobrecarga a la hora de valorar otros riesgos. También se pretendía averiguar con qué instrumentos las empresas realizaban la evaluación de estos riesgos.

Respondieron a esta apartado y los siguientes las 9 empresas participantes, con un total de 11.886 trabajadores.

Los resultados muestran que el 70% de las empresas evalúan el trabajo a turnos y que únicamente el 50% evalúan el trabajo nocturno, pese a que éste está presente en todas ellas. De todas las empresas, sólo el 40% contempla el trabajo nocturno como factor de sobrecarga para valorar la exposición a otros riesgos.

En cuanto al instrumento de valoración, aquellas empresas que afirman evaluar el trabajo a turnos y nocturno, el 50% reconoce que en realidad únicamente identifica dichos factores de riesgo, sin evaluarlos propiamente, y el otro 50% lo hace a través de cuestionarios de salud. Ninguna de las empresas utiliza herramientas como el Standard Shift Inventory.

El 67% de las empresas estudiadas afirma que en la evaluación de riesgos tiene en cuenta la existencia de trabajadores especialmente sensibles a la exposición al trabajo a turnos y/o nocturno, y el 56% de las mismas indica que en la evaluación de riesgos tiene en cuenta la existencia de daños a la salud por exposición a estos riesgos.

5.4.1.3. Participación de los trabajadores

El siguiente aspecto que se pretendía valorar era la participación de los trabajadores en la organización del trabajo en relación a los turnos de trabajo.

El 70% de las empresas había consultado el sistema de trabajo a turnos con los trabajadores y sus representantes.

El 67% de las empresas había informado a los trabajadores sobre los riesgos derivados del trabajo a turnos y nocturno.

En cuanto a la posibilidad de que los trabajadores organicen sus horarios laborales, en el 70% de los casos es la empresa quien los fija y no hay posibilidad alguna de cambiarlos; en un 20% los trabajadores pueden elegir entre varios horarios fijos establecidos por la empresa y en un 10% los trabajadores pueden adaptar sus horas de trabajo dentro de ciertos límites.

Sólo en el 22% de los casos los trabajadores pueden renunciar voluntariamente a realizar trabajo a turnos o nocturno.

En el 78% de las empresas los trabajadores pueden decidir cuándo hacen pausas durante su turno de trabajo.

5.4.1.4. Vigilancia de la salud

Se realizaron una serie de preguntas relativas a la vigilancia de la salud para detectar si las empresas han definido un sistema de vigilancia de la salud para los trabajadores expuestos a la turnicidad, así como si prevén la existencia de trabajadores especialmente sensibles a estos riesgos, siendo capaces de detectarlos y realizar, si es necesario, adaptaciones del puesto de trabajo o cambios a puestos sin turnicidad.

El 80% de las empresas disponían de un sistema de vigilancia de la salud que detecta la falta de adaptación a la turnicidad. De ellas, el 75% lo hacía a través de un protocolo específico para los trabajadores a turnos.

Únicamente en el 30% de las empresas se realizan exámenes de salud previos a la incorporación de los trabajadores a un puesto de trabajo con turnos o turno nocturno, pero el 90% sí que les realiza exámenes de salud periódicos.

En el 89% de las empresas se contempla la posibilidad de que existan trabajadores especialmente sensibles en relación al trabajo a turnos. El 100% de ellas prevé alternativas al trabajo nocturno en caso de embarazo y lactancia; el 89% prevé el cambio de puesto de trabajo a un turno diurno en caso de no aptitud para el trabajo nocturno o turnos rotatorios, aunque solamente un 20% prevé la limitación en caso de trabajadores de edad avanzada (en un caso a partir de los 55 años y en otro de los 60).

El 100% de las empresas afirma que sus médicos del trabajo, ya pertenezcan a su servicio de prevención propio o a uno ajeno, pueden emitir aptitudes con limitaciones que restringen el trabajo a turnos en trabajadores con determinados problemas de salud.

Finalmente, en un 30% de las empresas, los trabajadores a turnos o nocturnos no tienen las mismas posibilidades de disponer de servicios de salud que los trabajadores diurnos.

5.4.1.5. Medidas preventivas

De las diferentes medidas preventivas descritas en la literatura, que pueden disminuir la exposición al riesgo o reducir el impacto del mismo en la salud de los trabajadores, se preguntó a las empresas sobre cuáles de ellas habían implantado en sus centros de trabajo.

Había 6 agrupaciones de medidas preventivas:

1. Medidas encaminadas a la eliminación o disminución del riesgo
2. Diseño del calendario de turnos para hacer que se adapte mejor a los ritmos de sueño-vigilia naturales del cuerpo humano

3. Actuaciones sobre las condiciones de trabajo (organización, aspectos higiénicos del lugar de trabajo)
4. Equipamientos para el descanso y la alimentación adecuados
5. Servicios sociales que faciliten la conciliación de vida laboral y personal
6. Información y formación de los trabajadores en relación al trabajo a turnos y nocturno

Además, se dio a las empresas la oportunidad de reseñar otras posibles medidas preventivas implantadas.

Los resultados fueron los siguientes:

Medidas preventivas	
Tipo de medidas	% de empresas que las aplican
Eliminación o disminución del riesgo:	
Eliminar el sistema de turnos rotatorios	10%
Eliminar el turno de noche	0%
Disminuir el número de personas que trabajan a turnos o en turno de noche	30%
Diseño del calendario de turnos	
Rotaciones cortas (cada 2-3 días)	80%
Realizar los cambios de turnos entre las 6 y las 7h., las 14 y las 15h., y entre las 22 y 23h.	70%
Dirección de rotación anterógrada (mañana → tarde → noche)	50%
Prever fines de semana libres de al menos 2 días consecutivos	70%
Prever una jornada completa (24h.) de descanso después de cada turno de noche	56%
Dar a conocer con antelación el calendario con la organización de los turnos	10%
Condiciones de trabajo	
Reducir la carga de trabajo en el turno de noche	60%
Permitir pausas para descanso y alimentación durante el trabajo nocturno	100%
Mantener los mismos miembros en un equipo para facilitar las relaciones estables	80%
No separar los puestos de trabajo para que los trabajadores puedan mantenerse en contacto entre sí	80%
Crear grupos de horario autónomo (se autogestionan el tiempo de trabajo)	20%
Facilitar horarios de trabajo flexibles	20%
Medio de trabajo: mejorar la iluminación	70%
Medio de trabajo: disminuir el ruido ambiental	56%
Medio de trabajo: mejorar las condiciones termohigrométricas	80%
Equipamientos	

Medidas preventivas	
Tipo de medidas	% de empresas que las aplican
Facilitar instalaciones para que puedan disponer de comida caliente y equilibrada	80%
Proporcionar instalaciones para descansar	50%
Servicios sociales:	
Transportes colectivos	40%
Guarderías para los hijos de los trabajadores	10%
Otros	0%
Información y formación	
Acceso a la formación en igualdad de condiciones que los trabajadores de turnos diurnos y/o fijos	90%
Consejo nutricional específico para trabajadores a turnos	50%
Recomendación de ejercicio físico suave y regular	80%
Recomendación de exposición a luz natural durante alguna horas al día	50%
Recomendaciones sobre rutinas de sueño en turno nocturno	50%
Recomendaciones sobre la ingestión de estimulantes (café, té, otros) durante el trabajo nocturno	50%

Ninguna de las empresas indicó otras medidas preventivas que hubiesen implantado en relación con el trabajo a turnos o nocturno.

5.4.2 ANÁLISIS DE LOS DATOS DE SINIESTRALIDAD LABORAL E INCAPACIDAD TEMPORAL

Tal como ya se ha indicado anteriormente, no se han podido recopilar estos datos de las empresas participantes con el nivel de agregación necesario para poder establecer un análisis que relacione estas variables con los sistemas de organización de turnos.

5.4.3 ANÁLISIS DE LAS RESPUESTAS A LOS CUESTIONARIOS SOBRE TRABAJO A TURNOS Y SOBRE SALUD

5.4.3.1. Standard Shiftwork Index (SSI)

Análisis descriptivo de las respuestas de los trabajadores al cuestionario

Se presenta una descripción de las variables que se han considerado relevantes en el estudio. También se indican las asociaciones estadísticamente significativas.

Distribución por turnos

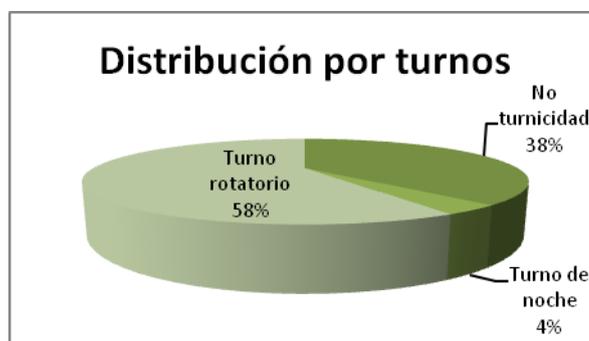
Se obtuvieron respuestas de 400 trabajadores de las 9 empresas participantes, sobre un total de 5.998 trabajadores.

Con el objetivo de simplificar el análisis, se agruparon los diferentes sistemas de turnos existentes en las empresas participantes en 3 grupos:

- **No turnicidad:** incluyendo turnos fijos de mañana o tarde, jornada partida
- **Turno de noche**
- **Turnos rotatorios:** agrupando todas las modalidades, que pueden incluir o no turno de noche, con rotación anterógrada o retrógrada

Los trabajadores de la muestra se distribuían de la siguiente manera:

Turno	Nº de trabajadores	%
No turnicidad	153	38,25%
Turno de noche	14	3,5%
Turnos rotatorios	233	58,25%
TOTAL:	400	

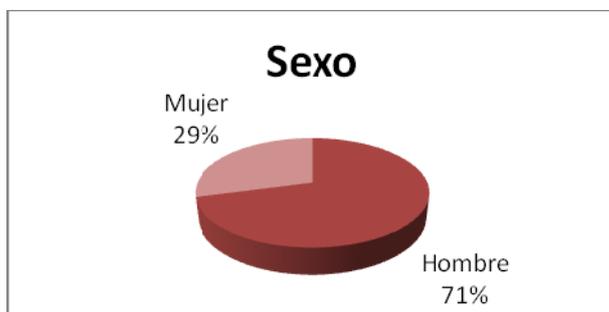


1) Circunstancias individuales

Edad

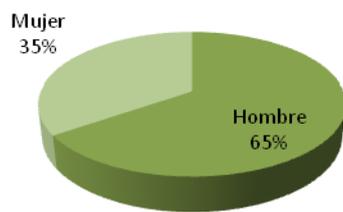
Media	Desviación estándar	Mediana	Rango
44,4	10,1	44,0	22-63

Sexo

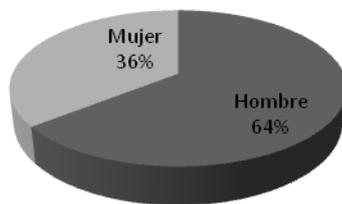


La distribución de sexo por turnos es la siguiente:

Sexo: No turnicidad



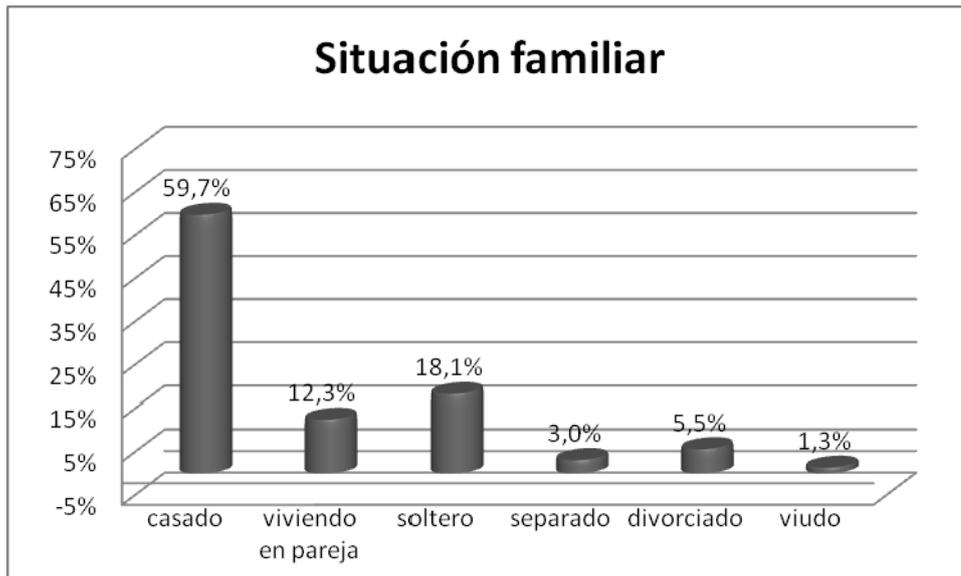
Sexo: Turno noche



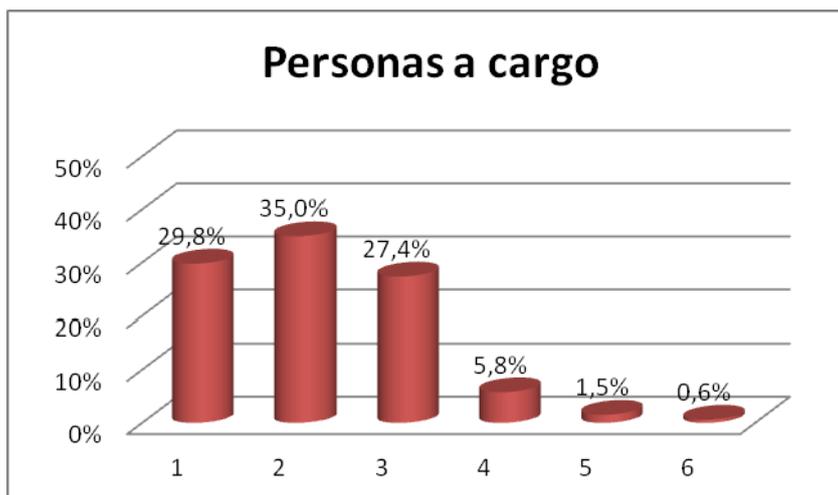
Sexo: Turnos rotatorios



Situación familiar



Personas a cargo



Años que llevan trabajando en total

Media	Desviación estándar	Mediana	Rango
24,0	11,9	24,0	0-49

Años que llevan trabajando en el actual sistema de turnos

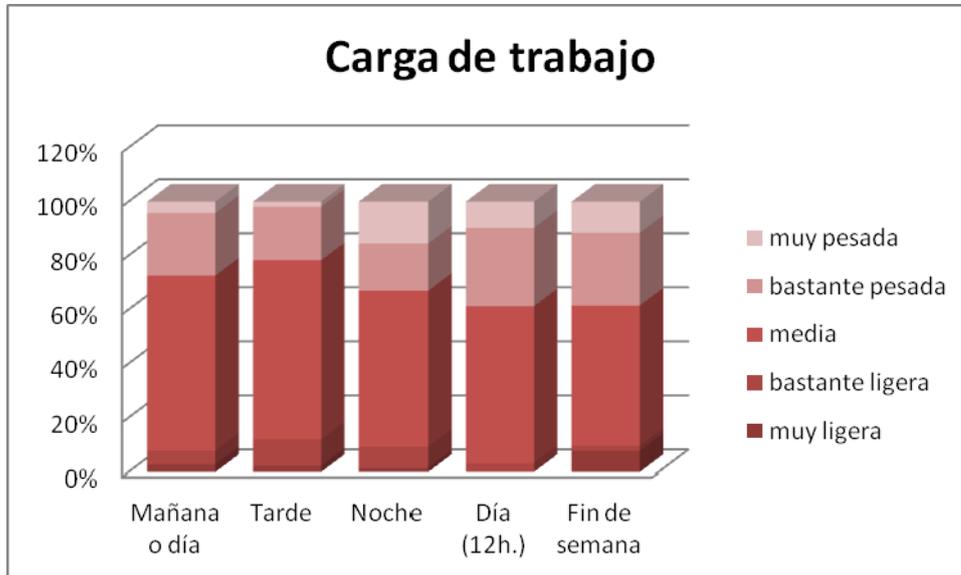
Media	Desviación estándar	Mediana	Rango
13,5	10,6	10,0	0-41

Años que llevan trabajando a turnos en total

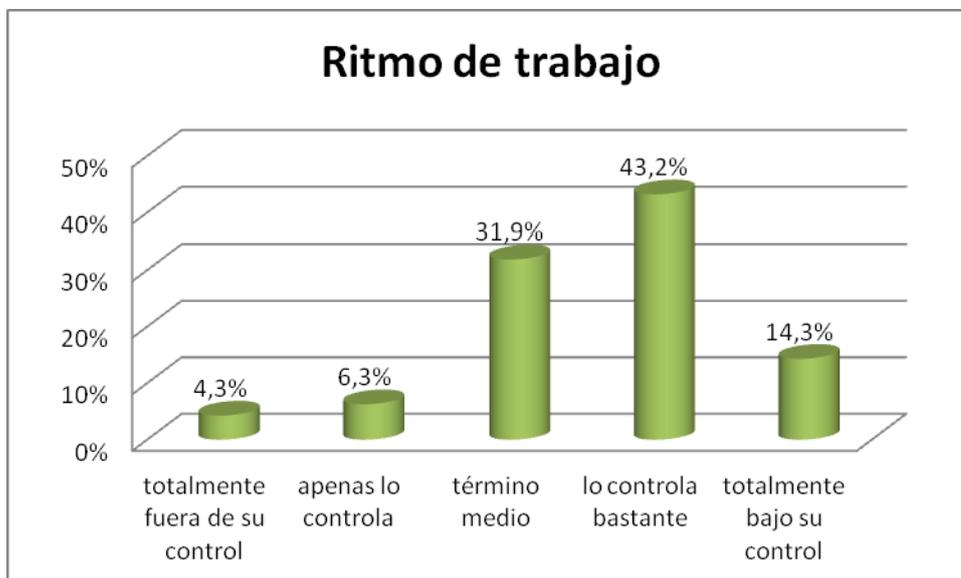
Media	Desviación estándar	Mediana	Rango
13,9	10,5	11,0	0-42

2) Aspectos psicosociales/ organizativos:

Valoración de la carga de trabajo en cada uno de los turnos



Ritmo de trabajo



Asociación estadística de esta variable con la variable 'tipo de turno'

- Esta variable presenta una asociación estadística marginalmente significativa con la variable 'tipo de turno'.
- Sería necesario un mayor tamaño de la muestra para poder evidenciar esta relación de dependencia (ver apartado de Conclusiones).

Prob. Chi-cuadrado:
p=0,0517

Percepción de los trabajadores sobre las ventajas de su sistema de turnos



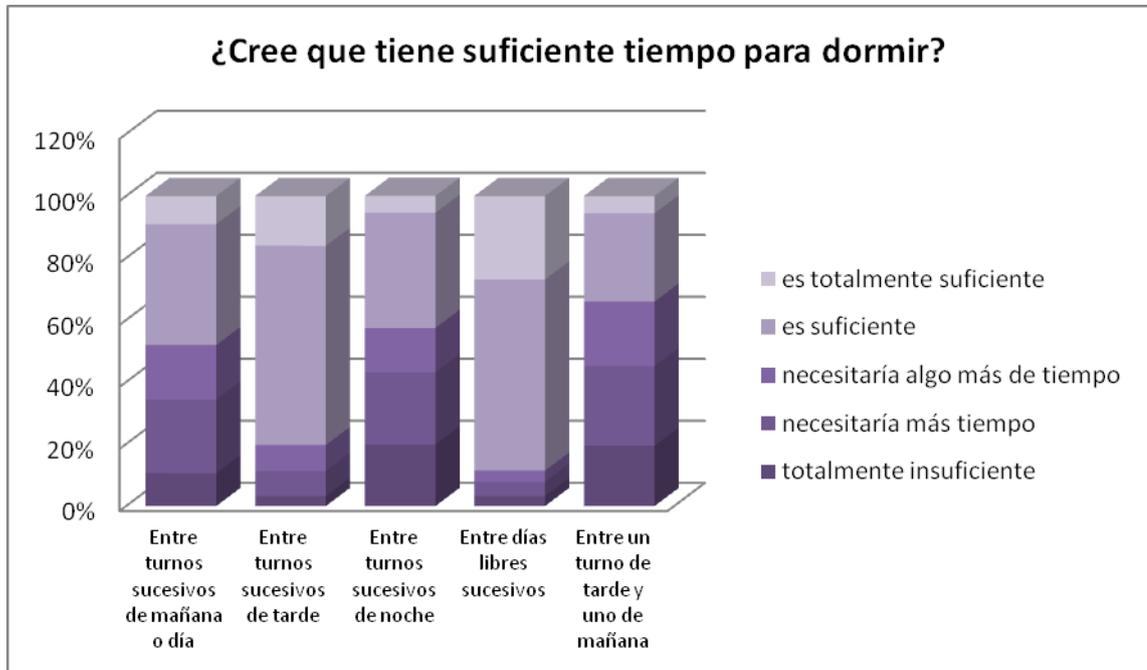
Asociación estadística de esta variable con la variable 'tipo de turno'

- Esta variable es dependiente del tipo de turno.
- Los trabajadores no expuestos a turnicidad perciben más ventajas en su sistema de turnos, los de turnos rotatorios menos ventajas de lo que cabría esperar
- Esta diferencia es estadísticamente significativa

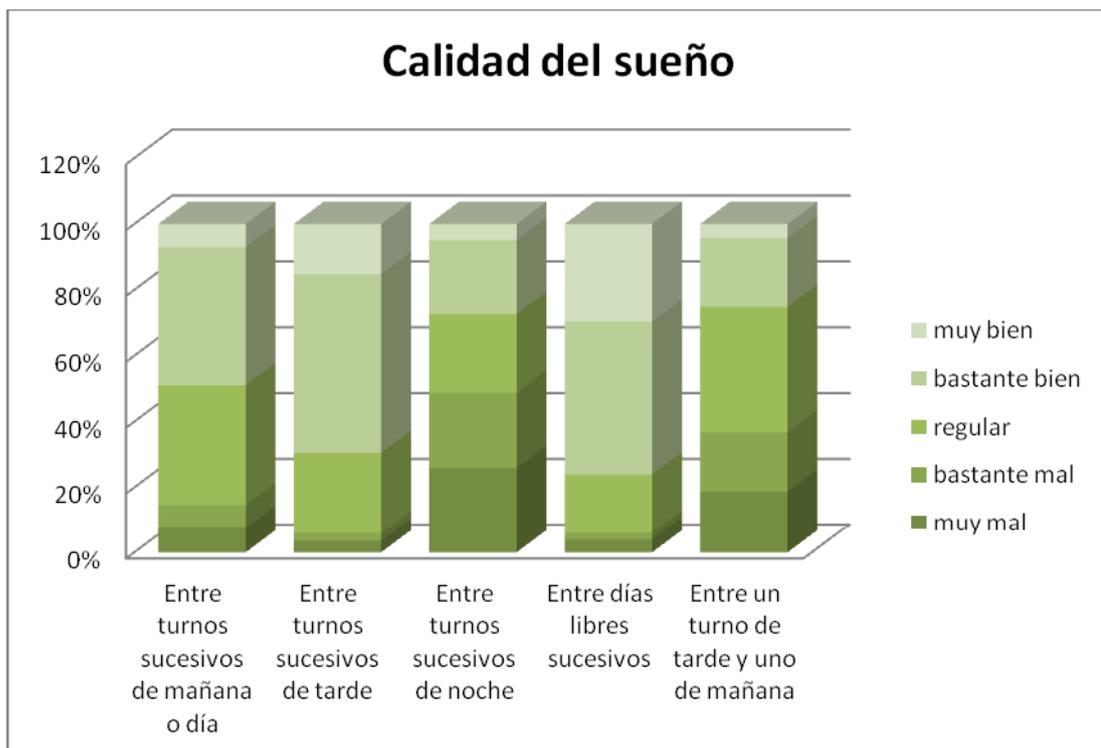
Prob. Chi-cuadrado:
p<0,0001

3) Aspectos relacionados con la falta de sueño

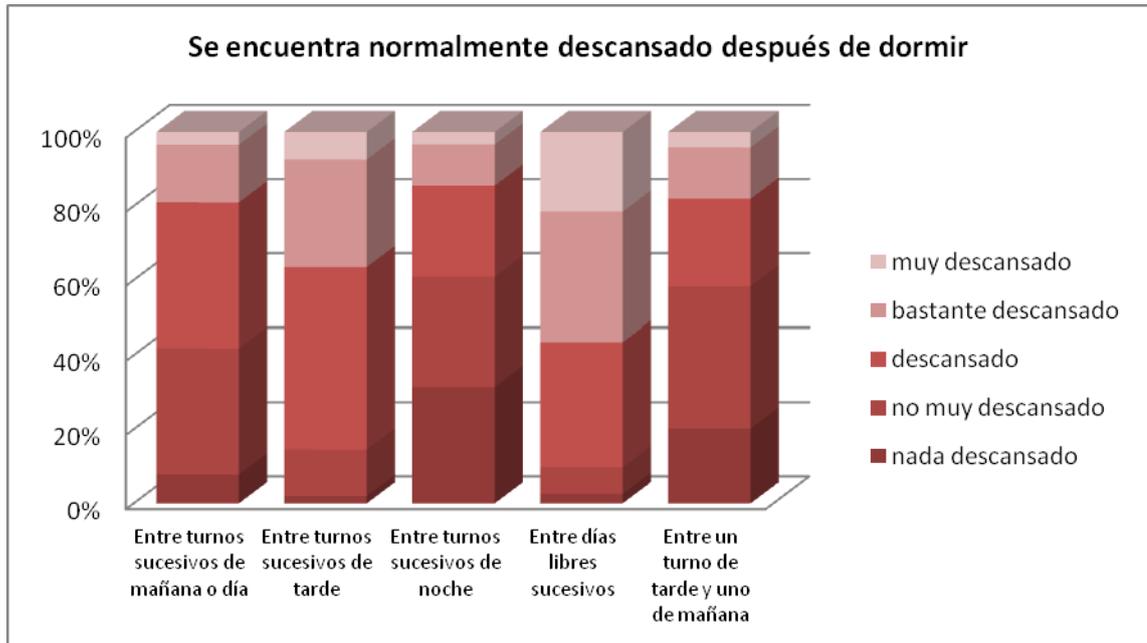
Tiempo para dormir



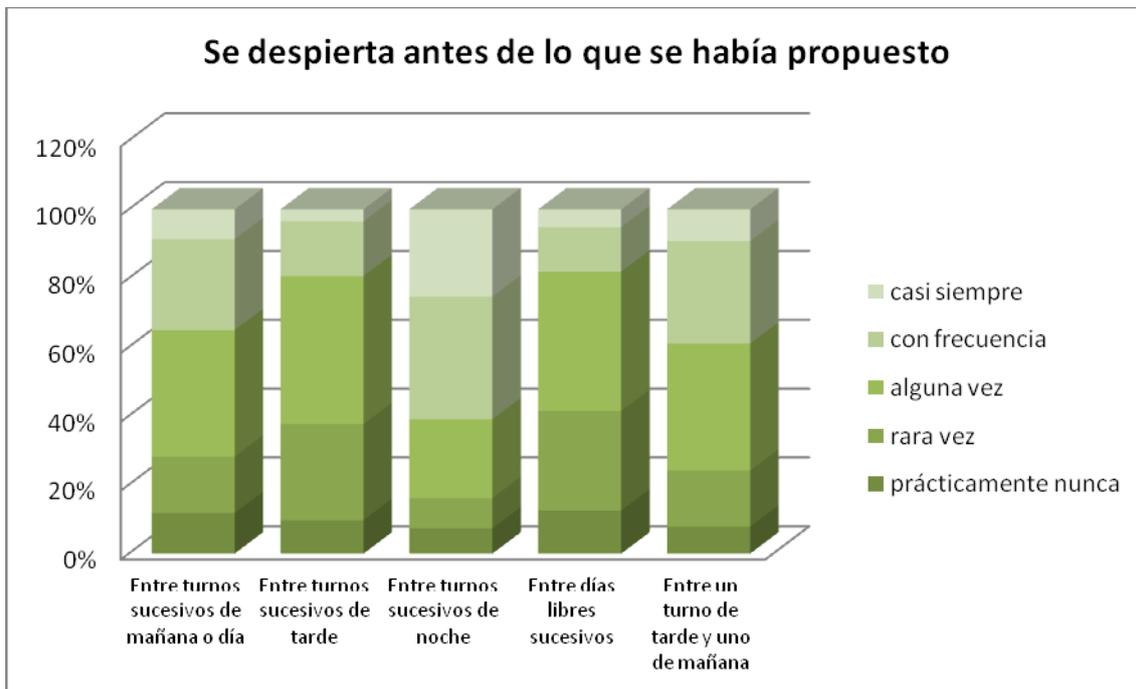
Calidad del sueño



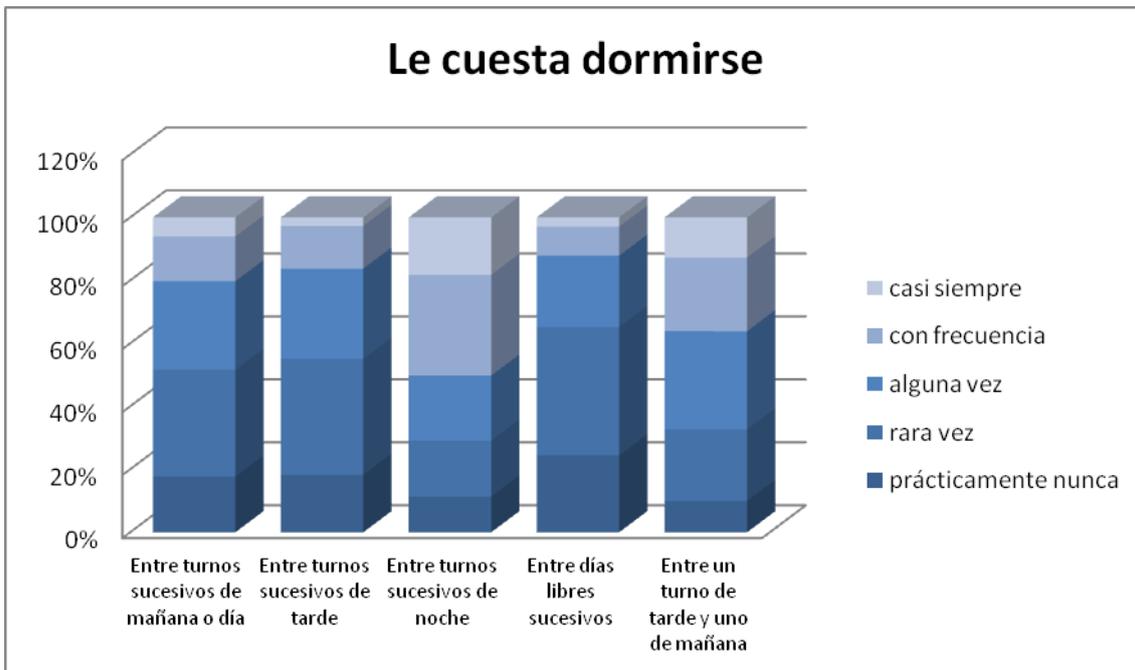
Descansado después de dormir



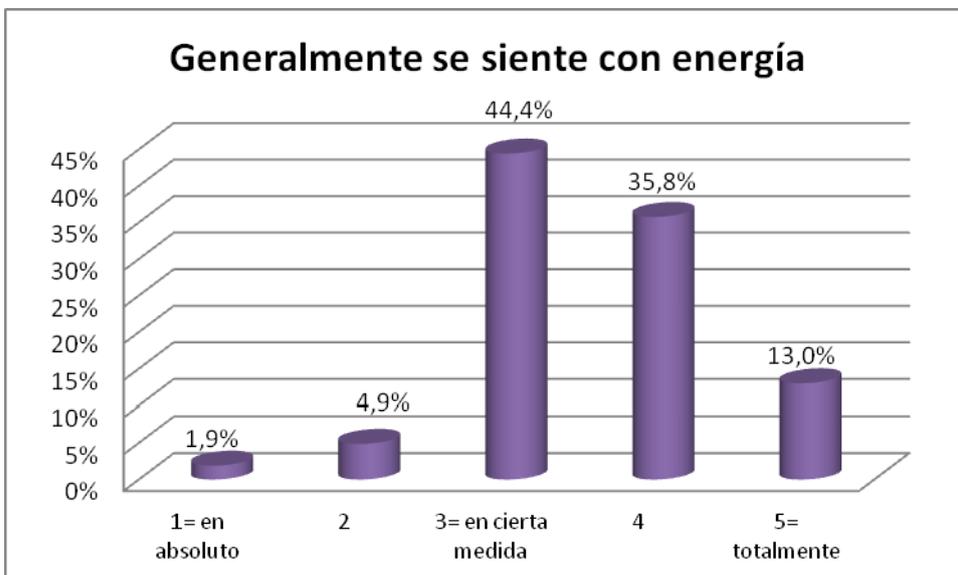
Despertarse antes de lo previsto



Le cuesta dormirse



Generalmente se siente con energía

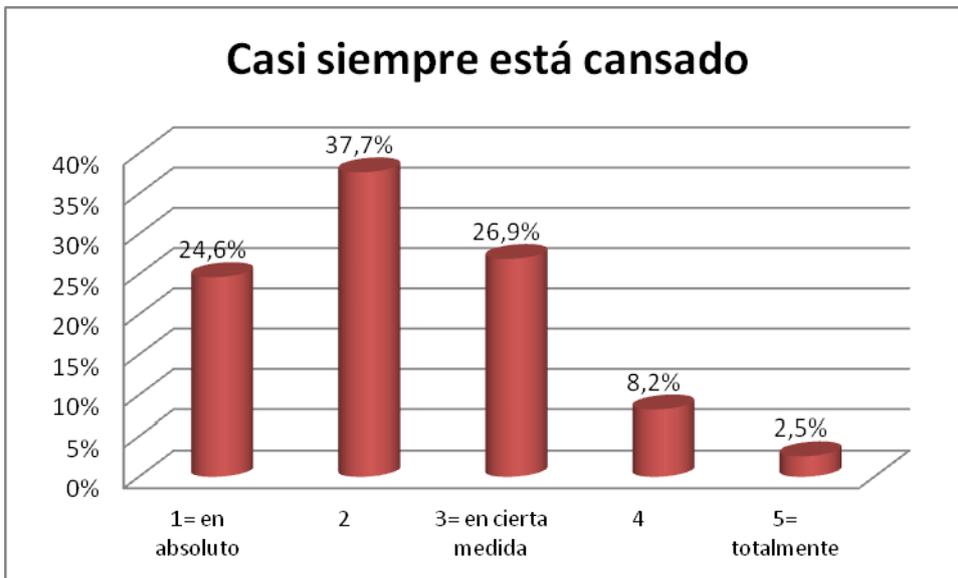


Asociación estadística de esta variable con la variable 'tipo de turno'

- Esta variable es dependiente del tipo de turno.
- Los trabajadores no expuestos a turnicidad se sienten con más energía, los de turnos rotatorios con menos energía de lo esperado
- Esta diferencia es estadísticamente significativa

Prob. Chi-cuadrado:
P=0,0004

Casi siempre está cansado

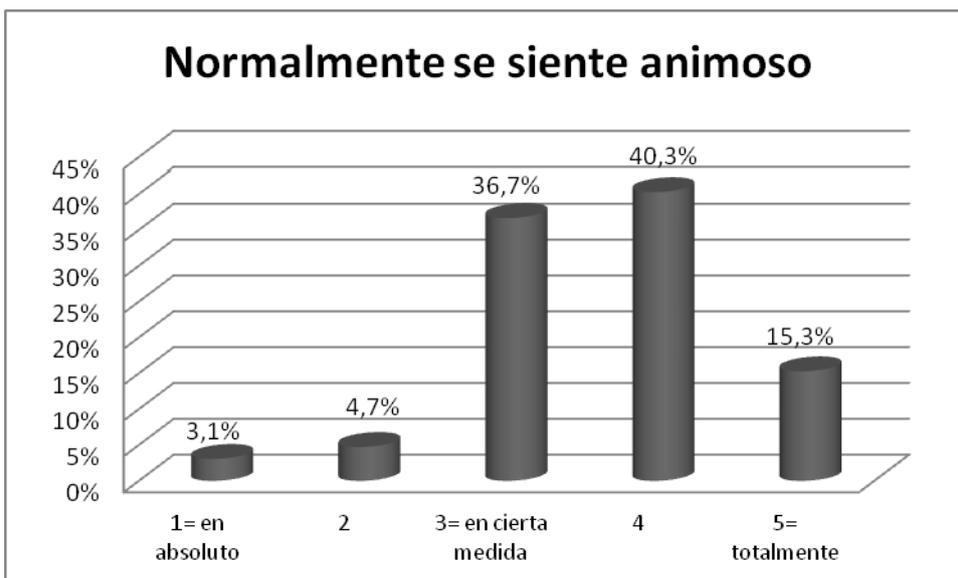


Asociación estadística de esta variable con la variable 'tipo de turno'

- Esta variable es dependiente del tipo de turno.
- Los trabajadores no expuestos a turnicidad indican sentirse 'casi siempre cansados' en menor proporción de lo esperado, sucediendo lo contrario en los de turnos rotatorios
- Esta diferencia es estadísticamente significativa

Prob. Chi-cuadrado:
P=0,0119

Normalmente se siente animoso



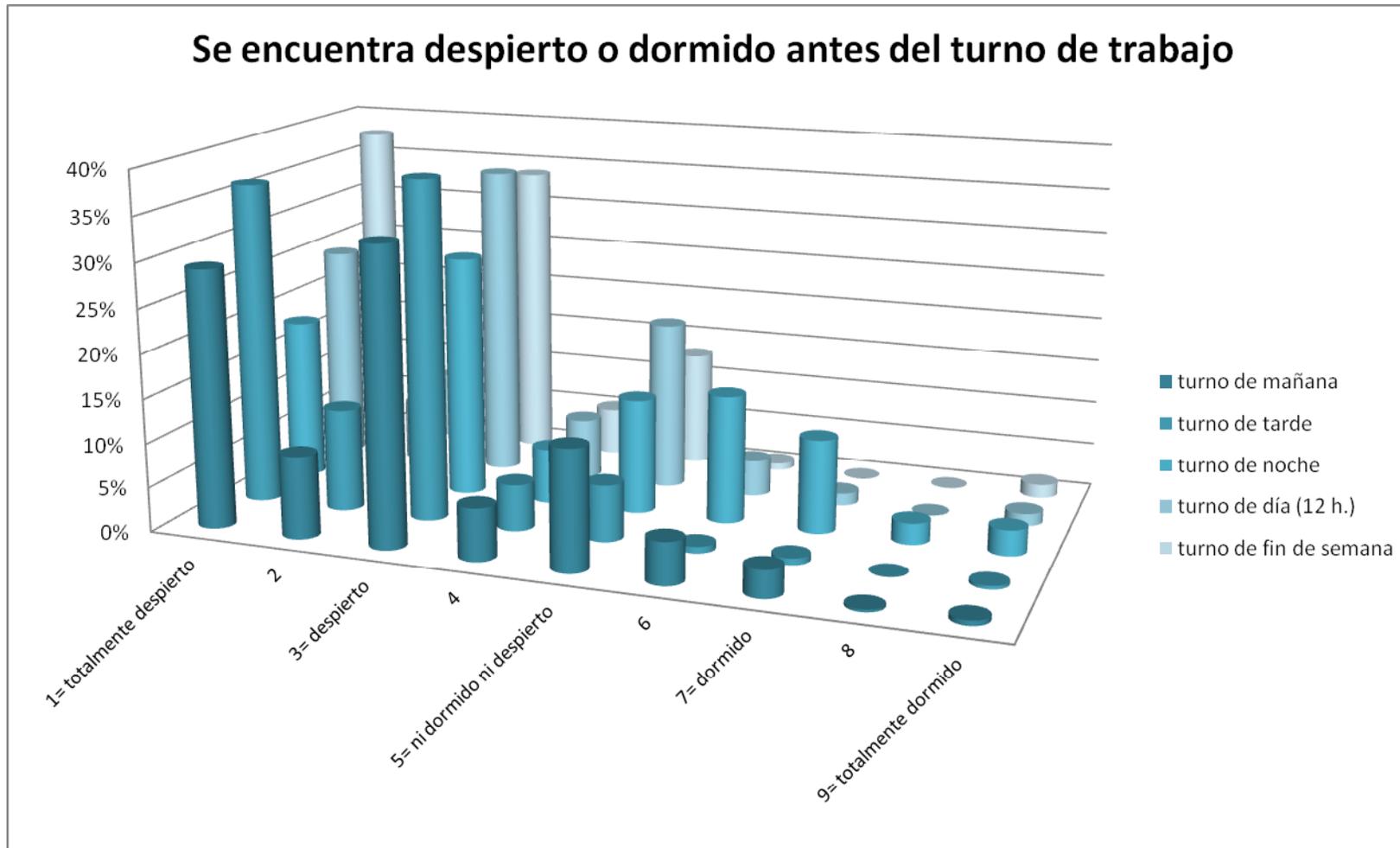
Asociación estadística de esta variable con la variable 'tipo de turno'

- Esta variable es dependiente del tipo de turno.
- Los trabajadores no expuestos a turnicidad indican sentirse 'normalmente animosos' en mayor proporción de lo esperado, sucediendo lo contrario en los de turnos rotatorios
- Esta diferencia es estadísticamente significativa

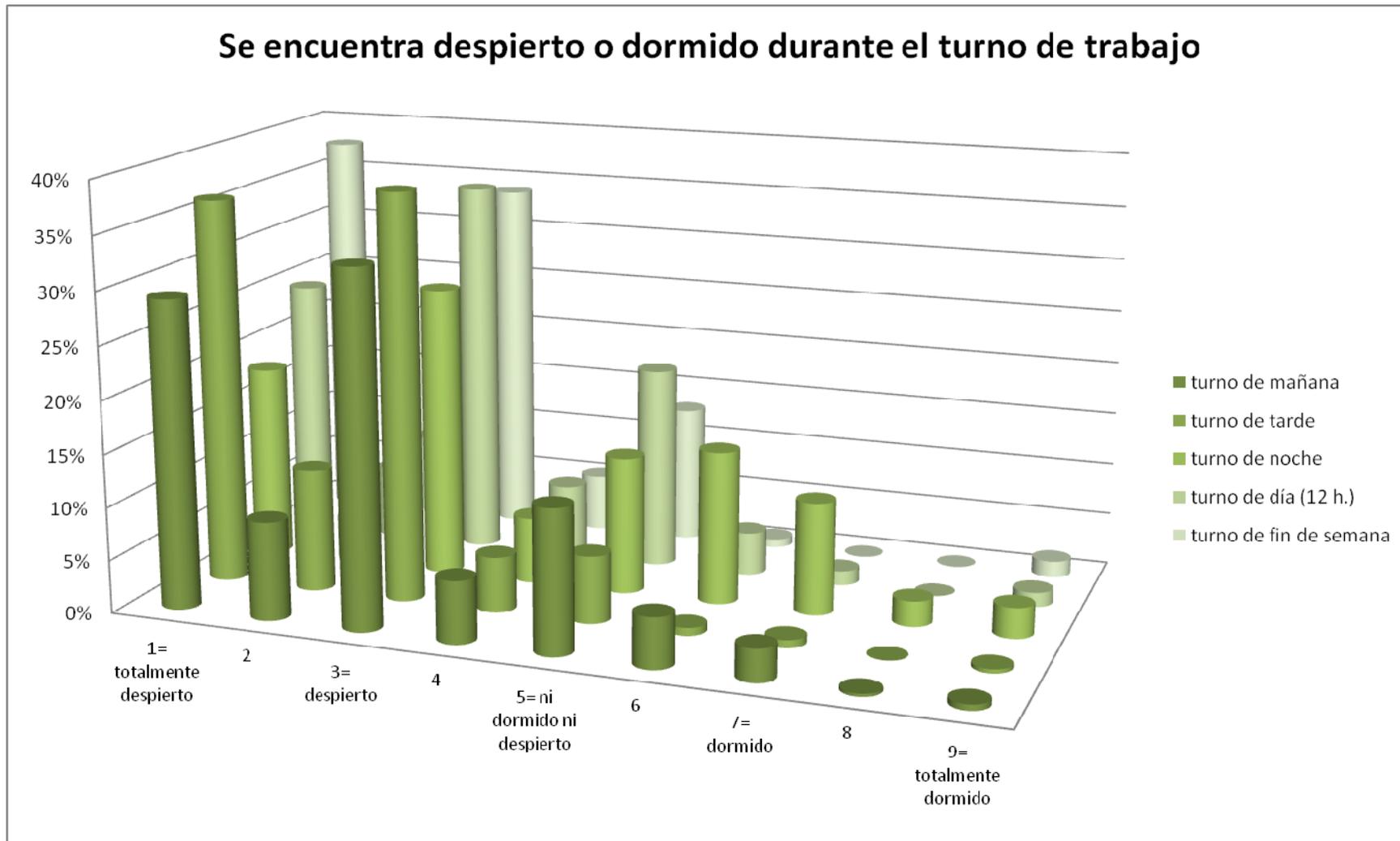
Prob. Chi-
cuadrado:
P=0,0014

Se encuentra despierto o dormido:

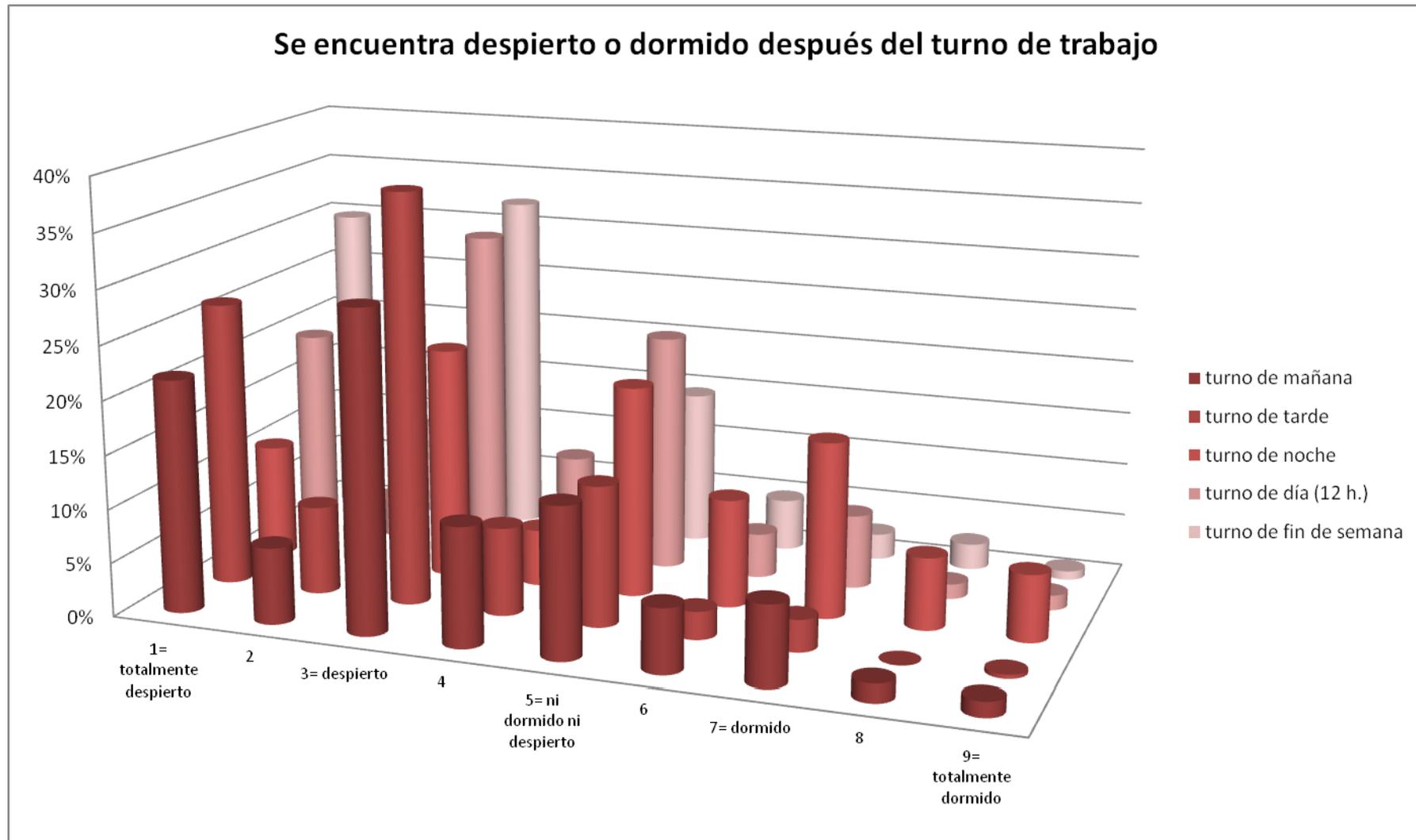
ANTES de su turno de trabajo



DURANTE su turno de trabajo

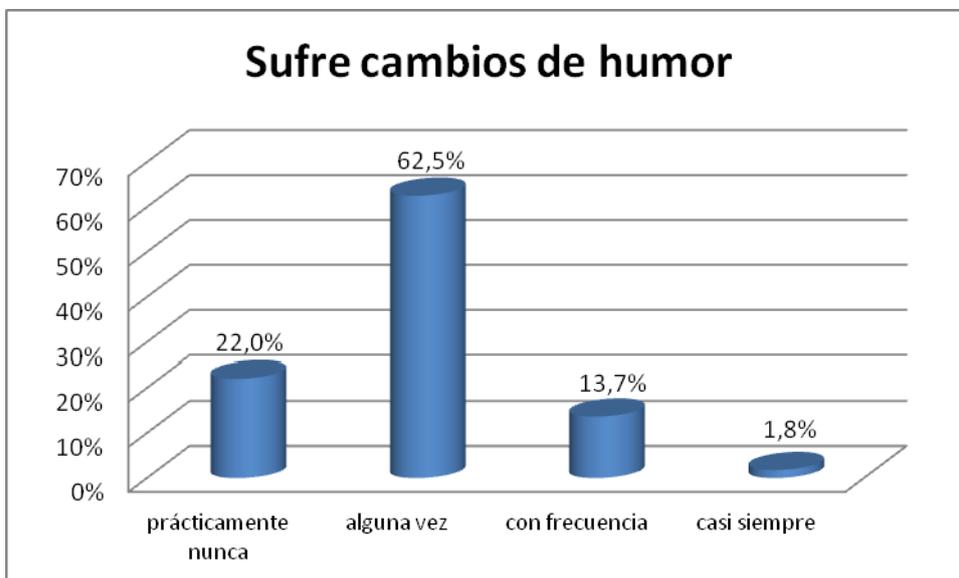


DESPUÉS de su turno de trabajo

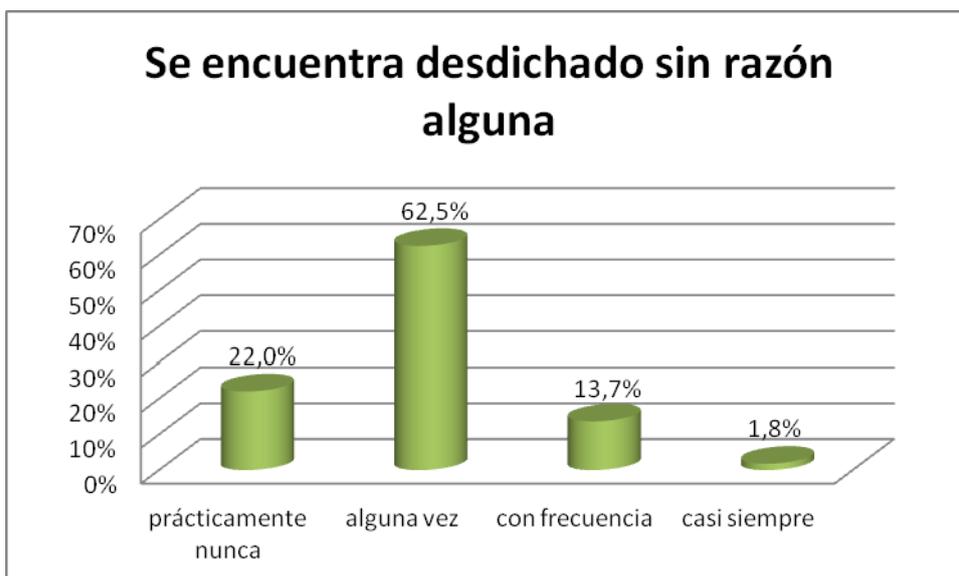


4) Aspectos de personalidad

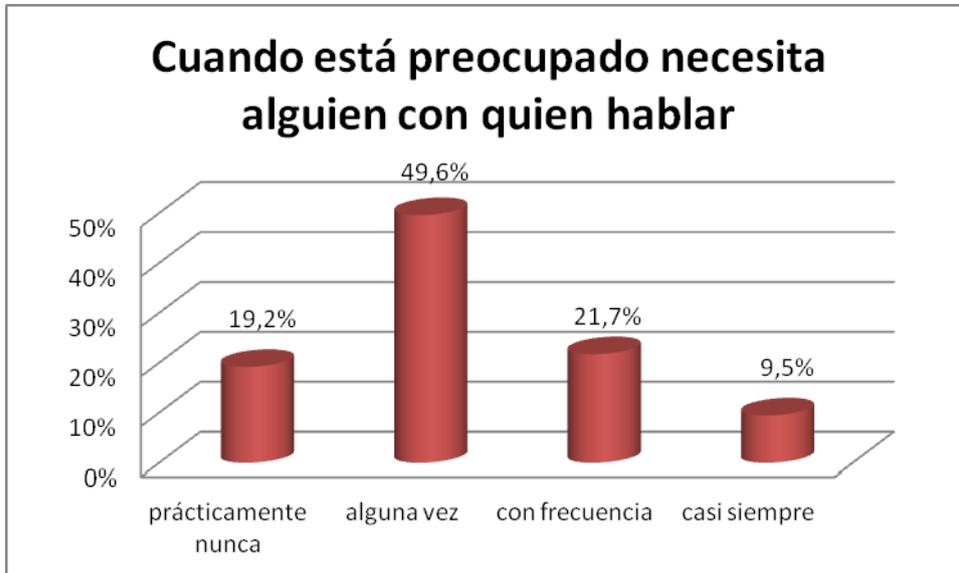
Sufre cambios de humor



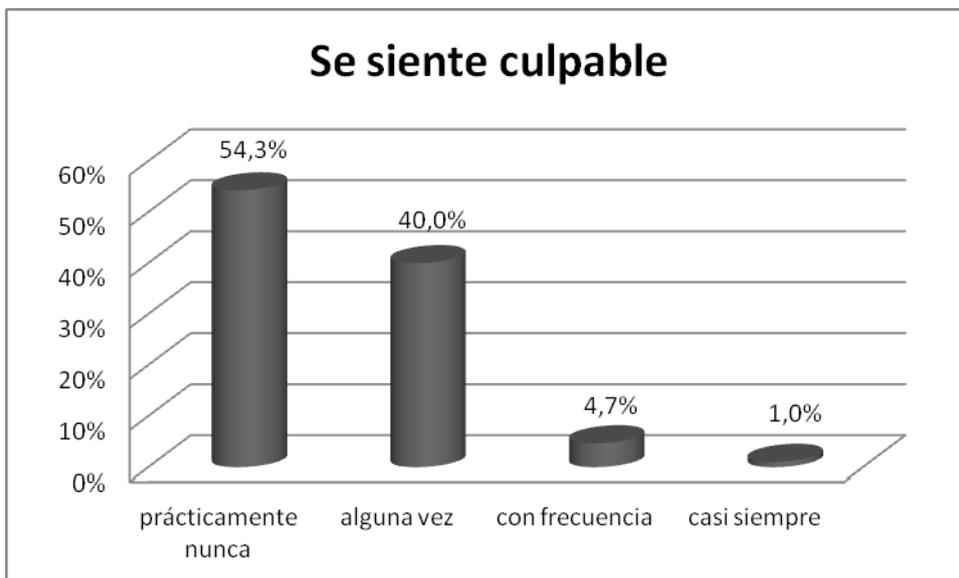
Se encuentra desdichado sin razón alguna



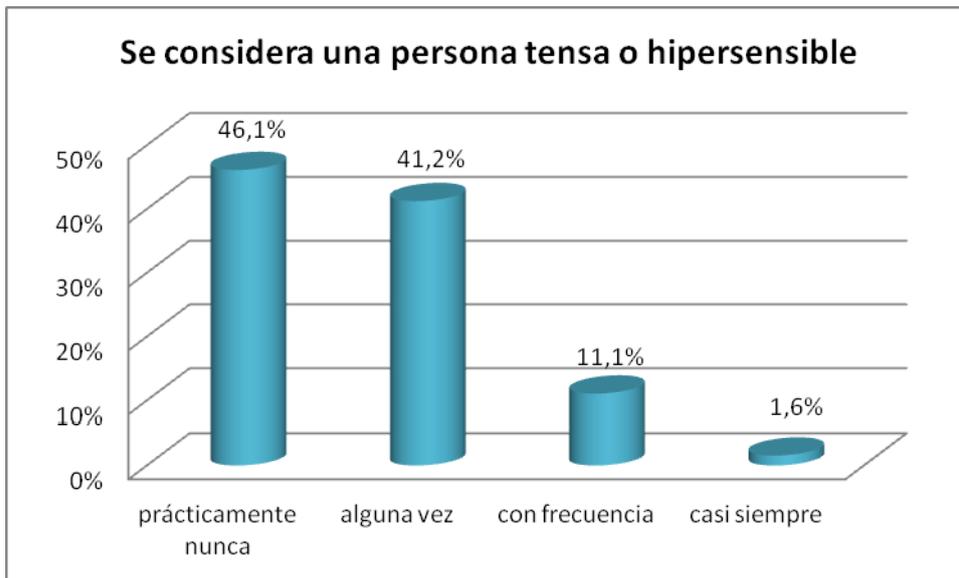
Quando está preocupado necesita hablar con alguien



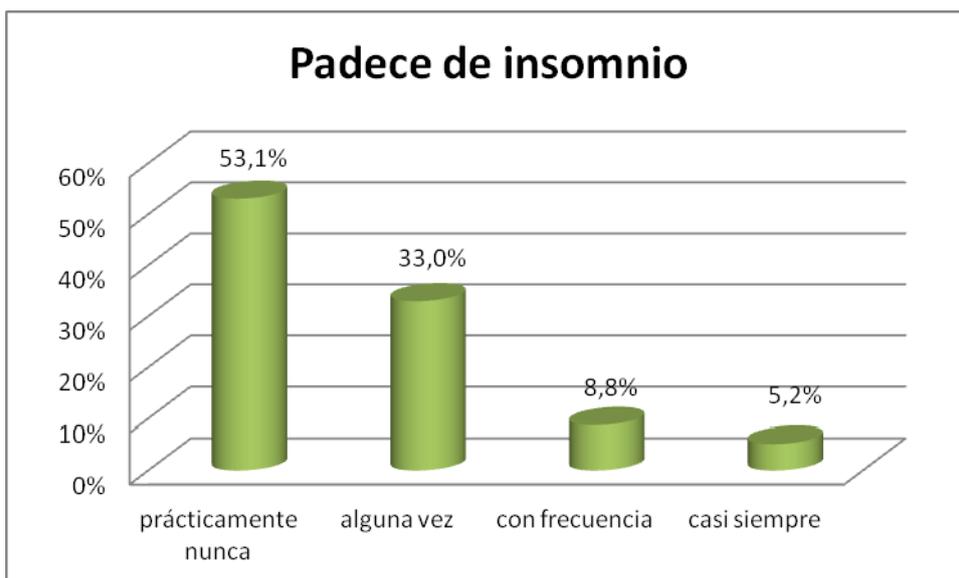
Se siente culpable



Se considera una persona tensa o hipersensible



Padece de insomnio



5) Interferencia en la vida familiar y social

Se mide la interferencia en diferentes aspectos de la vida, en concreto:

- Tiempo de ocio

Asociación estadística de esta variable con la variable 'tipo de turno'	
<ul style="list-style-type: none"> - Esta variable es dependiente del tipo de turno. - Los trabajadores de turnos rotatorios refieren interferencias de su sistema de turnos en su tiempo de ocio en mayor proporción de lo esperado, al contrario de los del turno de noche y no expuestos a turnicidad - Esta diferencia es estadísticamente significativa 	<p>Prob. Chi-cuadrado: p<0,0001</p>

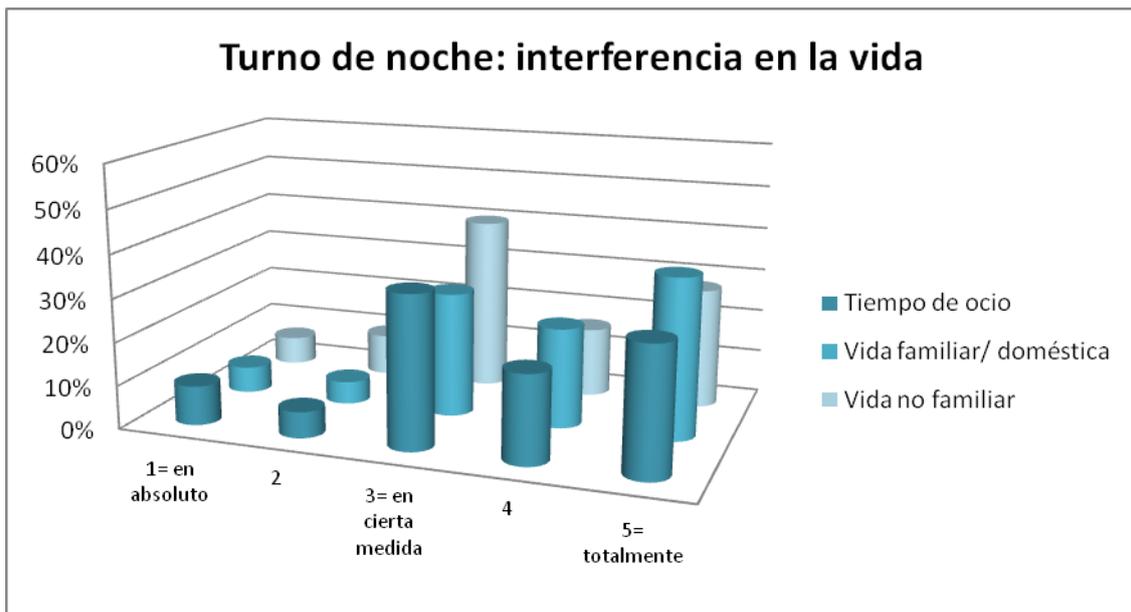
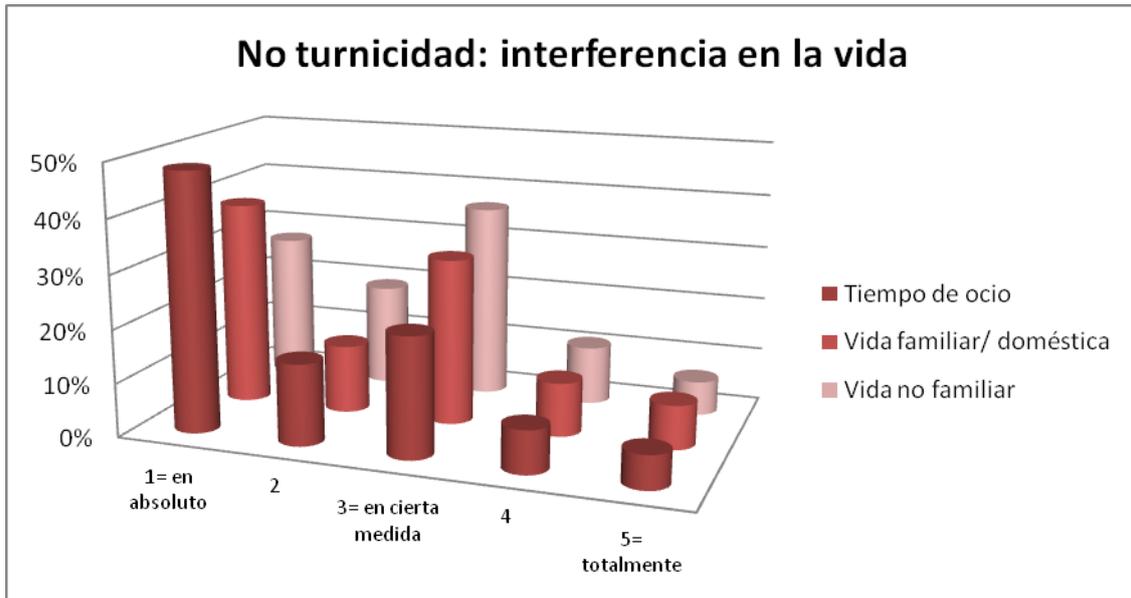
- Vida familiar o doméstica

Asociación estadística de esta variable con la variable 'tipo de turno'	
<ul style="list-style-type: none"> - Esta variable es dependiente del tipo de turno. - Los trabajadores de turnos rotatorios refieren interferencias de su sistema de turnos en su vida familiar o doméstica en mayor proporción de lo esperado, al contrario de los del turno de noche y no expuestos a turnicidad - Esta diferencia es estadísticamente significativa 	<p>Prob. Chi-cuadrado: p<0,0001</p>

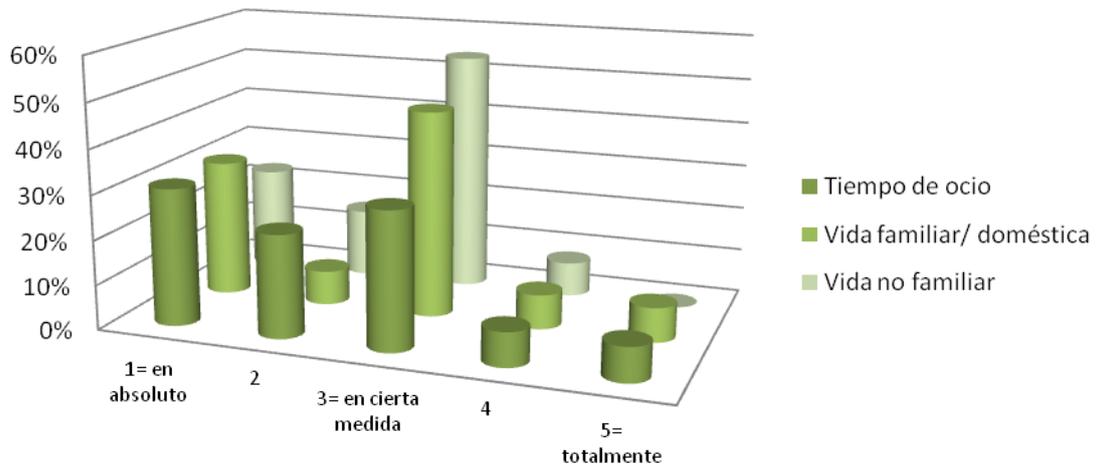
- Vida no familiar (tiempo para gestiones)

Asociación estadística de esta variable con la variable 'tipo de turno'	
<ul style="list-style-type: none"> - Esta variable es dependiente del tipo de turno. - Los trabajadores de turnos rotatorios refieren interferencias de su sistema de turnos en su vida no familiar en mayor proporción de lo esperado, al contrario de los del turno de noche y no expuestos a turnicidad - Esta diferencia es estadísticamente significativa 	<p>Prob. Chi-cuadrado: p<0,0001</p>

A continuación se presentan estas 3 variables en cada uno de los sistemas de turnos:

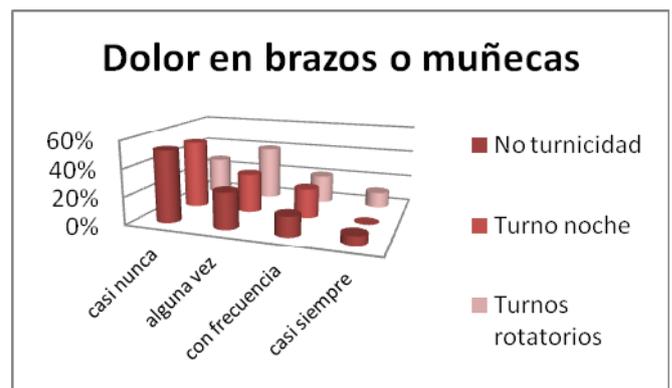
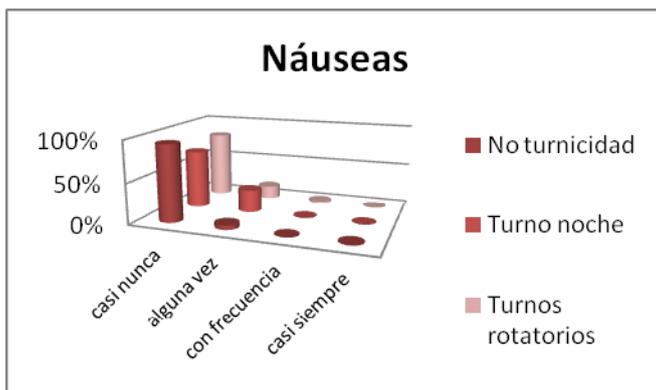
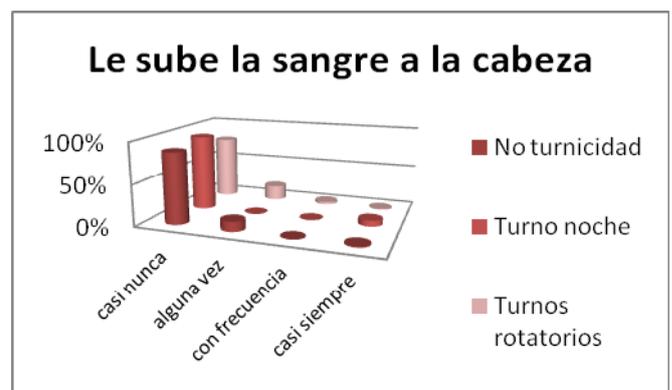
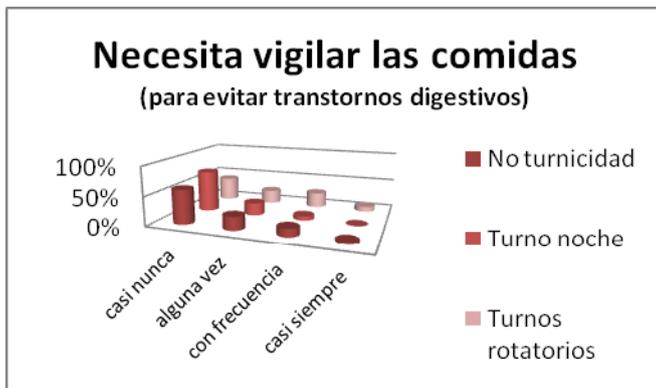
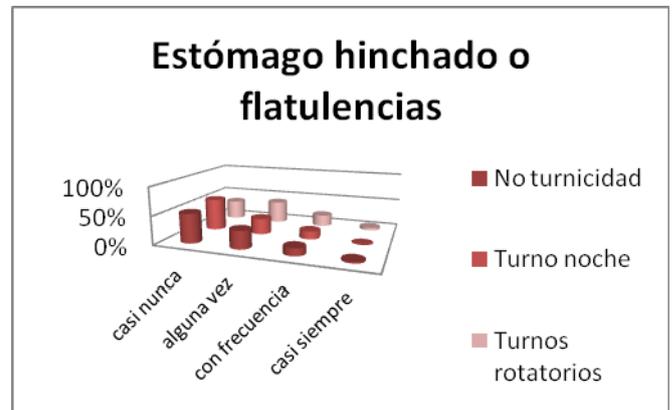
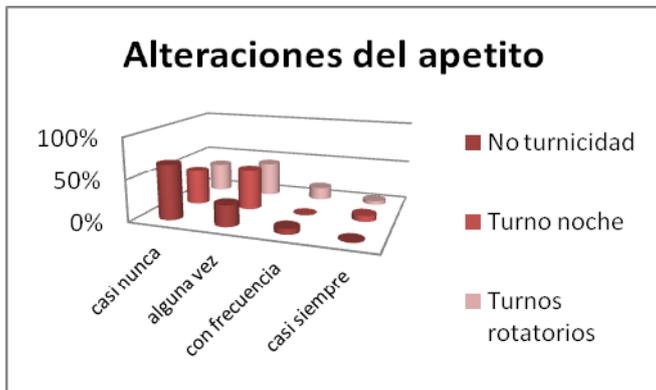


Turnos rotatorios: interferencia en la vida

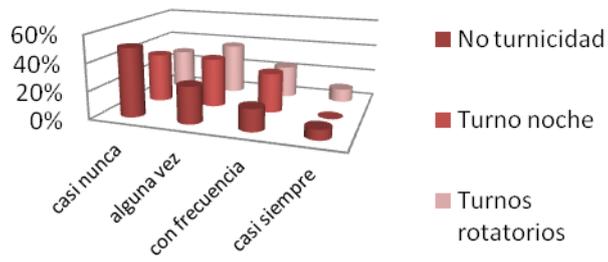


6) Problemas asociados a la salud física y mental

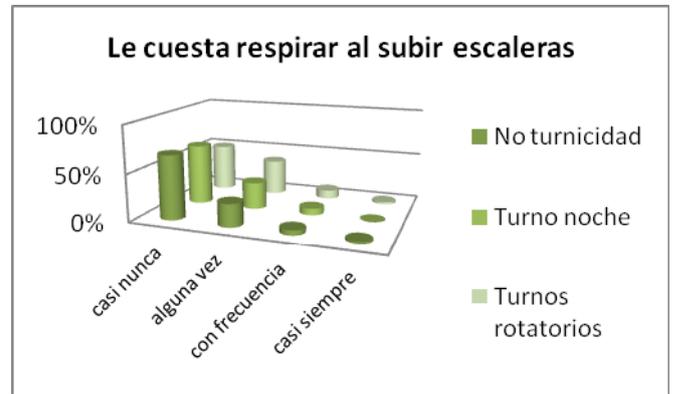
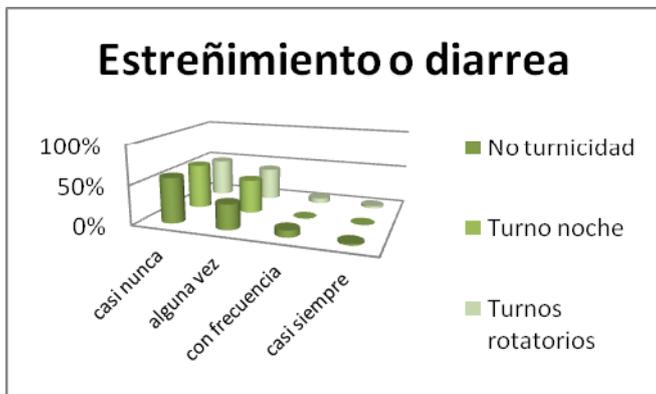
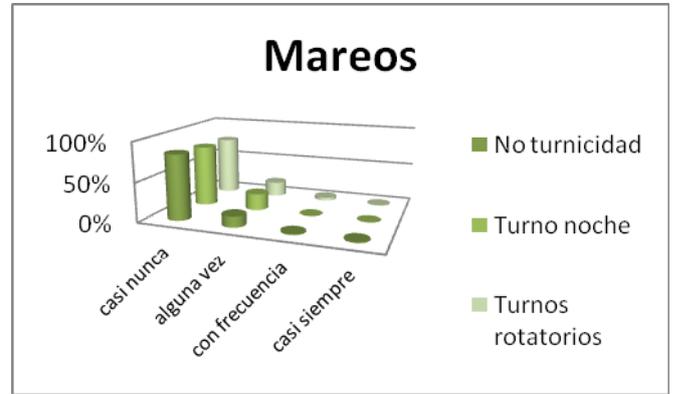
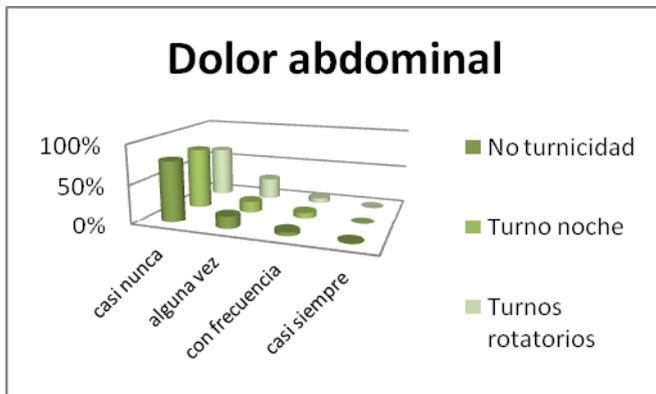
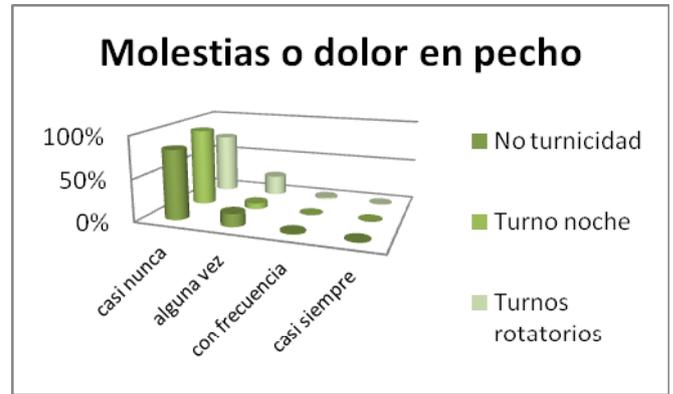
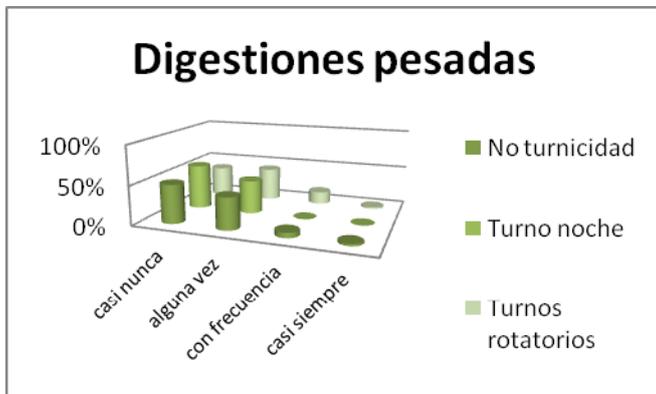
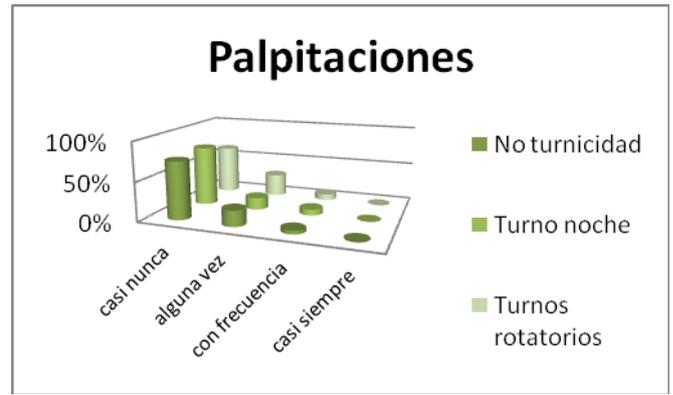
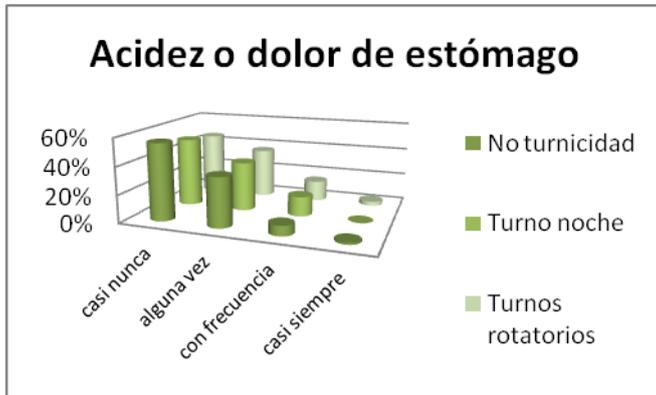
Síntomas con los que se ha detectado una dependencia de la variable 'tipo de turno':



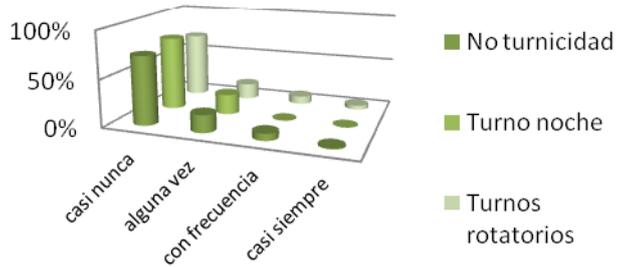
Dolor en piernas o rodillas



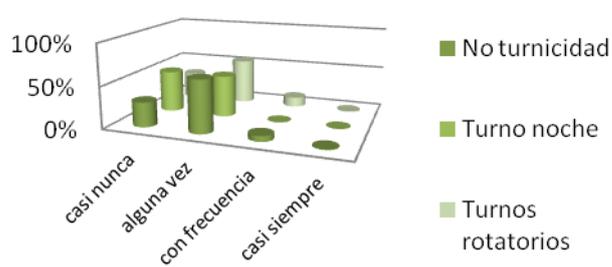
Síntomas que no han demostrado una dependencia de la variable 'tipo de turno':



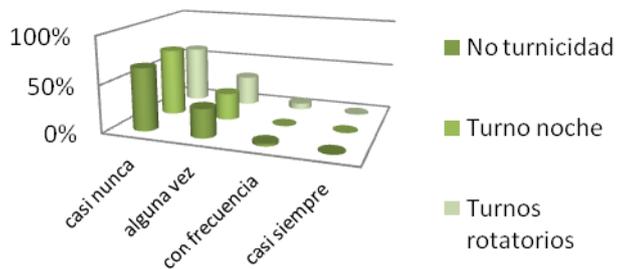
Le han diagnosticado presión alta



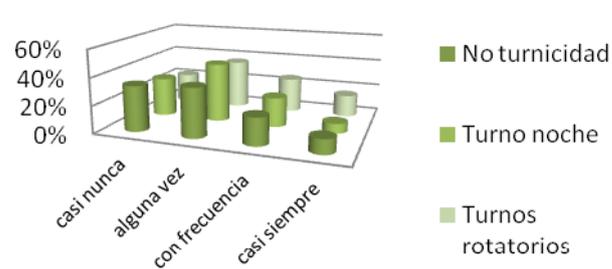
Enfermedades leves



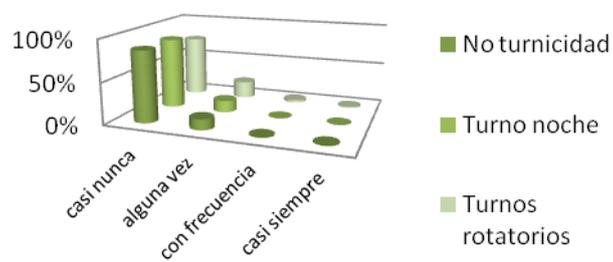
El corazón late de forma irregular



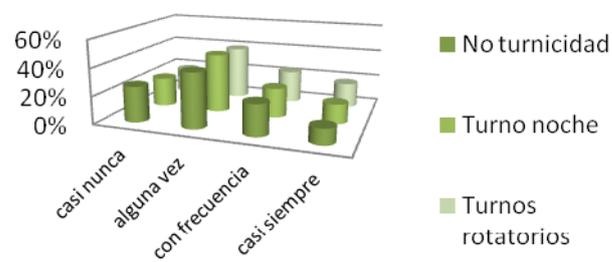
Dolor en hombros o cuello



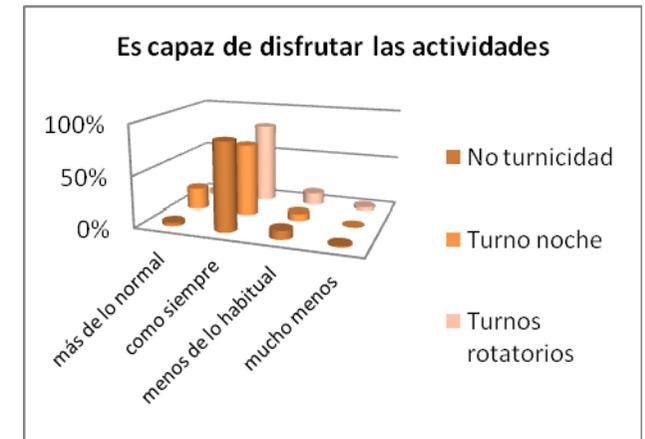
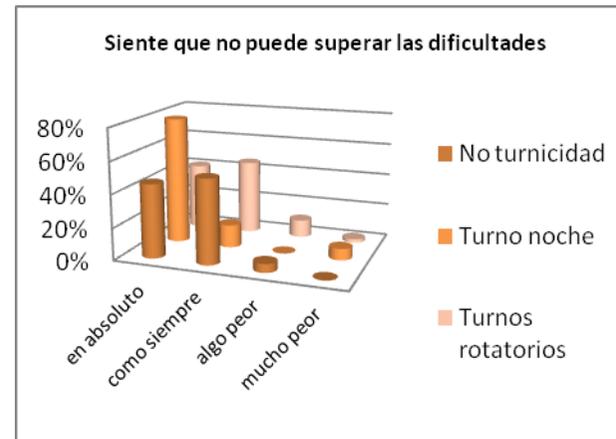
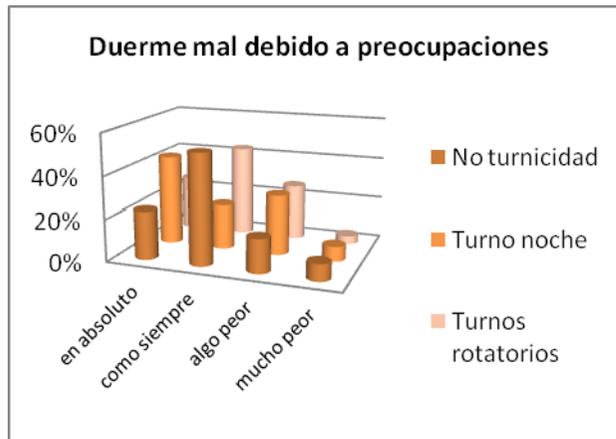
Opresión en el pecho



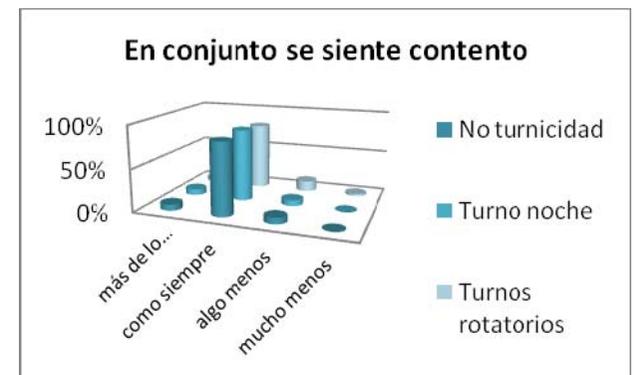
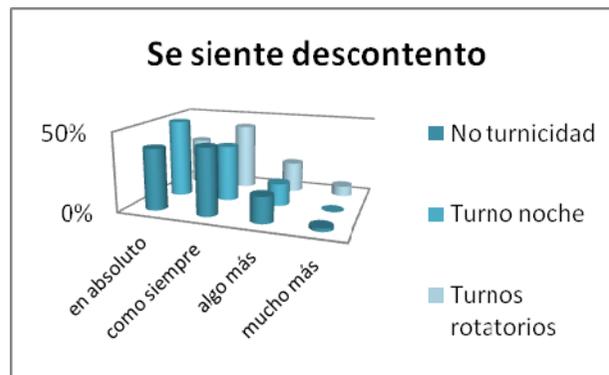
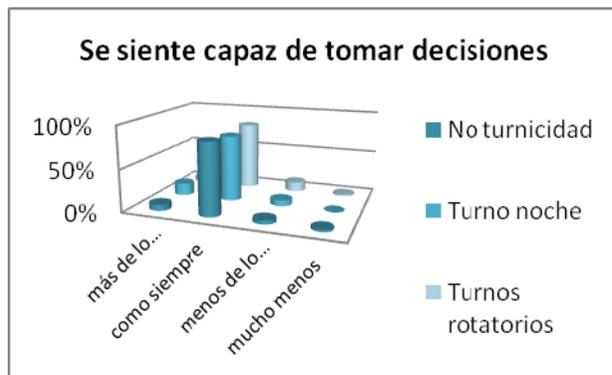
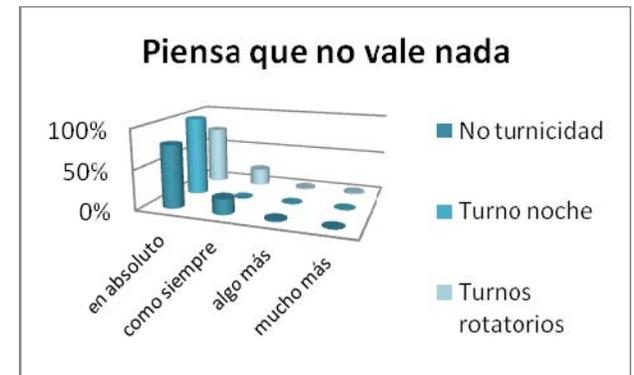
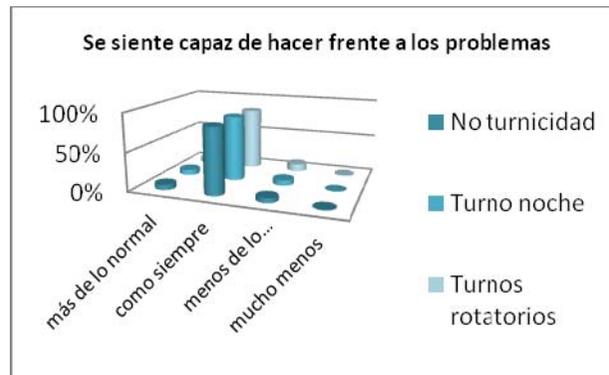
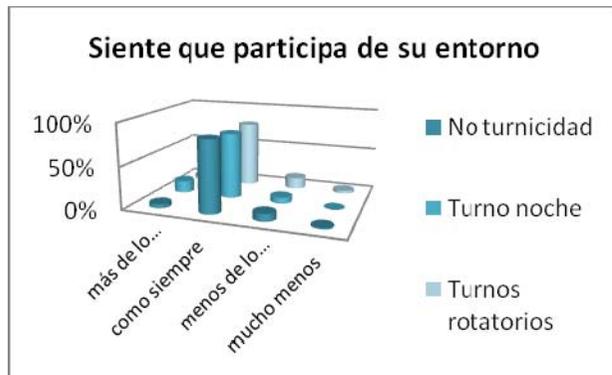
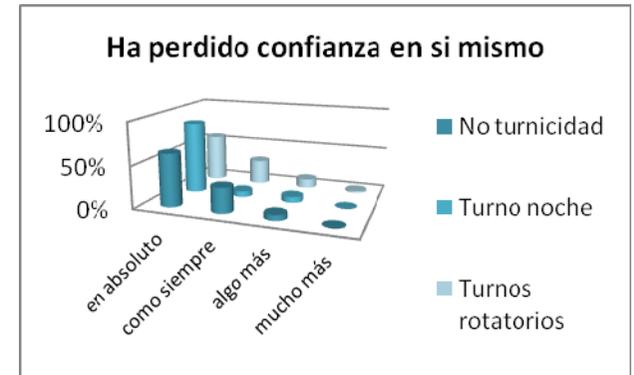
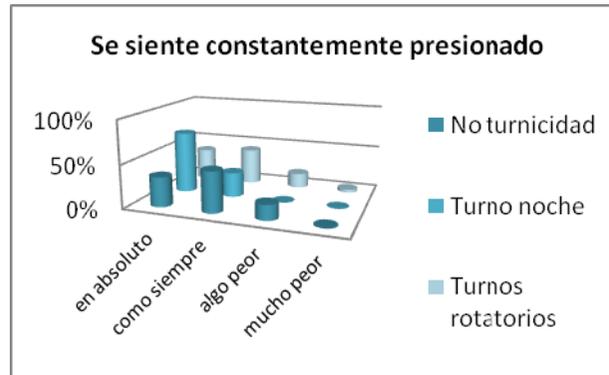
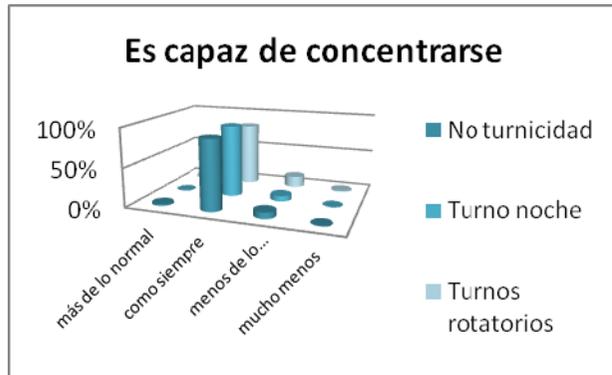
Dolor de espalda



Cómo se ha encontrado en las últimas semanas: variables que han mostrado dependencia del 'tipo de turno'



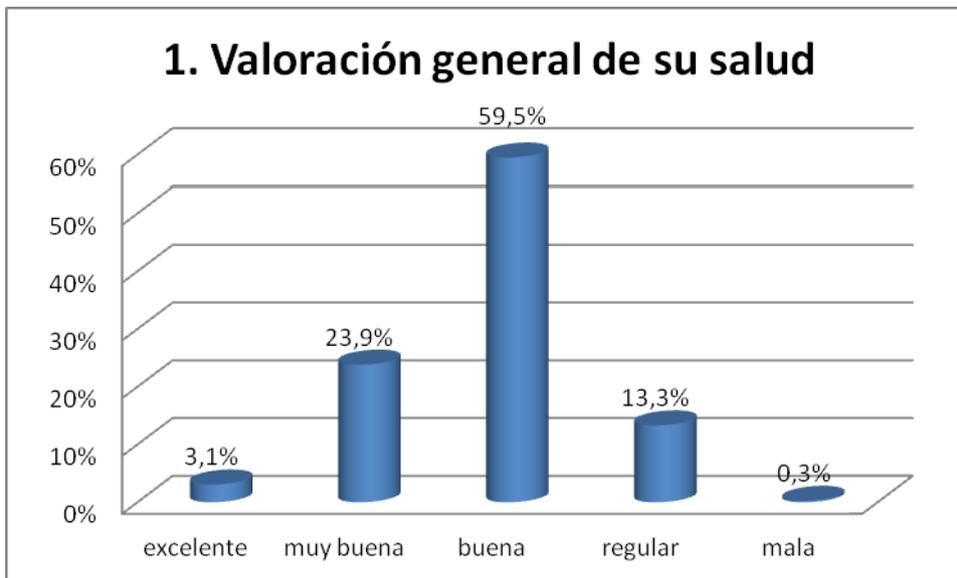
Cómo se ha encontrado en las últimas semanas: variables que NO han mostrado dependencia del 'tipo de turno':



5.4.3.2. Cuestionario de salud SF-12

Pregunta 1

En general, usted diría que su salud es...



Asociación estadística de esta variable con la variable 'tipo de turno'

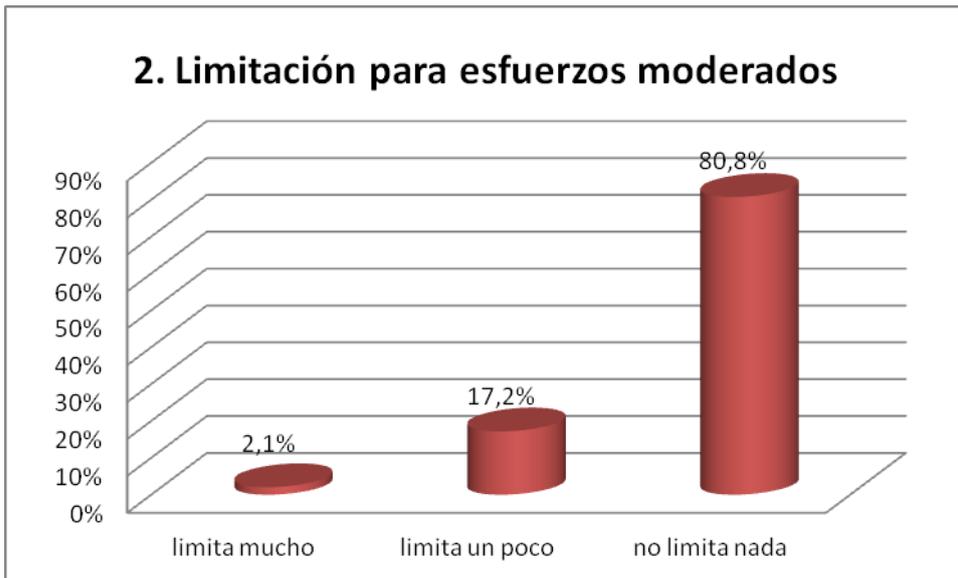
- Esta variable presenta una asociación estadística marginalmente significativa con la variable 'tipo de turno'.
- Sería necesario un mayor tamaño de la muestra para poder evidenciar esta relación de dependencia (ver apartado de Conclusiones).

Prob. Chi-cuadrado:
P=0,0759

Pregunta 2

Las siguientes preguntas se refieren a actividades o cosas que usted podría hacer en un día normal. Su salud actual, ¿le limita para hacer esas actividades o cosas? Si es así, ¿cuánto?

Esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de 1 hora



Asociación estadística de esta variable con la variable 'tipo de turno'

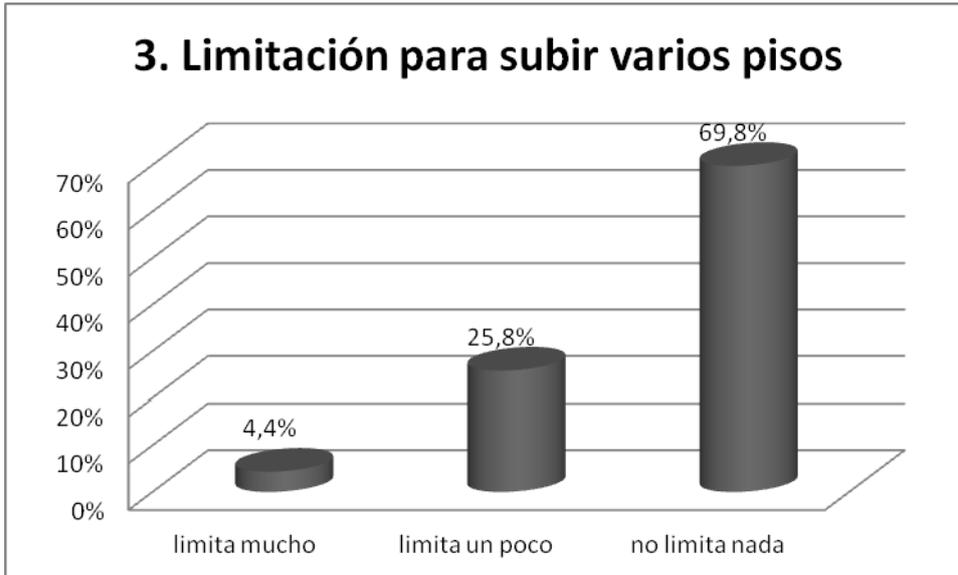
Esta variable es independiente del tipo de turno.

Prob. Chi-cuadrado:
P=0,3041

Pregunta 3

Las siguientes preguntas se refieren a actividades o cosas que usted podría hacer en un día normal. Su salud actual, ¿le limita para hacer esas actividades o cosas? Si es así, ¿cuánto?

Subir varios pisos por la escalera



Asociación estadística de esta variable con la variable 'tipo de turno'

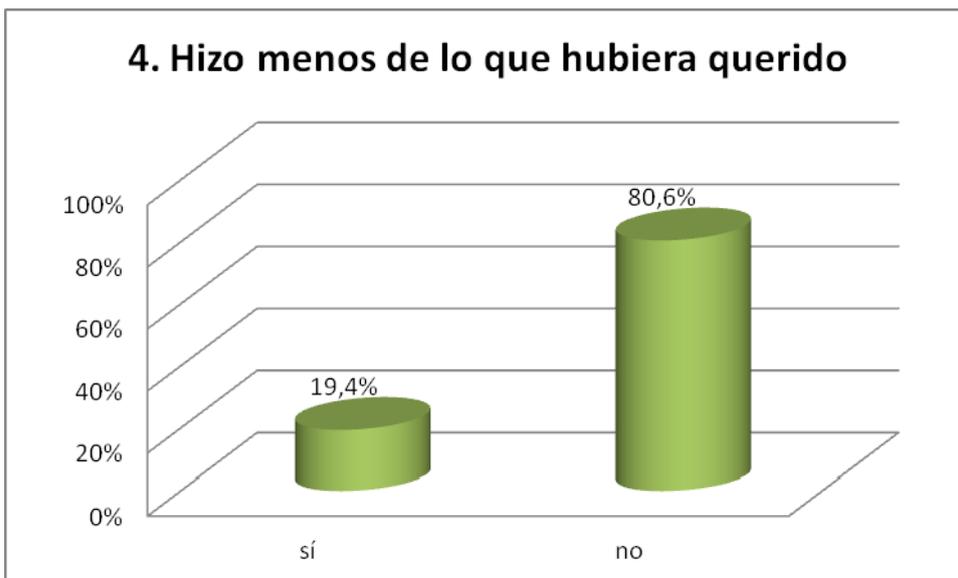
Esta variable es independiente del tipo de turno.

Prob. Chi-cuadrado:
P=0,1990

Pregunta 4

Durante las 4 últimas semanas, ¿ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?

¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer?



Asociación estadística de esta variable con la variable 'tipo de turno'

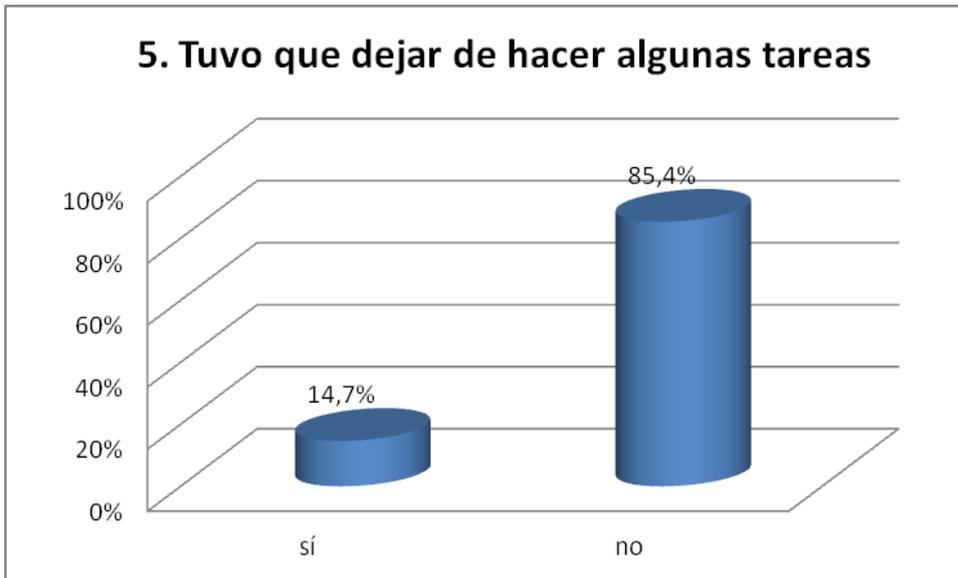
Esta variable es independiente del tipo de turno.

Prob. Chi-cuadrado:
P=0,3627

Pregunta 5

Durante las 4 últimas semanas, ¿ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?

¿Tuvo que **dejar de hacer algunas tareas** en su trabajo o en sus actividades cotidianas?



Asociación estadística de esta variable con la variable 'tipo de turno'

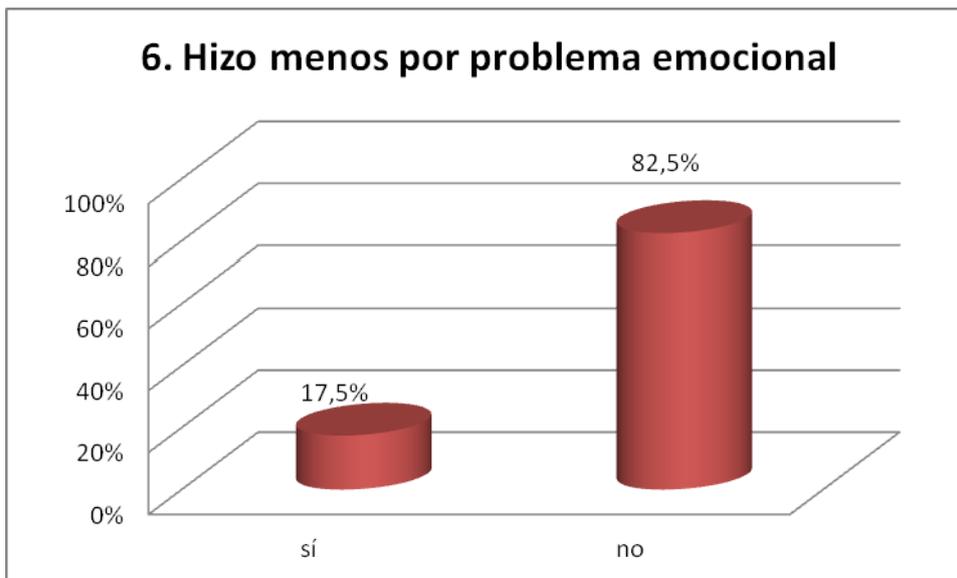
Esta variable es independiente del tipo de turno.

Prob. Chi-
cuadrado:
P=0,4562

Pregunta 6

Durante las 4 últimas semanas, ¿ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer, por algún problema emocional?



Asociación estadística de esta variable con la variable 'tipo de turno'

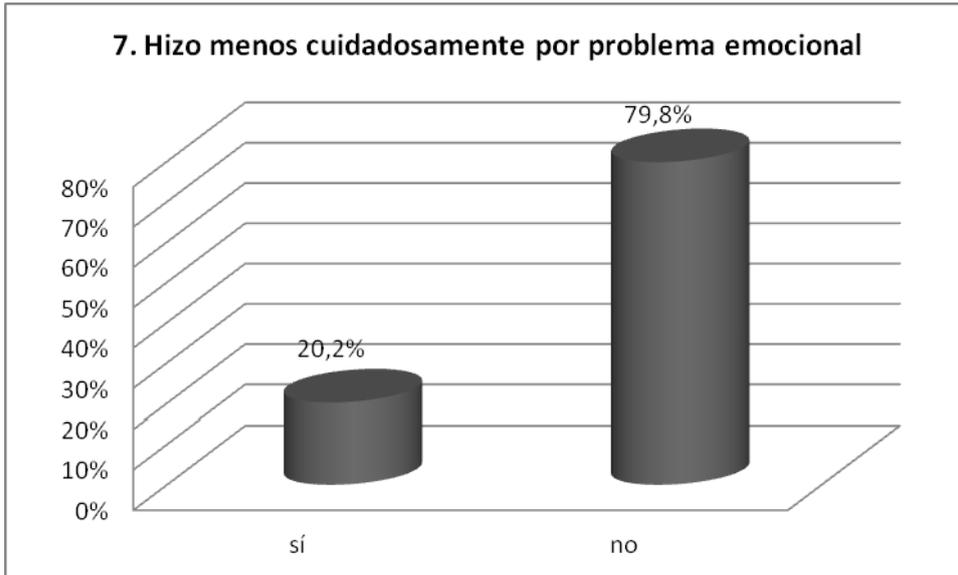
Esta variable es independiente del tipo de turno.

Prob. Chi-
cuadrado:
P=0,4747

Pregunta 7

Durante las 4 últimas semanas, ¿ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

¿No hizo su trabajo o sus actividades cotidianas **tan cuidadosamente como de costumbre**, por algún problema emocional?



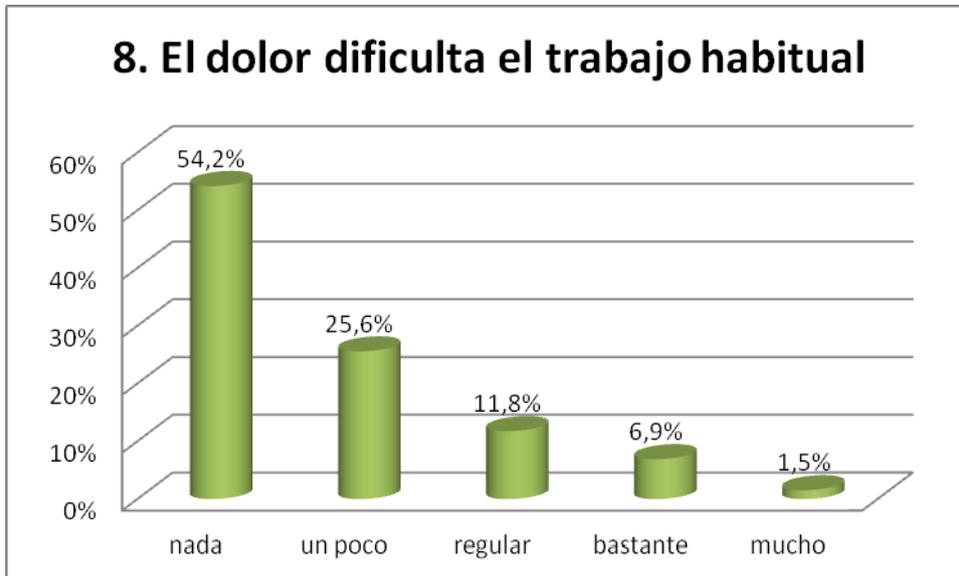
Asociación estadística de esta variable con la variable 'tipo de turno'

- Esta variable presenta una asociación estadística marginalmente significativa con la variable 'tipo de turno'.
- Sería necesario un mayor tamaño de la muestra para poder evidenciar esta relación de dependencia (ver apartado de Conclusiones).

Prob. Chi-cuadrado:
P=0,0644

Pregunta 8

Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?



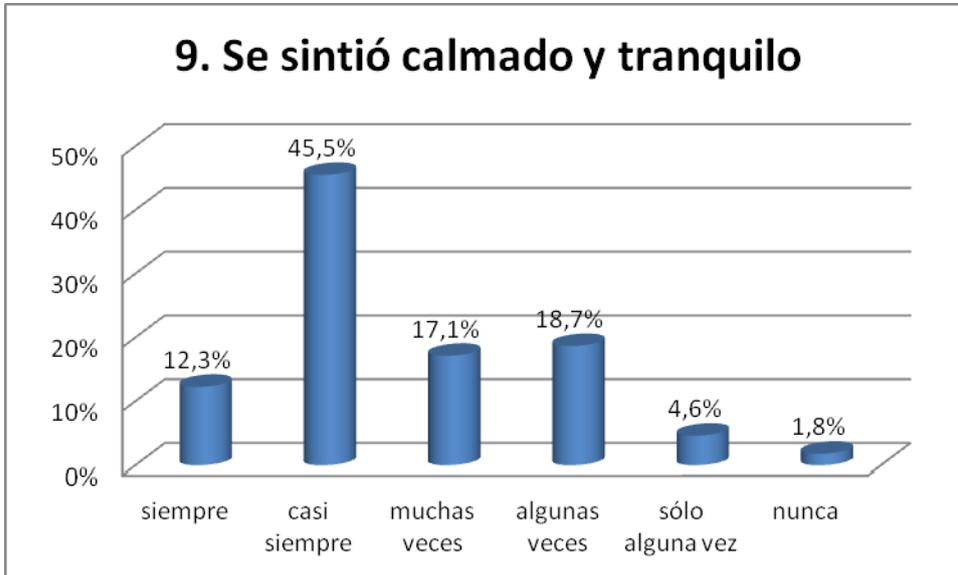
Asociación estadística de esta variable con la variable 'tipo de turno'

- Esta variable presenta una asociación estadística marginalmente significativa con la variable 'tipo de turno'.
- Sería necesario un mayor tamaño de la muestra para poder evidenciar esta relación de dependencia (ver apartado de Conclusiones).

Prob. Chi-cuadrado:
P=0,0599

Pregunta 9

Durante las 4 últimas semanas ¿cuánto tiempo se sintió calmado y tranquilo?



Asociación estadística de esta variable con la variable 'tipo de turno'

- Esta variable presenta una correlación con el tipo de turno.
- Los trabajadores no expuestos a turnicidad se sienten más calmados y tranquilos comparativamente que los demás.
- Los trabajadores de turnos rotatorios se sienten menos calmados y tranquilos que los demás.

Prob. Chi-cuadrado:
P=0,0478

Pregunta 10

Durante las 4 últimas semanas ¿cuánto tiempo tuvo mucha energía?



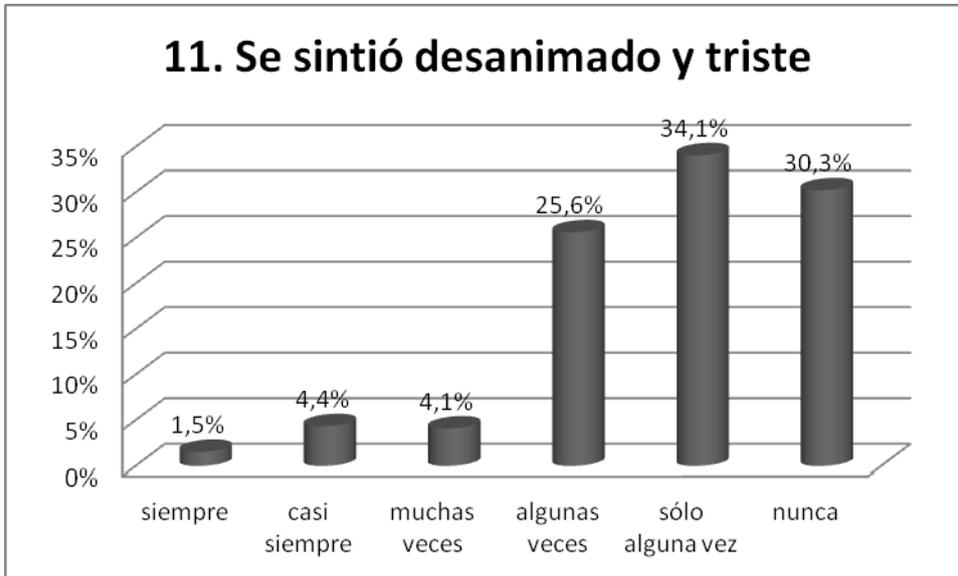
Asociación estadística de esta variable con la variable 'tipo de turno'

- Esta variable presenta una asociación estadística marginalmente significativa con la variable 'tipo de turno'.
- Sería necesario un mayor tamaño de la muestra para poder evidenciar esta relación de dependencia (ver apartado de Conclusiones).

Prob. Chi-cuadrado:
P=0,0504

Pregunta 11

Durante las 4 últimas semanas ¿cuánto tiempo se sintió desanimado y triste?



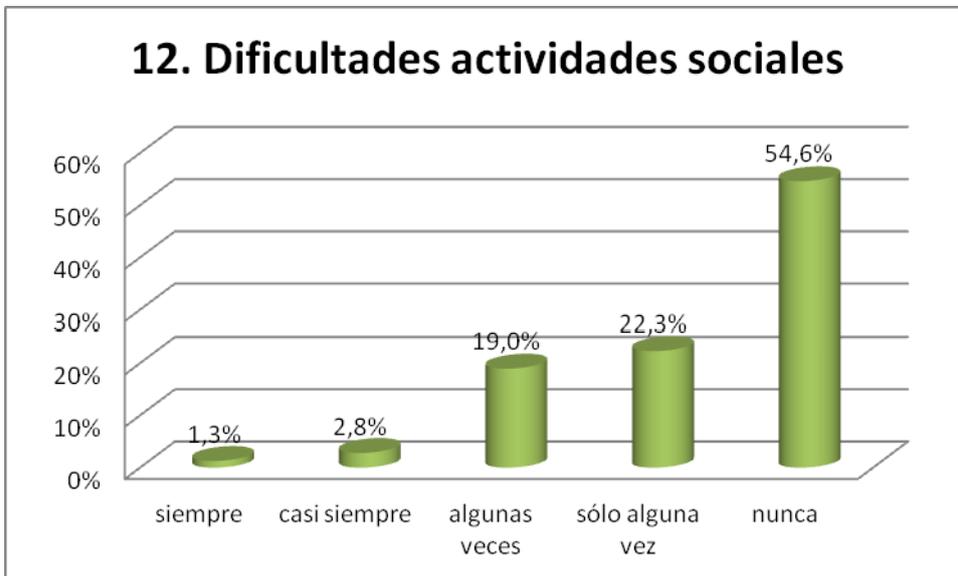
Asociación estadística de esta variable con la variable 'tipo de turno'

Esta variable es independiente del tipo de turno.

Prob. Chi-cuadrado:
P=0,1123

Pregunta 12

Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?



Asociación estadística de esta variable con la variable 'tipo de turno'

- Esta variable presenta una asociación estadística marginalmente significativa con la variable 'tipo de turno'.
- Sería necesario un mayor tamaño de la muestra para poder evidenciar esta relación de dependencia (ver apartado de Conclusiones).

Prob. Chi-cuadrado:
P=0,0881

6. Conclusiones

6.1. CONCLUSIONES EN RELACIÓN AL CUESTIONARIO SOBRE ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO A TURNOS

1. Organización del sistema de turnos

Hay tantas formas de organización del trabajo a turnos como empresas participantes. Es difícil establecer conclusiones homogéneas en relación al grupo, como ya era de esperar.

Los datos obtenidos en esta sección se han utilizado en el análisis en las secciones siguientes, así como para el cálculo del tamaño muestral para la administración de cuestionarios de salud a los trabajadores en la otra parte del estudio.

2. Evaluación del riesgo

Tal como sucede con muchos otros factores de riesgo, la mayoría de las empresas se limitan a identificar la existencia de la turnicidad, sin realizar ninguna evaluación del riesgo.

Esto puede deberse a que la evaluación del riesgo asociado a la turnicidad no es tarea fácil. En efecto, son múltiples los factores que intervienen y que deben analizarse para poder valorar el riesgo en su justa medida. En la bibliografía especializada se perfila el Standard Shiftwork Index (SSI) en su versión abreviada (la versión completa se reserva para estudios científicos) como una herramienta en gran modo consensuada como de utilidad. Se trata de una batería de cuestionarios que miden diferentes variables y se basa en la opinión de los trabajadores, lo cual también puede suponer una limitación.

3. Participación de los trabajadores

Si bien en general se cumplen los deberes de consulta e información de los trabajadores (el porcentaje de empresas que afirman haberlo hecho es de alrededor del 70%), esto no garantiza que la opinión de los trabajadores en la organización del trabajo a turnos sea tenida siempre en cuenta.

En efecto, esto se traduce en el alto porcentaje (70%) de casos en que la empresa fija los turnos de trabajo y no hay posibilidad alguna de cambiarlos, así como el bajo porcentaje de

empresas en las que los trabajadores pueden renunciar voluntariamente a realizar trabajo a turnos o nocturno.

4. Vigilancia de la salud

La mayoría de las empresas estudiadas dispone de un sistema de vigilancia de la salud para los trabajadores expuestos a turnicidad, y en la mayoría de ellas éste es específico, realizándose mediante protocolos de vigilancia de la salud diseñados específicamente para dicho factor de riesgo. El objetivo de este estudio no incluía la valoración de dichos protocolos. Es mejorable el porcentaje de empresas que efectúan exámenes de salud a los trabajadores antes de incorporarse a un puesto de trabajo con turnicidad.

También se deduce que la gestión de los trabajadores especialmente sensibles se realiza adecuadamente en la mayoría de ellas, protegiéndose la maternidad y previendo los cambios de puestos de trabajo por motivos de salud.

Cabe destacar la baja disponibilidad de servicios de salud de los trabajadores de los turnos de noche. Es un área evidente de mejora, puesto que se pueden articular fórmulas que garanticen una buena asistencia sanitaria en caso de accidente de trabajo o de problemas de salud y una adecuada vigilancia de la salud.

Otro aspecto que deberían considerar las empresas es la limitación del trabajo nocturno o en turnos rotatorios en trabajadores de edades avanzadas, medida que goza de una muy baja implantación (20% de las empresas de la muestra).

5. Medidas preventivas

Si bien lo idóneo sería la prevención primaria, es decir, la eliminación del riesgo (prescindir de los turnos de noche y/o rotatorios) o disminuir la exposición de los trabajadores al mismo (limitar el trabajo nocturno, reducir los sistemas rotatorios) ello no siempre es posible por razones obvias ligadas a la producción o a la prestación del servicio. Además, se trata de una negociación compleja en la que intervienen otros factores como los retributivos y, por tanto, son medidas difíciles de aplicar.

Las empresas pueden plantearse otras medidas destinadas a reducir el impacto que la organización en sistemas de turnos rotatorios o el trabajo nocturno tiene sobre la salud y la seguridad de los trabajadores.

Algunas de las medidas se hallan fuertemente implantadas en el colectivo de empresas estudiadas:

- Acceso a la **formación** en igualdad de condiciones que los trabajadores de turnos diurnos y/o fijos.

- Mantener los mismos miembros en un equipo para facilitar las **relaciones estables** y no separar los puestos de trabajo para que los trabajadores puedan mantenerse en contacto entre sí.
- La mayoría de los sistemas de turnos rotatorios tenían una **dirección anterógrada**, lo que se adapta mejor a los ritmos circadianos.
- Mejora de las **condiciones de trabajo**, favoreciendo las pausas para descanso y alimentación y facilitando instalaciones para comida caliente y equilibrada.
- Mejora de los **aspectos higiénicos** de las condiciones de trabajo (iluminación, temperatura, humedad ambiental), lo que evita la acumulación de factores que producen fatiga.
- Los **turnos de noche** no eran más largos que los otros turnos, aunque como medida preventiva se podría reducir su duración por debajo de los demás turnos.

En cambio, otras medidas descritas en la literatura especializada no se han aplicado en muchas de las empresas. Éstas serían:

- La comunicación con la máxima antelación posible de los calendarios en los turnos rotatorios, que permite a los trabajadores organizar mejor su vida cotidiana. Esta medida sería de fácil aplicación, si se dispone de una buena organización. Sin embargo, sólo un 10% de las empresas de la muestra admiten haberla incorporado.
- Se observa también que las empresas no han adaptado los horarios de cambio entre turnos a las recomendaciones de realizarlos entre las 6 y las 7h., las 14 y las 15h., y entre las 22 y 23h., para adaptarlos mejor a los ritmos circadianos del cuerpo. Sería una medida a estudiar por muchas de ellas si las condiciones de producción o de prestación del servicio lo permiten.
- Uno de los grupos de medidas menos implantados son todas aquellas encaminadas a la flexibilización del trabajo a turnos. Sería recomendable que las empresas estudiaran formas alternativas que facilitarían la participación real de los trabajadores en la organización de los tiempos de trabajo, tal y como ya afirman hacer un 20% de las empresas estudiadas. La creación de bolsas de horas de trabajo o la de grupos de horario autónomo (que se autogestionan el tiempo de trabajo) son ejemplos ya implantados en algunas empresas, según la bibliografía.
- Si bien el 80% de las empresas afirma haber aplicado como medida preventiva las rotaciones cortas (2-3 días), en las descripciones de los sistemas de trabajo a turnos se detecta que ello no es así, siendo las rotaciones en ciclos mucho más largos. Las recomendaciones, desde el punto de vista del impacto en la salud, son precisamente de no realizar ciclos mayores de 7 días porque es el tiempo de adaptación del organismo.
- La reducción de la carga de trabajo en el turno de noche.

- Otras medidas a estudiar, en función también de otros factores (localización de los centros de trabajo, perfil de trabajadores) serían la creación de guarderías para los hijos de los trabajadores o la organización de transporte colectivo, que van encaminadas a mejorar la conciliación de la vida laboral y personal. Un bajo porcentaje de las empresas estudiadas reconoce haberlas implantado.
- Información a los trabajadores sobre aspectos higiénicos que pueden minimizar los efectos de la turnicidad sobre la salud: recomendaciones sobre alimentación, ejercicio físico, rutinas de sueño, exposición a la luz natural o consumo de estimulantes. Se trata de una medida fácil de implantar, con costes muy bajos.

6. Propuestas de mejora

Para conseguir lo que podríamos denominar ‘Buenas prácticas en la gestión de la turnicidad’ en las empresas, se deberían establecer unas prioridades:

1. **Evaluar el riesgo**, preferentemente con instrumentos validados como el SSI
2. **Mejorar la participación** de los trabajadores de una forma real, flexibilizando la organización de los turnos para adaptarlos mejor a sus necesidades.
3. Mejorar el **diseño de los sistemas de turnos**, favoreciendo las rotaciones anterógradas, los cambios de turno en los horarios recomendados y las rotaciones cortas.
4. Mejorar la **organización de los turnos**, que debiera permitir comunicar con antelación los calendarios de trabajo a los trabajadores.
5. Mejorar la **disponibilidad de servicios sanitarios** en el turno de noche.
6. Mejorar la información a los trabajadores sobre aspectos higiénicos que pueden minimizar los efectos de la turnicidad sobre su salud

6.2. CONCLUSIONES EN RELACIÓN AL ANÁLISIS DE LOS CUESTIONARIOS SOBRE TRABAJO A TURNOS Y SOBRE SALUD

Generales:

El tamaño de la muestra que se ha obtenido para el estudio (400 trabajadores de una población de 5.998) es inferior al idóneo para obtener la potencia deseada en este estudio. Ello hace que algunas diferencias entre grupos puedan no evidenciarse en estos resultados. La baja respuesta de trabajadores del turno nocturno (14 cuestionarios) impide sacar conclusiones sobre las diferentes variables del estudio para este colectivo.

Algunas de las asociaciones estadísticas (cercas a $p=0,05$) se han definido como 'marginalmente significativas'. Es probable que existan relaciones de dependencia claras que se detectaría con un tamaño muestral suficiente.

SSI:

En la muestra de trabajadores estudiados, se ha observado las siguientes diferencias estadísticamente significativas entre los tipos de turnos en relación a las variables estudiadas en el cuestionario SSI:

Asociaciones estadísticas entre variables del SSI y 'tipo de turno'	
Dependencia estadísticamente significativa	<ul style="list-style-type: none"> - Las ventajas de su sistema de turnos pesan más que los inconvenientes - Generalmente se siente con energía - Casi siempre está cansado - Normalmente se siente animoso - Interferencia en su tiempo de ocio - Interferencia en su vida familiar/ doméstica - Interferencia en su vida no familiar
Asociación marginalmente significativa	<ul style="list-style-type: none"> - Ritmo de trabajo

En cuanto a los problemas asociados a la salud física y mental, se han hallado **asociaciones estadísticamente significativas** entre el tipo de turno y los siguientes síntomas:

Alteraciones del apetito
Necesidad de vigilar las comidas para evitar trastornos digestivos
Náuseas
Estómago hinchado o flatulencias
Sentir que le sube la sangre a la cabeza
Dolor en brazos o muñecas
Dolor en piernas o rodillas
Dormir mal debido a preocupaciones
Sentir que no puede superar las dificultades
Ser capaz de disfrutar de las actividades de una jornada

En **todos los casos**, los trabajadores de turnos rotatorios presentan una proporción mayor de la esperada de los síntomas, al contrario de los trabajadores no expuestos a turnicidad.

SF-12:

En la muestra de trabajadores estudiados, se ha observado las siguientes diferencias estadísticamente significativas entre los tipos de turnos en relación a las variables estudiadas en el cuestionario SF-12:

Asociaciones estadísticas entre variables del SF-12 y 'tipo de turno'	
Dependencia estadísticamente significativa	9. Se sintió calmado y tranquilo 10. Tuvo mucha energía
Asociación marginalmente significativa	1. Valoración general de su salud 7. Hizo menos cuidadosamente por problema emocional 8. El dolor dificulta el trabajo habitual 12. Dificultades para actividades sociales

Se recomienda realizar una explotación de los cuestionarios SF-12 mediante las 8 dimensiones (físicas y mentales) que mide el cuestionario. Para ello, debe obtenerse el permiso correspondiente a través de <http://www.sf-36.org/tools/sf12.shtml>

ANEXO 1

Cuestionario sobre
organización de la turnicidad

Cuestionario sobre la organización del trabajo a turnos en las empresas

Empresa
Código empresa
Nombre de la persona que responde el cuestionario
Cargo de la persona que responde el cuestionario
Número total de trabajadores (plantilla media 2010)

Instrucciones:

Por favor, conteste este cuestionario en el mismo archivo Excel y envíelo por correo electrónico a mbrinques@fullaudit.es

Casillas grises: seleccione la respuesta del desplegable que más se aproxime a la realidad de su empresa.

Casillas blancas: texto libre

Los datos de número de trabajadores se refieren a la media 2010.

1. Organización

Explique cómo se organizan los turnos en su empresa, siguiendo la siguiente clasificación (turnos fijos o rotatorios). Dada la gran variabilidad de sistemas de turnos, es posible que alguno de sus turnos no pueda explicarse utilizando las casillas propuestas. En este caso, puede utilizar la casilla 'Otras explicaciones...' o el apartado final de 'Observaciones'.

Turnos fijos:

Descripción turno	Código turno	Días de la semana que se trabaja (L-Ma-Mi-J-V-S)	Hora de entrada (00:00)	Hora de salida (00:00)	Duración del turno (hh,mm)	Nº de trabajadores en este turno	Nº hombres	Nº mujeres
Jornada partida (fija)	T001							
Turno fijo de mañana	T002							
Turno fijo de tarde	T003							
Turno fijo de noche	T004							
Turno fijo de fin de semana	T00X							
	T00X							

(añadir nuevas filas si es necesario)

Turnos rotativos:

Descripción turno	Código turno	Días de la semana que se trabaja (L-Ma-Mi-J-V-S)	Horario del turno de mañana (de 00:00 a 00:00)	Horario del turno de tarde (de 00:00 a 00:00)	Horario del turno de noche (de 00:00 a 00:00)	Duración (días) del turno de mañana	Duración (días) del turno de tarde	Duración (días) del turno de noche	Duración (días) del período de descanso	Duración (días) del ciclo completo de rotación	Otras explicaciones para entender el sistema de turnos	Nº de trabajadores en este turno	Nº hombres	Nº mujeres
Turnos rotativos (mañana → tarde) de lunes a viernes	T005													
Turnos rotativos (mañana → tarde → noche → descanso) de lunes a domingo	T006													
Turnos rotativos (noche → tarde → mañana → descanso) de lunes a domingo	T007													
	T00X													
	T00X													
	T00X													
	T00X													

(añadir nuevas filas si es necesario)

¿Con cuánta antelación conocen sus turnos los trabajadores?

2. Evaluación del riesgo

En la evaluación de riesgos, ¿se evalúa el trabajo a turnos?
 En la evaluación de riesgos, ¿se evalúa el trabajo nocturno?
 En la evaluación de riesgos, ¿se contempla el trabajo nocturno como factor de sobrecarga para valorar la exposición a otros riesgos?
 Si las respuestas a las preguntas anteriores son afirmativas, ¿con qué instrumento se valora el riesgo asociado al trabajo a turnos y nocturno?
 En la evaluación de riesgos, ¿se tiene en cuenta la existencia de trabajadores especialmente sensibles a estos riesgos?
 En la evaluación de riesgos, ¿se tiene en cuenta la existencia de daños a la salud por exposición a estos riesgos?

3. Participación de los trabajadores

¿La organización del sistema de trabajo a turnos se ha discutido con los trabajadores y sus representantes?
 ¿Existe la posibilidad de que los trabajadores organicen sus horarios laborales?:
 ¿Los trabajadores pueden decidir cuándo hacen pausas durante su turno de trabajo?
 ¿Se ha informado a los trabajadores sobre los riesgos derivados del trabajo a turnos o nocturno?
 ¿Los trabajadores pueden renunciar a realizar trabajo a turnos o nocturno?

4. Vigilancia de la salud

¿Se dispone de un sistema de vigilancia de la salud que detecte la falta de adaptación a la turnicidad?
 ¿Se dispone de un protocolo de vigilancia de la salud específico para los trabajadores a turnos?
 Se realiza un examen de salud previo al inicio del trabajo a turnos
 Se realizan exámenes de salud específicos periódicos a los trabajadores a turnos
 ¿Se contempla la posibilidad de que existan trabajadores especialmente sensibles en relación al trabajo a turnos?
 ¿Los trabajadores a turnos tienen la misma posibilidad de disponer de los servicios de salud que los trabajadores diurnos?
 ¿Se evitan los turnos en trabajadores de edad avanzada?
 En caso afirmativo: ¿a partir de qué edad?
 ¿Los médicos del trabajo (sean propios o ajenos) pueden emitir aptitudes con limitaciones que restringen el trabajo a turnos en trabajadores con determinados problemas de salud?
 ¿Se prevé el cambio de puesto de trabajo a un turno diurno en caso de no aptitud para el trabajo nocturno o turnos rotatorios?
 ¿Se prevén alternativas al trabajo nocturno en caso de embarazo y lactancia?

5. Medidas preventivas

De las siguientes medidas preventivas en relación con el trabajo a turnos y/o nocturno, ¿cuáles se han implantado en su empresa?:

5.1. Eliminación o disminución del riesgo

- Eliminar el sistema de turnos rotatorios
- Eliminar el turno de noche
- Disminuir el número de personas que trabajan a turnos o en turno de noche

5.2. Diseño del calendario de turnos

- Rotaciones cortas (cada 2-3 días)
- Realizar los cambios de turnos entre las 6 y las 7h., las 14 y las 15h., y entre las 22 y 23h.
- Dirección de rotación anterógrada (mañana → tarde → noche)
- Prever fines de semana libres de al menos 2 días consecutivos
- Prever una jornada completa (24h.) de descanso después de cada turno de noche
- Dar a conocer con antelación el calendario con la organización de los turnos

5.3. Condiciones de trabajo

- Reducir la carga de trabajo en el turno de noche
- Permitir pausas para descanso y alimentación durante el trabajo nocturno
- Mantener los mismos miembros en un equipo para facilitar las relaciones estables
- No separar los puestos de trabajo para que los trabajadores puedan mantenerse en contacto entre sí
- Crear grupos de horario autónomo (se autogestionan el tiempo de trabajo)
- Facilitar horarios de trabajo flexibles
- Medio de trabajo: mejorar la iluminación
- Medio de trabajo: disminuir el ruido ambiental
- Medio de trabajo: mejorar las condiciones termohigrométricas

5.4. Equipamientos

- Facilitar instalaciones para que puedan disponer de comida caliente y equilibrada
- Proporcionar instalaciones para descansar

5.5. Servicios sociales:

- Transportes colectivos
- Guarderías para los hijos de los trabajadores
- Otros

5.6. Información y formación

- Acceso a la formación en igualdad de condiciones que los trabajadores de turnos diurnos y/o fijos
- Consejo nutricional específico para trabajadores a turnos
- Recomendación de ejercicio físico suave y regular
- Recomendación de exposición a luz natural durante algunas horas al día
- Recomendaciones sobre rutinas de sueño en turno nocturno

Recomendaciones sobre la ingestión de estimulantes (café, té, otros) durante el trabajo nocturno

5.7. Otros

Detallar:

Observaciones

ANEXO 2

Datos para el cálculo del
tamaño muestral para el
estudio de salud en
trabajadores a turnos

Datos para el cálculo del tamaño muestral para el estudio del impacto de los sistemas de turnos en los trabajadores

Empresa:			
Código empresa:			
Plantilla total a fecha 30/9/2011:			
Plantilla media 2010:			
Número de trabajadores por cada tipo de turnos:			
Código turno	Descripción turno	Número medio de trabajadores 2010	Número de horas trabajadas en este turno en 2010*
T001			
T002			
T003			
.....			

* horas- hombre

Codificación:

Se asignará un código a cada empresa participante, que será conocido únicamente por dicha empresa, para preservar el anonimato de los datos.

Código de empresa	E001
-------------------	------

Dentro de cada empresa, se asignarán códigos a los diferentes turnos existentes, siguiendo esta clasificación:

Código turno	Descripción turno
T001	Jornada partida (fija)
T002	Turno fijo de mañana
T003	Turno fijo de tarde
T004	Turno fijo de noche
T005	Turnos rotatorios (mañana → tarde) de lunes a viernes
T006	Turnos rotatorios (mañana → tarde → noche → descanso) de lunes a domingo
T007	Turnos rotatorios (noche → tarde → mañana → descanso) de lunes a domingo
T008	Otros, según empresa....

ANEXO 3

Datos para el análisis de la
siniestralidad laboral e
incapacidad temporal

Datos para el análisis de la siniestralidad laboral e incapacidad temporal

EMPRESA:

CÓDIGO EMPRESA:

Turnos

ACCIDENTES DE TRABAJO	T001	T002	T003	T004	T005	T006	T007	T00..	T00..
Número de accidentes de trabajo con baja 2010									
Número de accidentes de trabajo sin baja 2010									
Número de accidentes de trabajo in itinere 2010									
Jornadas laborales perdidas por accidentes de trabajo									

Turnos

INCAPACIDAD TEMPORAL	T001	T002	T003	T004	T005	T006	T007	T00..	T00..
Número de episodios de IT 2010									

ANEXO 4

Cuestionario SSI
(Standard Shiftwork Index)

CUESTIONARIO PARA TRABAJADORES A TURNOS

El objetivo de este cuestionario es conocer algunos aspectos relacionados con el trabajo a turnos. El principal propósito es ayudar a identificar y reducir los problemas experimentados por los propios trabajadores a turnos.

Por favor, tenga en cuenta que cualquier información que proporcione será tratada de manera estrictamente confidencial y no será divulgada a nadie (incluido usted). No se identificará a nadie en relación con cualquier resultado de la investigación.

A lo largo de este cuestionario se utilizan las expresiones turno de mañana, turno de tarde y turno de noche. Por favor, ignore el hecho de que estas expresiones sean diferentes de las que se utilizan en su organización. Por ejemplo, Vd. puede llamar primer turno al turno de mañana, mientras que el turno de tarde puede llamarse turno vespertino. Si Vd. trabaja con un sistema de turnos de doce horas, por favor complete las secciones de turno de mañana (o turno de día) y turno de noche y deje en blanco las secciones de turno de tarde.

Es posible que al responder este cuestionario puedan llamarle la atención algunos problemas que Vd. ha sentido como resultado del trabajo a turnos. Si le preocupa que estos problemas puedan ser serios le aconsejamos que lo comunique al Servicio Médico o se ponga en contacto con su médico de cabecera.

Gracias por su cooperación.

Ministerio de Trabajo e Inmigración

Secretaría General de Empleo

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo

CÓDIGO EMPRESA

CÓDIGO TURNO

1. Edad: años

2. Sexo: Mujer Hombre

3. Puesto que ocupa

4. Está Vd.:

- Casado
 Viviendo en pareja
 Soltero
 Separado
 Divorciado
 Viudo

5. ¿Cuántas personas tiene Vd. a su cargo (por ejemplo, hijos/as)?

6. ¿Cuántos años lleva trabajando, en total? años

7. ¿Cuánto tiempo lleva trabajando en su actual sistema de turnos? años meses

8. ¿Cuánto tiempo, en total, ha estado trabajando a turnos? años meses

9. Según su contrato, ¿cuántas horas debería trabajar a la semana? horas minutos

10. Realmente ¿cuántas horas trabaja cada semana? horas minutos

11. Por término medio ¿cuánto tiempo le lleva desplazarse de ida al trabajo y de regreso?

	Ida al trabajo	Regreso del trabajo
Turno de mañana	<input type="text"/> minutos	<input type="text"/> minutos
Turno de tarde	<input type="text"/> minutos	<input type="text"/> minutos
Turno de noche	<input type="text"/> minutos	<input type="text"/> minutos
Turno de día (12 h)	<input type="text"/> minutos	<input type="text"/> minutos
Turno de fin de semana	<input type="text"/> minutos	<input type="text"/> minutos

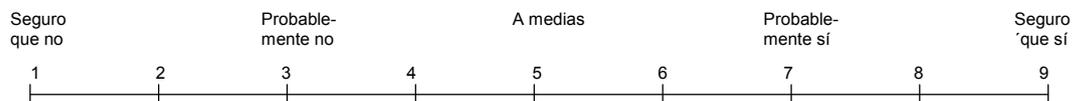
12. Por favor, valore su carga habitual de trabajo en cada uno de los turnos que hace:

	Muy ligera	Bastante ligera	Media	Bastante pesada	Muy pesada
Turno de mañana o de día (12 horas)	1	2	3	4	5
Turno de tarde	1	2	3	4	5
Turno de noche	1	2	3	4	5
Turno de día (12 horas)	1	2	3	4	5
Turno de fin de semana	1	2	3	4	5

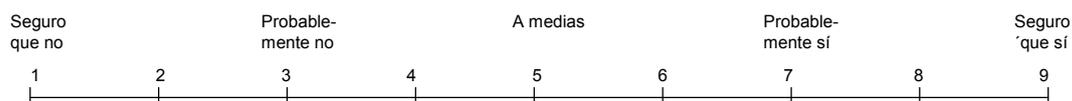
13. El ritmo del trabajo que Vd. realiza está:

Totalmente fuera de su control	Apenas lo controla	Término medio	Lo controla bastante	Totalmente bajo su control
1	2	3	4	5

14. ¿Es Vd. la clase de persona que se siente en su mejor momento por la mañana temprano y tiende a sentirse cansado antes que la mayoría de la gente por la noche?



15. ¿Es Vd. la clase de persona que se duerme fácilmente a horas o en lugares no habituales?



Sistema de turnos.

18. ¿Considera Vd. que, en conjunto, las ventajas de su sistema de turnos pesan más que los inconvenientes?

Definitivamente no	Probablemente no	Neutral	Probablemente sí	Definitivamente sí
1	2	3	4	5

19. En su sistema de turnos, ¿cuántas horas duerme en los siguientes momentos?

Por favor, omita aquellas opciones que no se den en su sistema de turnos.

	Horas	Minutos
Entre dos turnos sucesivos de mañana o de día (12 h)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Entre dos turnos sucesivos de tarde	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Antes de su primer turno de noche	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Entre dos turnos de noche sucesivos	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Después del último turno de noche	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Entre dos días libres sucesivos	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Entre un turno de tarde y uno de mañana (rotación rápida)	<input type="text"/>	<input type="text"/>

20. ¿Cuántas horas de sueño al día cree que necesita independientemente de cuál sea su turno?

Horas Minutos

21. ¿Cree Ud. que tiene suficiente tiempo para dormir?

	Totalmente insuficiente	Necesitaría más tiempo	Necesitaría algo más de tiempo	Es suficiente	Es totalmente suficiente
Entre turnos sucesivos de mañana o día	1	2	3	4	5
Entre turnos sucesivos de tarde	1	2	3	4	5
Entre turnos sucesivos de noche	1	2	3	4	5
Entre días libres sucesivos	1	2	3	4	5
Entre un turno de tarde y uno de mañana (rotación rápida)	1	2	3	4	5

22. ¿Cómo duerme normalmente?

	Muy mal	Bastante mal	Regular	Bastante bien	Muy bien
Entre turnos sucesivos de mañana o día	1	2	3	4	5
Entre turnos sucesivos de tarde	1	2	3	4	5
Entre turnos sucesivos de noche	1	2	3	4	5
Entre días libres sucesivos	1	2	3	4	5
Entre un turno de tarde y uno de mañana (rotación rápida)	1	2	3	4	5

23. ¿Se encuentra normalmente descansado después de dormir?

	Nada descansado	No muy descansado	Descansado	Bastante descansado	Muy descansado
Entre turnos sucesivos de mañana o día	1	2	3	4	5
Entre turnos sucesivos de tarde	1	2	3	4	5
Entre turnos sucesivos de noche	1	2	3	4	5
Entre días libres sucesivos	1	2	3	4	5
Entre un turno de tarde y uno de mañana (rotación rápida)	1	2	3	4	5

24. ¿Alguna vez se despierta antes de lo que se había propuesto?

	Prácticamente nunca	Rara vez	Alguna vez	Con frecuencia	Casi siempre
Entre turnos sucesivos de mañana o día	1	2	3	4	5
Entre turnos sucesivos de tarde	1	2	3	4	5
Entre turnos sucesivos de noche	1	2	3	4	5
Entre días libres sucesivos	1	2	3	4	5
Entre un turno de tarde y uno de mañana (rotación rápida)	1	2	3	4	5

25. ¿Le cuesta dormirse?

	Prácticamente nunca	Rara vez	Alguna vez	Con frecuencia	Casi siempre
Entre turnos sucesivos de mañana o día	1	2	3	4	5
Entre turnos sucesivos de tarde	1	2	3	4	5
Entre turnos sucesivos de noche	1	2	3	4	5
Entre días libres sucesivos	1	2	3	4	5
Entre un turno de tarde y uno de mañana (rotación rápida)	1	2	3	4	5

26. Los siguientes ítems se refieren a si Ud. se siente normalmente cansado o con ánimos, independientemente de si ha dormido suficiente o de si ha estado trabajando. Algunas personas parecen sufrir un cansancio permanente, incluso en los días de descanso y en las vacaciones, mientras que otras parece que no tengan límite en su energía. Por favor indique el grado en que los siguientes enunciados se ajustan a sus propios sentimientos.

	En absoluto		En cierta medida		Totalmente
Generalmente me siento con energía	1	2	3	4	5
Casi siempre estoy cansado	1	2	3	4	5
Normalmente me siento animoso	1	2	3	4	5

27.1. Valore hasta qué punto se encuentra despierto o dormido ANTES DE su turno de trabajo:

	Totalmente despierto		Despierto		Ni dormido ni despierto		Dormido		Totalmente dormido	
Turno de mañana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Turno de tarde	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Turno de noche	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Turno de día (12 horas)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Turno de fin de semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

27.2. Valore hasta qué punto se encuentra despierto o dormido DURANTE su turno de trabajo:

	Totalmente despierto		Despierto		Ni dormido ni despierto		Dormido		Totalmente dormido	
Turno de mañana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Turno de tarde	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Turno de noche	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Turno de día (12 horas)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Turno de fin de semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

27.3. Valore hasta qué punto se encuentra despierto o dormido DESPUÉS DE su turno de trabajo:

	Totalmente despierto		Despierto		Ni dormido ni despierto		Dormido		Totalmente dormido	
Turno de mañana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Turno de tarde	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Turno de noche	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Turno de día (12 horas)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Turno de fin de semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

28. Por favor, elija que opción de respuesta representa su modo habitual de actuar o de sentir.

	Prácticamente nunca	Alguna vez	Con frecuencia	Casi siempre
¿Sufre cambios de humor?	1	2	3	4
¿Se encuentra desdichado sin razón alguna?	1	2	3	4
¿Cuando está preocupado necesita alguien con quien hablar?	1	2	3	4
¿Se siente culpable?	1	2	3	4
¿Se considera una persona tensa o hipersensible?	1	2	3	4
¿Padece de insomnio?	1	2	3	4

29. Indique en qué medida interfiere el trabajo de turnos en los diversos aspectos que se detallan.

	En absoluto		En cierta medida		Totalmente
¿En qué medida interfiere su sistema de turnos en su tiempo de ocio?	1	2	3	4	5
¿En qué medida interfiere su sistema de turnos en su vida familiar o doméstica?	1	2	3	4	5
¿En qué medida interfiere su sistema de turnos en su vida no familiar? (por ejemplo: ir al médico, biblioteca, banco, peluquería, etc.)	1	2	3	4	5

30. Por favor indique con qué frecuencia tiene alguno de los siguientes síntomas:

	Casi nunca	Alguna vez	Con frecuencia	Casi siempre
Tiene alteraciones del apetito	1	2	3	4
Tiene que vigilar sus comidas para evitar trastornos digestivos	1	2	3	4
Tiene náuseas	1	2	3	4
Tiene acidez o dolor de estómago	1	2	3	4
Sufre digestiones pesadas	1	2	3	4
Tiene el estómago hinchado o flatulencias	1	2	3	4
Le duele el abdomen	1	2	3	4
Tiene estreñimiento o diarrea	1	2	3	4
Tiene palpitaciones	1	2	3	4
Tiene molestias o dolor en el pecho	1	2	3	4
Tiene mareos	1	2	3	4
Siente que le sube la sangre a la cabeza	1	2	3	4
Le cuesta respirar cuando sube las escaleras	1	2	3	4
Le han dicho que tiene la presión alta	1	2	3	4
Ha tenido sensación de que el corazón le latía de forma irregular	1	2	3	4
Siente una opresión en el pecho	1	2	3	4
Tiene enfermedades leves (resfriado, gripe...)	1	2	3	4
Tiene dolor en:				
Hombros o cuello	1	2	3	4
Espalda	1	2	3	4
Brazos o muñecas	1	2	3	4
Piernas o rodillas	1	2	3	4

31. Las siguientes preguntas tratan sobre cómo se ha encontrado Vd. en las últimas semanas. Por favor marque con un círculo la respuesta más apropiada para cada pregunta. Recuerde que debe marcar sólo las molestias actuales o más recientes, no las que tuvo hace mucho tiempo.

Es capaz de concentrarse en lo que está haciendo	Más de lo normal 1	Como siempre 2	Menos de lo habitual 3	Mucho menos 4
Duerme mal debido a las preocupaciones	En absoluto 1	Como siempre 2	Algo peor 3	Mucho peor 4
Siente que participa de su entorno	Más de lo normal 1	Como siempre 2	Menos de lo habitual 3	Mucho menos 4
Se siente capaz de tomar decisiones	Más de lo normal 1	Como siempre 2	Menos de lo habitual 3	Mucho menos 4
Se siente constantemente presionado	En absoluto 1	Como siempre 2	Algo más 3	Mucho más 4
Siente que no puede superar las dificultades	En absoluto 1	Como siempre 2	Algo más 3	Mucho más 4
Es capaz de disfrutar de las actividades de una jornada	Más de lo normal 1	Como siempre 2	Algo menos 3	Mucho menos 4
Se siente capaz de hacer frente a los problemas	Más de lo normal 1	Como siempre 2	Algo menos 3	Mucho menos 4
Se siente descontento	En absoluto 1	Como siempre 2	Algo más 3	Mucho más 4
Ha perdido confianza en sí mismo	En absoluto 1	Como siempre 2	Algo más 3	Mucho más 4
Piensa que es una persona que no vale nada	En absoluto 1	Como siempre 2	Algo más 3	Mucho más 4
En conjunto se siente contento	Más de lo normal 1	Como siempre 2	Algo menos 3	Mucho menos 4

INFORMACIÓN GENERAL

Algunas personas tienen serios trastornos de salud, de sueño o emocionales como resultado del trabajo a turnos. Es posible que al rellenar este cuestionario le hayan llamado la atención algunos problemas que pueda tener debido al trabajo a turnos u otros factores. Si piensa que hablar con alguien puede ayudarle con estos problemas le sugerimos que hable con el servicio médico. Si no pueden ayudarle le pondrán en contacto con alguien que pueda.

Por favor compruebe si ha contestado todas las preguntas, pero no cambie las respuestas.

Si quiere añadir algún comentario u observación relacionado con los turnos y que no se hayan contemplado en este cuestionario utilice el espacio en blanco.

MUCHAS GRACIAS

ANEXO 5

Cuestionario SF-12
(Salud global)

CUESTIONARIO SF-12 SOBRE EL ESTADO DE SALUD

CÓDIGO EMPRESA

CÓDIGO TURNO

INSTRUCCIONES: Las preguntas que siguen se refieren a lo que usted piensa sobre su salud. Sus respuestas permitirán saber como se encuentra usted y hasta qué punto es capaz de hacer sus actividades habituales.

Por favor, conteste cada pregunta marcando una casilla. Si no está seguro/a de cómo responder a una pregunta, por favor, conteste lo que le parezca más cierto.

1. En general, usted diría que su salud es:
- | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <input type="checkbox"/> |
| Excelente | Muy buena | Buena | Regular | Mala |

Las siguientes preguntas se refieren a actividades o cosas que usted podría hacer en un día normal. Su salud actual. ¿le limita para hacer esas actividades o cosas? Si es así, ¿cuánto?

- | | | | |
|--|---------------------|-----------------------|-----------------------|
| | 1 | 2 | 3 |
| | Sí, me limita mucho | Sí, me limita un poco | No, no me limita nada |
2. **Esfuerzos moderados**, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de 1 hora
- | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
3. Subir **varios** pisos por la escalera
- | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|

Durante las 4 últimas semanas, ¿ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?

- | | | |
|--|----|----|
| | 1 | 2 |
| | Sí | No |
4. ¿Hizo **menos** de lo que hubiera querido hacer?
- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|--------------------------|--------------------------|
5. ¿Tuvo que **dejar de hacer algunas tareas** en su trabajo o en sus actividades cotidianas?
- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|--------------------------|--------------------------|

Durante las 4 últimas semanas, ¿ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

- | | | |
|--|----|----|
| | 1 | 2 |
| | Sí | No |
6. ¿Hizo **menos** de lo que hubiera querido hacer, **por algún problema emocional?**
- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|--------------------------|--------------------------|
7. ¿No hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan **cuidadosamente** como de costumbre, **por algún problema emocional?**
- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|--------------------------|--------------------------|

8. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?

- | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <input type="checkbox"/> |
| Nada | Un poco | Regular | Bastante | Mucho |

Las preguntas que siguen se refieren a cómo se ha sentido y cómo le han ido las cosas durante las 4 últimas semanas. En cada pregunta responda lo que se parezca más a cómo se ha sentido usted. Durante las 4 últimas semanas ¿cuánto tiempo...

- | | | | | | | |
|--|---------|--------------|--------------|---------------|-----------------|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | Siempre | Casi siempre | Muchas veces | Algunas veces | Sólo alguna vez | Nunca |
9. se sintió calmado y tranquilo?
- | | | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
10. tuvo mucha energía?
- | | | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
11. se sintió desanimado y triste?
- | | | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|

12. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?

- | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <input type="checkbox"/> |
| Siempre | Casi siempre | Algunas veces | Sólo alguna vez | Nunca |

ESTUDIO COMPARATIVO DE PUESTOS DE
TRABAJO CON TURNICIDAD:
CONDICIONES DE TRABAJO Y EFECTOS
ADDENDUM

21 DE MARZO DE 2012

ÍNDICE

1. Cambios en la asignación de turnos
2. Nueva interpretación del SF-12
3. Nueva interpretación de las variables del SSI
4. Conclusiones finales

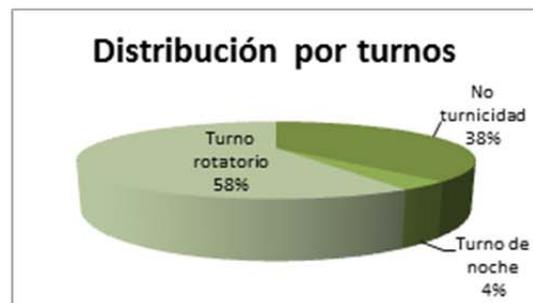
1. Cambios en la asignación de turnos

En la memoria del proyecto presentada en fecha 15 de diciembre de 2011, se consignaban los resultados de explotación de los cuestionarios realizados a los trabajadores de las diferentes empresas participantes en el estudio. Se había agrupado los turnos en 3 categorías:

- No turnicidad: sistemas de turnos que no incluyen trabajo en horario nocturno
- Nocturnos: sistemas de turno de noche fijo
- Rotatorios: sistemas de turnos rotatorios

Los trabajadores de la muestra se distribuían de la siguiente manera:

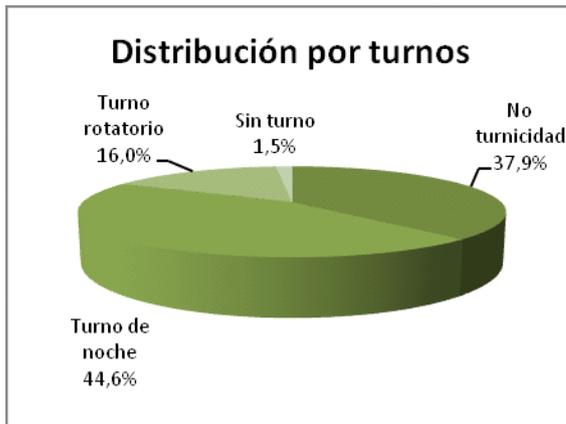
Turno	Nº de trabajadores	%
No turnicidad	153	38,25%
Turno de noche	14	3,5%
Turnos rotatorios	233	58,25%
TOTAL:	400	



Ello suponía que la muestra de trabajadores en el turno de noche fuese muy pequeña, con lo que muchas de las asociaciones de variables eran marginalmente significativas. A petición de los técnicos del INSHT, se decidió considerar los sistemas de turnos rotatorios que incluyeran algún ciclo de trabajo nocturno como turnos de noche.

Con la nueva asignación de turnos, los trabajadores se distribuyen de la siguiente manera:

Turno	Nº de trabajadores	%
No turnicidad	152	37,9%
Turno de noche	179	44,6%
Turnos rotatorios	64	16,0%
Sin turno	6	1,5%
TOTAL:	401	



Los cambios que se han producido son los siguientes:

Turnos que pasan a ser considerados nocturnos en lugar de rotatorios:

Empresa	Descripción turno	Código turno
001	sin cambios	
003	Turnos rotativos (noche → tarde → mañana → descanso) de lunes a viernes	T008
004	TURNO LABORABLES (cambio mensual, mañana-tarde-noche) intercalado con TURNO festivos (cambio mensual, mañana-tarde-noche)	T008
005	Turnos rotativos (mañana → tarde → noche) 5 días de trabajo y 2 de descanso	T008
007	Turnos rotativos (mañana → tarde → noche → descanso) de lunes a domingo	T006
	Turno rotativo (mañana - tarde - noche) de lunes a viernes	T009
	Turno rotativo (mañana - tarde - noche) de lunes a sábado	T010
008	sin cambios	
011	sin cambios	
012	Turnos rotativos (mañana → tarde → noche → descanso) de lunes a domingo	T008
013	Turnos rotativos (mañana → tarde → noche) de lunes a viernes	T005

A continuación se reproducen los resultados con la nueva agrupación de turnos.

2. Nueva interpretación del SF-12

El SF-12 proporciona un perfil del estado de salud de un colectivo determinado, en dos dimensiones:

- Salud física
- Salud mental

La versión del cuestionario utilizada (SF-12 v.1) no permite la explotación por separado de las 8 dimensiones de salud que se pueden realizar con la versión SF-12 v.2 o con el cuestionario SF-36, sino que se centra en los dos componentes sumarios (salud física y mental). Esto tiene algunas ventajas (Vilagut G et al., Interpretación de los cuestionarios de salud SF-36 y SF-12 en España: componentes físico y mental; Med Clin (Barc). 2008;130(19):726-35)

Se ha solicitado la autorización y el algoritmo para poder realizar la explotación del SF-12 en sus 2 dimensiones al Grup de Recerca en Serveis Sanitaris del IMIM- Institut de Recerca Hospital del Mar.

Para facilitar la interpretación éstas puntuaciones se estandarizan con los valores de las normas poblacionales, de forma que 50 (desviación estándar de 10) es la media de la población general. Los valores superiores o inferiores a 50 deben interpretarse como mejores o peores, respectivamente, que la población de referencia.

Se ha utilizado como valores de referencia los de la población española (Alonso J, Regidor E, Barrio G, Prieto L, Rodríguez C y de la Fuente L. Valores poblacionales de referencia de la versión española del Cuestionario de Salud SF-36. Med Clin Barc 1998; 111:410-416)

Se han analizado 395 cuestionarios con la siguiente distribución por turnos:

Turno	Nº de trabajadores	%
No turnicidad	152	38,48%
Turno de noche	179	45,32%
Turnos rotatorios	64	16,20%
TOTAL:	395	

Los datos obtenidos han sido los siguientes:

Turno	N obs.	Dimensión	Media	Mediana	Máximo	Mínimo
No turnicidad	152	Componente físico (PCS-12)	51.70	54.66	62.67	25.83
		Componente mental (MCS-12)	49.57	53.11	64.30	20.89
Nocturnos	179	Componente físico (PCS-12)	49.70	51.41	66.92	25.41
		Componente mental (MCS-12)	48.24	51.57	62.13	20.48
Rotatorios	64	Componente físico (PCS-12)	51.80	54.70	65.01	28.02
		Componente mental (MCS-12)	46.20	49.98	58.92	15.05

Se realizará un doble análisis:

- 1. Comparación de las medias de cada dimensión con la media de la población general española (50):** Se observa lo siguiente:
 - En el grupo de no turnicidad, el componente mental está ligeramente por debajo de la media española
 - En los turnos nocturnos, ambas dimensiones están por debajo de la media española, indicando una peor salud física y mental de estos trabajadores.
 - En los turnos rotatorios es donde se detecta una peor salud mental de los trabajadores.
- 2. Comparación de medianas de ambas dimensiones para cada tipo de turnos,** para detectar si existen diferencias estadísticamente significativas entre los 3 grupos de turnos. Esto se lleva a cabo mediante el test de Kruskal- Wallis. Las conclusiones de este análisis son las siguientes:

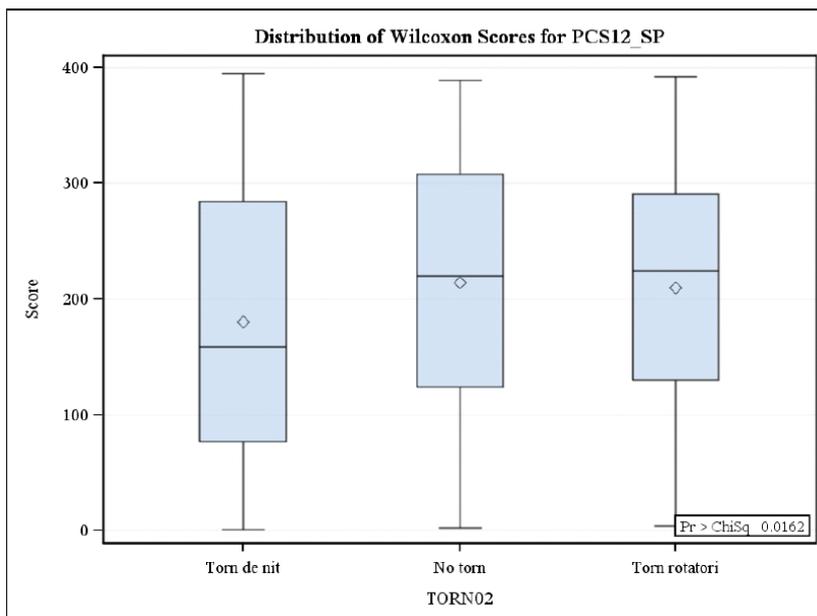
Dimensión física (PCS-12):

Asociación estadística de esta dimensión con la variable 'tipo de turno'

- Esta variable presenta una **asociación estadística significativa** con la variable 'tipo de turno'.
- Ello significa que los trabajadores del turno nocturno tienen una puntuación mediana significativamente más baja que la de los trabajadores en turnos rotatorios o no expuestos a turnicidad.
- El trabajo en **turno nocturno** está asociado a una menor salud física que en los otros sistemas de turnos.

Prob. Chi-cuadrado:

P=0,0162



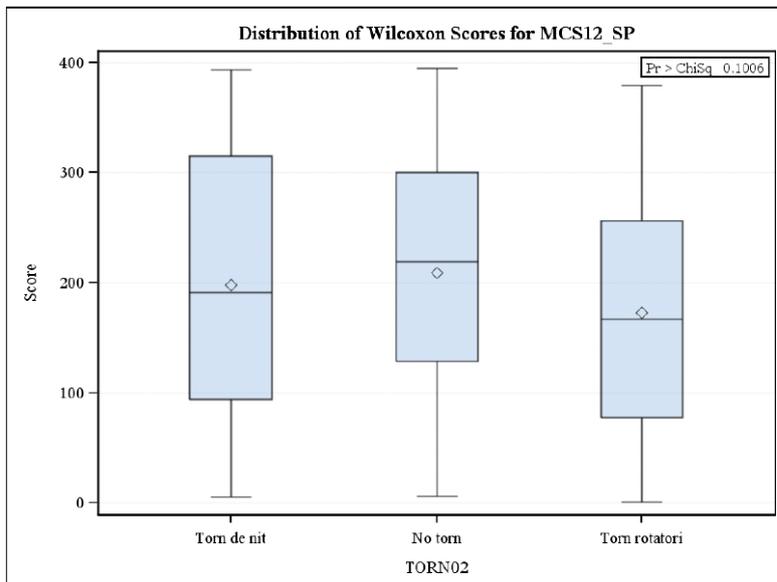
Dimensión mental (MCS-12):

Asociación estadística de esta dimensión con la variable 'tipo de turno'

- Esta variable presenta una asociación estadística marginalmente significativa con la variable 'tipo de turno'.
- Sería necesario un mayor tamaño de la muestra para poder evidenciar esta relación de dependencia. La muestra de trabajadores en turnos rotatorios (n=64; %= 16%) es insuficiente para poder extraer conclusiones más firmes

Prob. Chi-cuadrado:

P=0,1006



3. Nueva interpretación de las variables del SSI

Análisis descriptivo de las respuestas de los trabajadores al cuestionario

Se presenta una descripción de las variables que se han considerado relevantes en el estudio. También se indican las asociaciones estadísticamente significativas.

Distribución por turnos

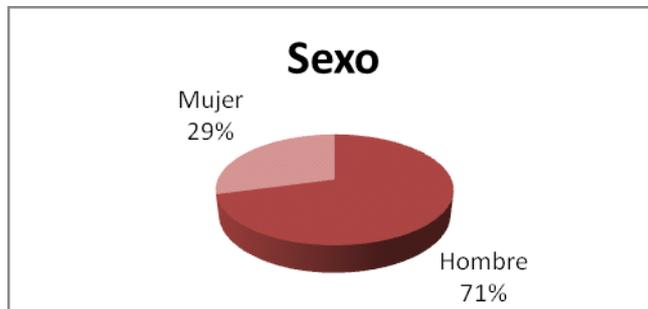
Se obtuvieron respuestas de 401 trabajadores de las 9 empresas participantes, sobre un total de 5.998 trabajadores.

7) Circunstancias individuales

Edad

Media	Desviación estándar	Mediana	Rango
44,4	10,1	44,0	22-63

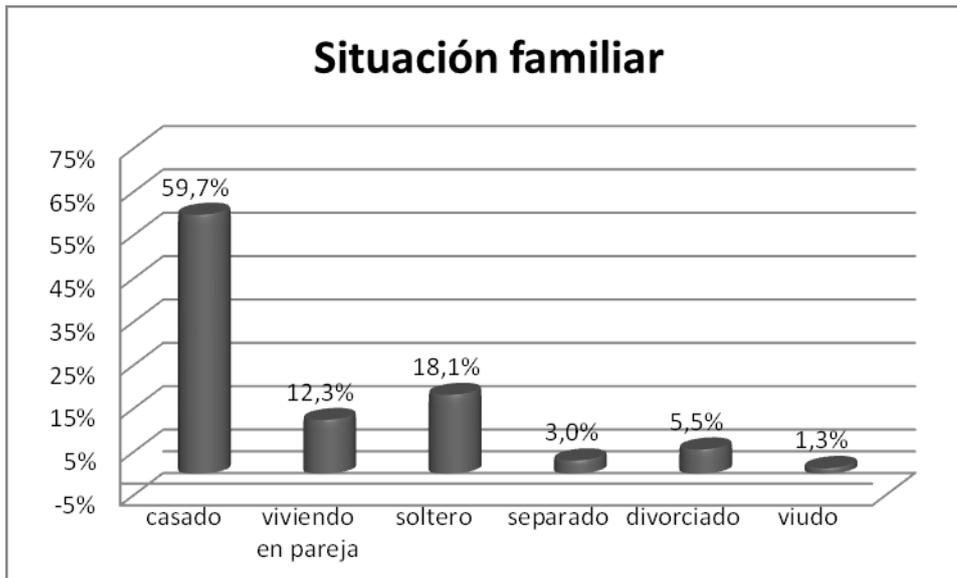
Sexo



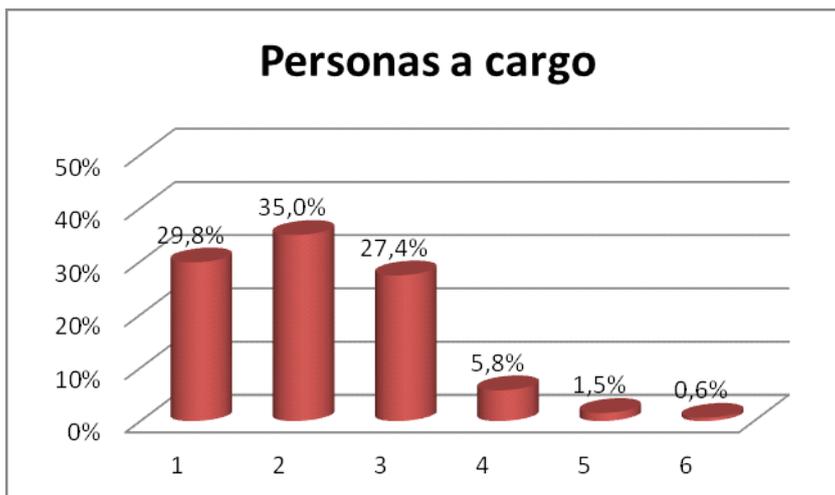
La distribución de sexo por turnos es la siguiente:



Situación familiar



Personas a cargo



Años que llevan trabajando en total

Media	Desviación estándar	Mediana	Rango
24,0	11,9	24,0	0-49

Años que llevan trabajando en el actual sistema de turnos

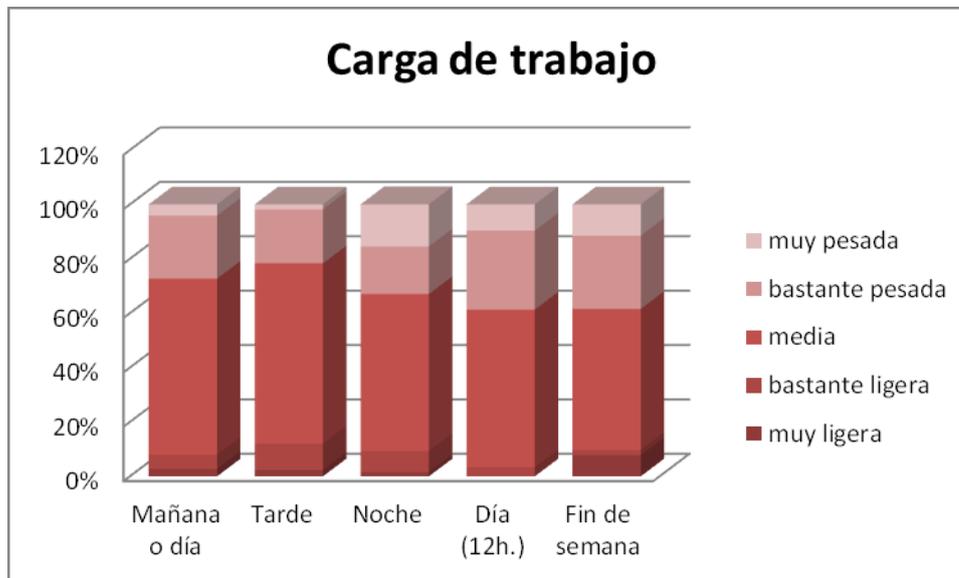
Media	Desviación estándar	Mediana	Rango
13,5	10,6	10,0	0-41

Años que llevan trabajando a turnos en total

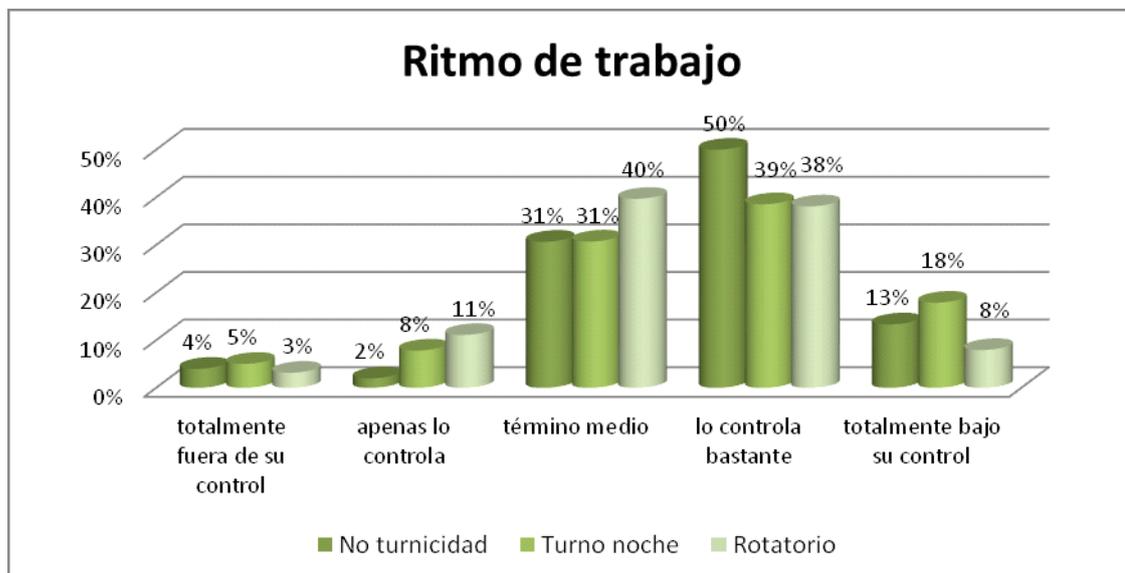
Media	Desviación estándar	Mediana	Rango
13,9	10,5	11,0	0-42

8) Aspectos psicosociales/ organizativos:

Valoración de la carga de trabajo en cada uno de los turnos



Ritmo de trabajo

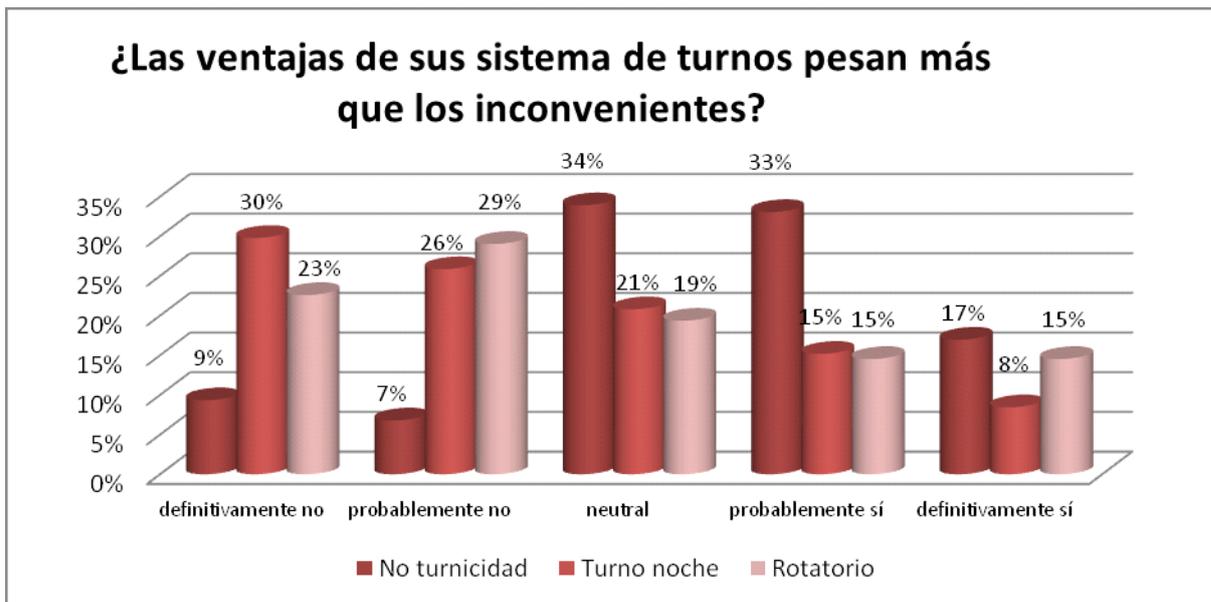


Asociación estadística de esta variable con la variable 'tipo de turno'

Prob. Chi-

<ul style="list-style-type: none"> - Esta variable es dependiente del tipo de turno. - Los trabajadores en turnos rotatorios manifiestan que su ritmo de trabajo está más fuera de control que los trabajadores no expuestos a turnicidad - Esta diferencia es estadísticamente significativa 	<p>cuadrado:</p> <p>p=0,0479</p>
---	---

Percepción de los trabajadores sobre las ventajas de su sistema de turnos

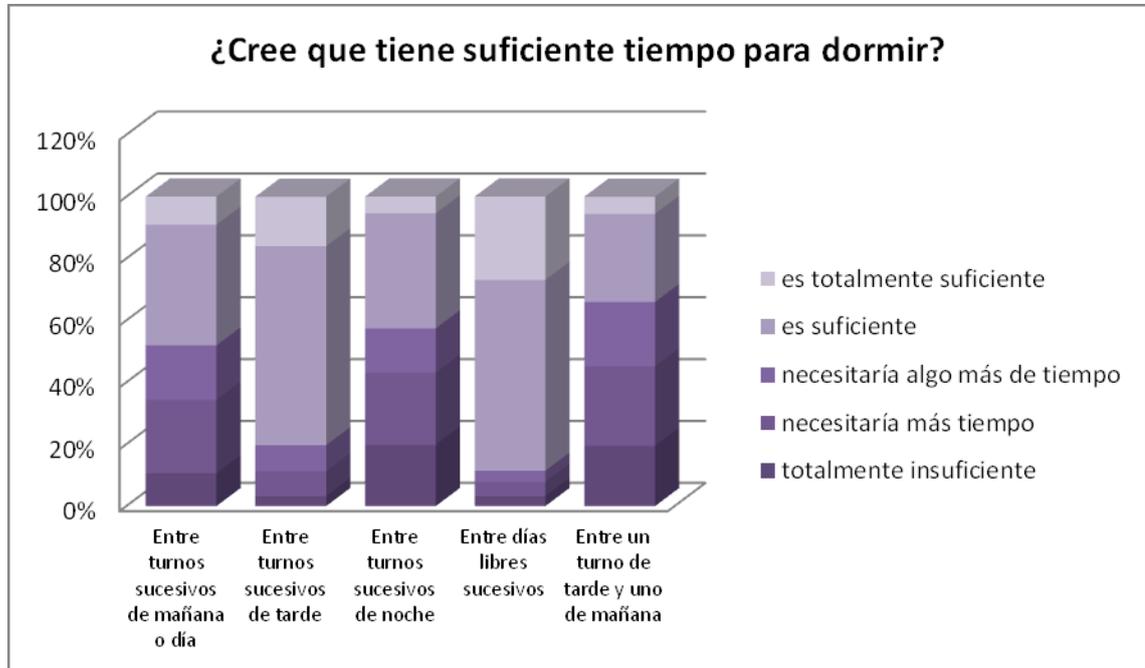


Asociación estadística de esta variable con la variable 'tipo de turno'

<ul style="list-style-type: none"> - Esta variable es dependiente del tipo de turno. - Los trabajadores no expuestos a turnicidad perciben que las ventajas pesan más que los inconvenientes en su sistema de turnos, los de turnos nocturnos y rotatorios al contrario - Esta diferencia es estadísticamente significativa 	<p>Prob. Chi-cuadrado:</p> <p>p<0,0001</p>
---	--

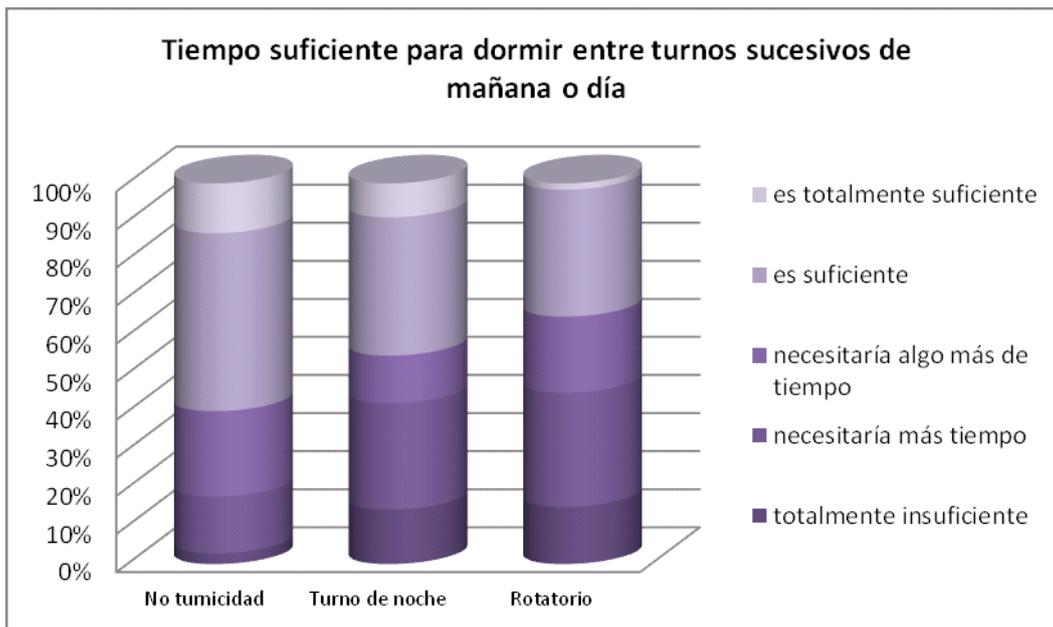
9) Aspectos relacionados con la falta de sueño

Tiempo para dormir

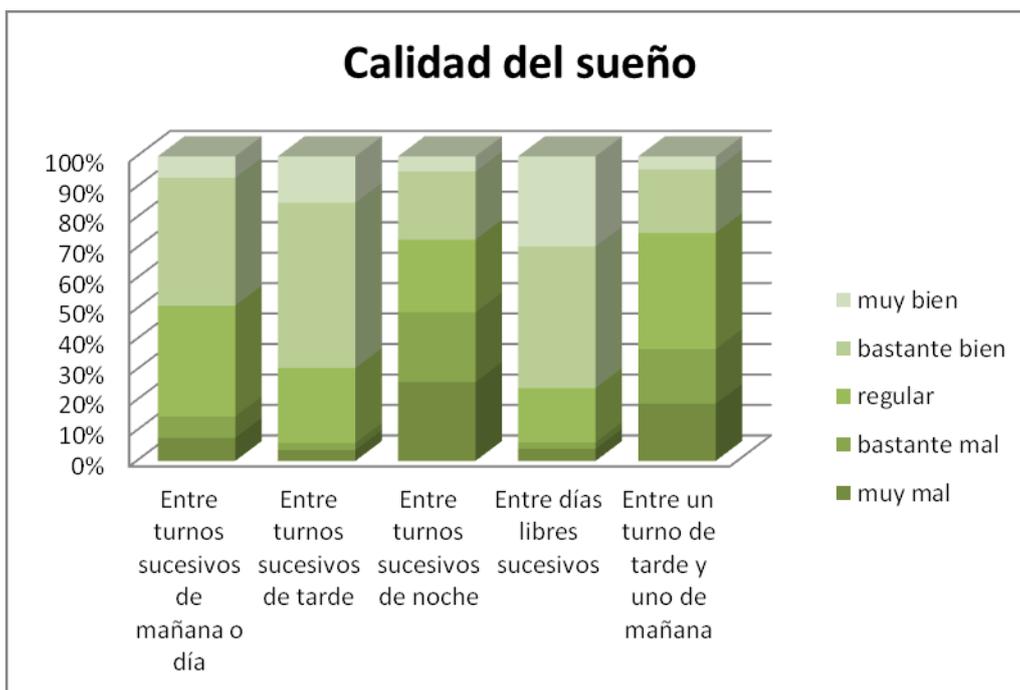


Tiempo suficiente para dormir entre turnos sucesivos de mañana o día

Asociación estadística de esta variable con la variable 'tipo de turno'	
<ul style="list-style-type: none"> - Esta variable es dependiente del tipo de turno. - Los trabajadores no expuestos a turnicidad manifiestan tener más tiempo suficiente para dormir entre turnos sucesivos de mañana o día, en relación a lo esperado, los de turnos nocturnos y rotatorios al contrario - Esta diferencia es estadísticamente significativa 	<p>Prob. Chi-cuadrado: P=0,0007</p>

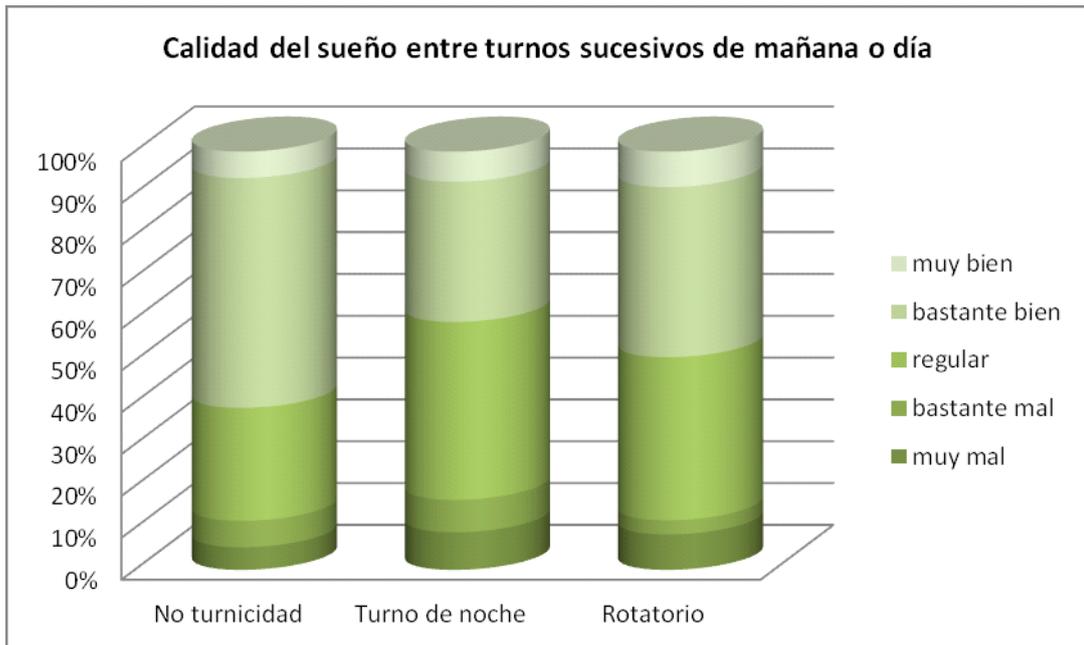


Calidad del sueño (Pregunta 22: ¿Cómo duerme normalmente?)

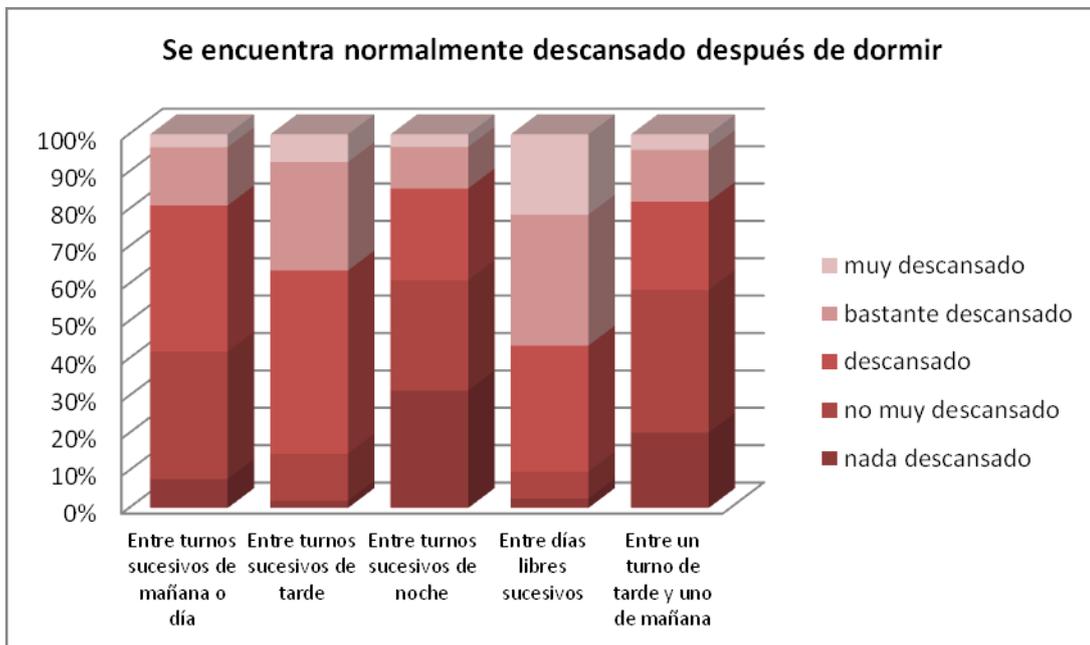


Calidad del sueño entre turnos sucesivos de mañana o día

Asociación estadística de esta variable con la variable 'tipo de turno'	
<ul style="list-style-type: none"> - Esta variable presenta una asociación estadística marginalmente significativa con la variable 'tipo de turno'. - Sería necesario un mayor tamaño de la muestra para poder evidenciar esta relación de dependencia. 	<p>Prob. Chi-cuadrado:</p> <p>p=0,0698</p>



Descansado después de dormir (Pregunta 23: ¿Se encuentra normalmente descansado después de dormir?)



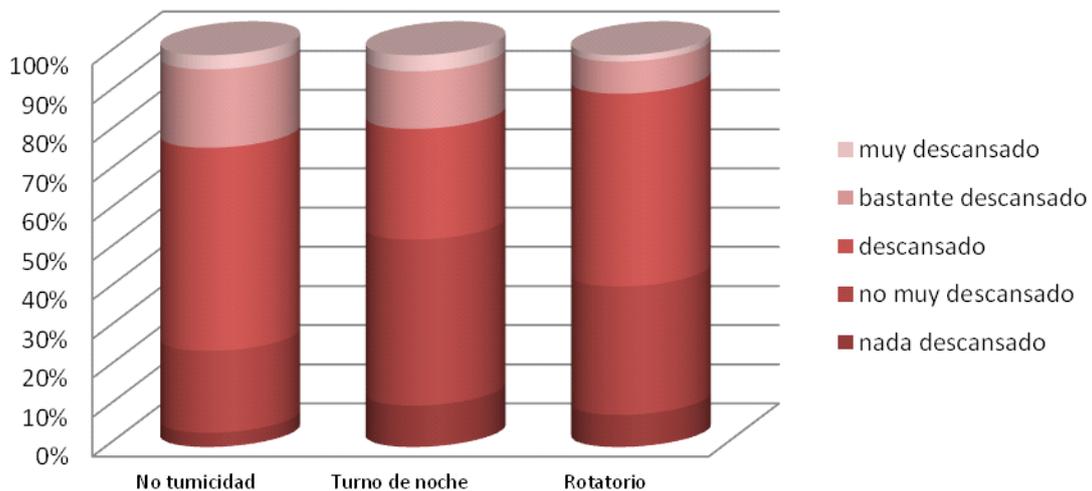
Asociación estadística de esta variable con la variable 'tipo de turno'

- Esta variable es dependiente del tipo de turno.
- Los trabajadores no expuestos a turnicidad manifiestan encontrarse más descansados después de dormir entre turnos sucesivos de mañana o día, en relación a lo esperado, los de **turnos nocturnos y rotatorios** al contrario
- Esta diferencia es estadísticamente significativa

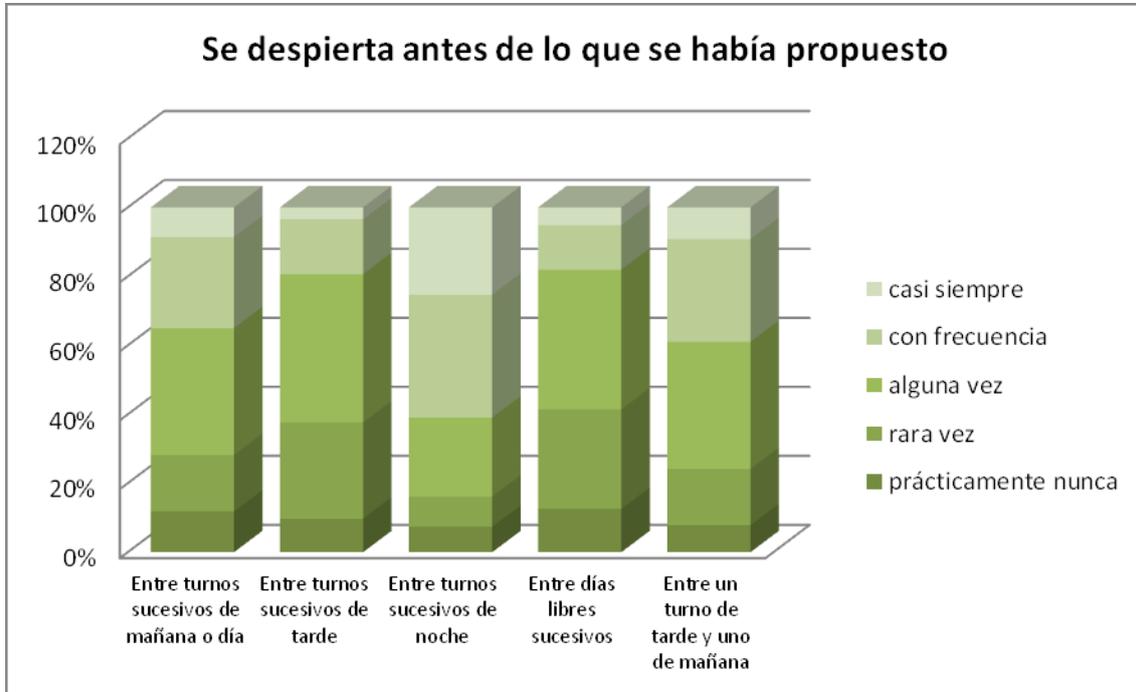
Prob. Chi-cuadrado:

P=0,0003

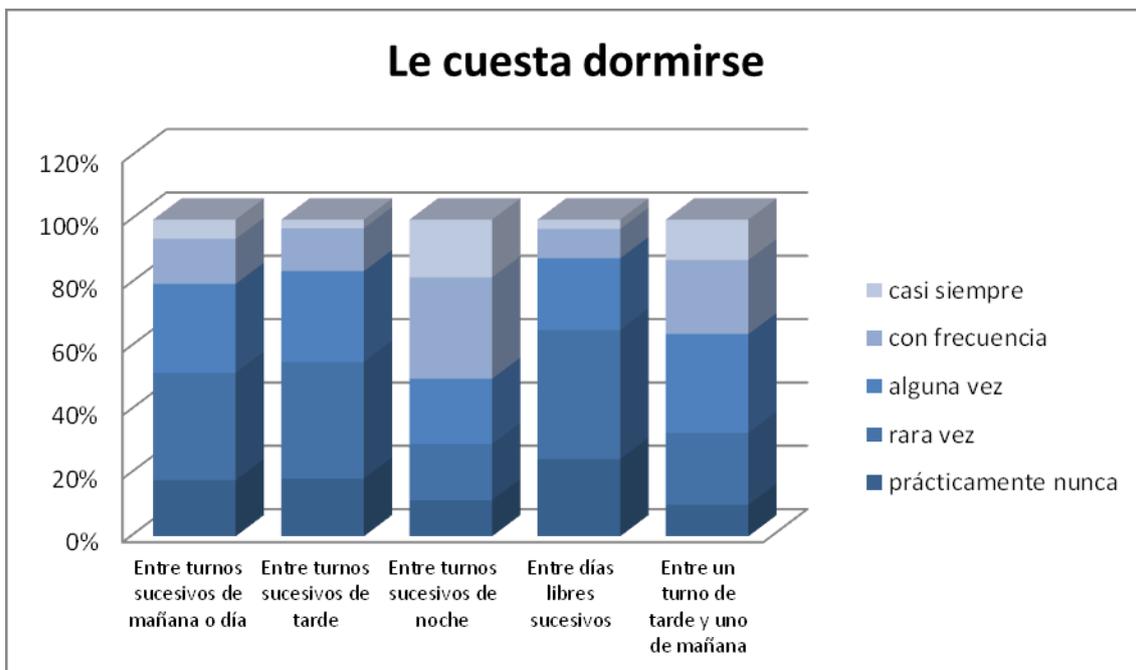
Descansado después de dormir entre turnos sucesivos de mañana o día



Despertarse antes de lo previsto



Le cuesta dormirse



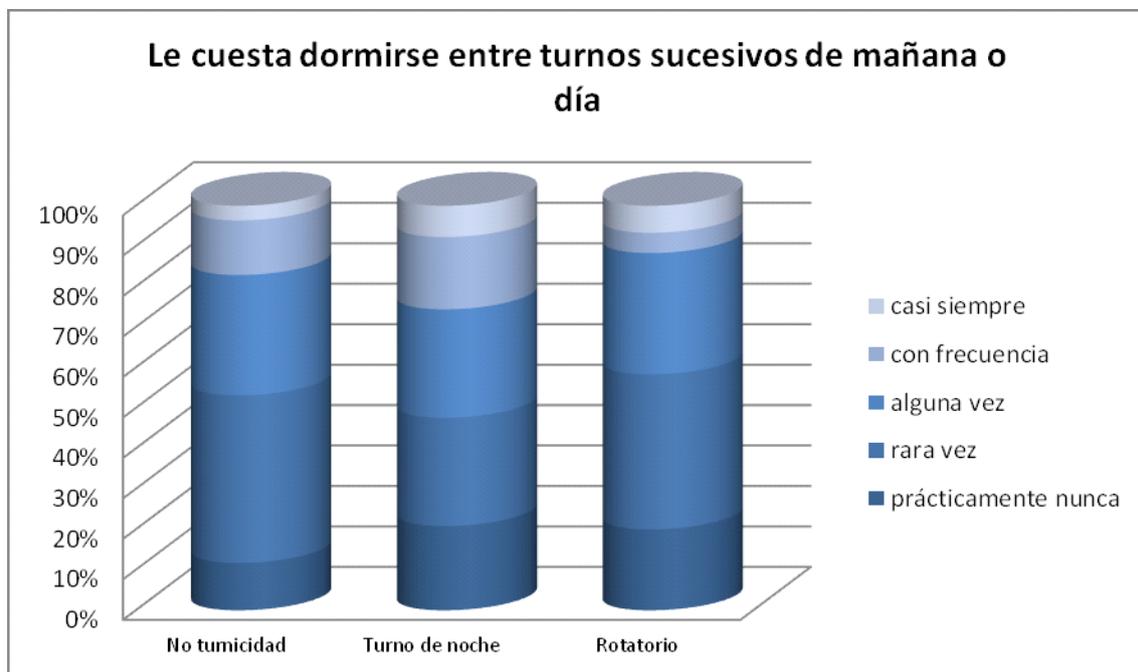
Le cuesta dormir entre turnos sucesivos de mañana o día

Asociación estadística de esta variable con la variable 'tipo de turno'

- Esta variable presenta una asociación estadística marginalmente significativa con la variable 'tipo de turno'.
- Sería necesario un mayor tamaño de la muestra para poder evidenciar esta relación de dependencia.

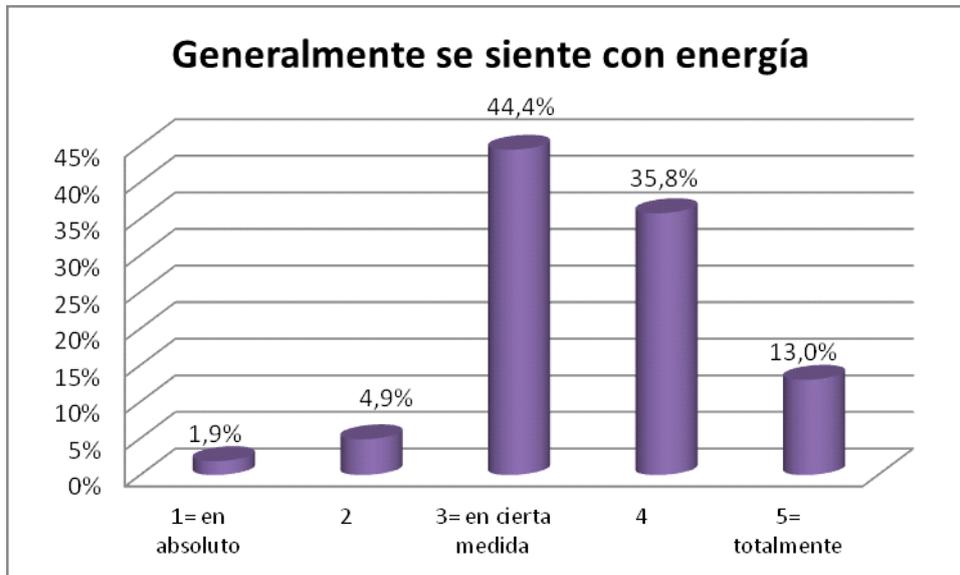
Prob. Chi-cuadrado:

p=0,0507



Se han hallado estas asociaciones con las variables relativas a los turnos sucesivos de mañana o día debido a que el número de respuestas a estas preguntas es superior, lo cual permite detectar las asociaciones estadísticamente significativas.

Generalmente se siente con energía



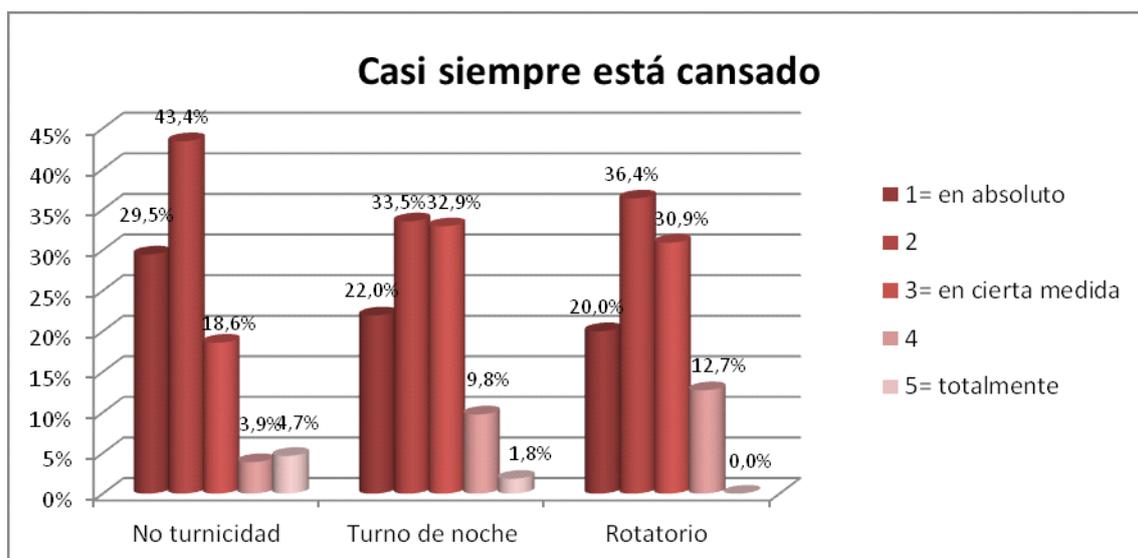
Asociación estadística de esta variable con la variable 'tipo de turno'

- Esta variable es independiente del tipo de turno.
- Ello supone un cambio en relación con el análisis anterior con la agrupación de turnos inicial.

Prob. Chi-cuadrado:

P=0,1900

Casi siempre está cansado



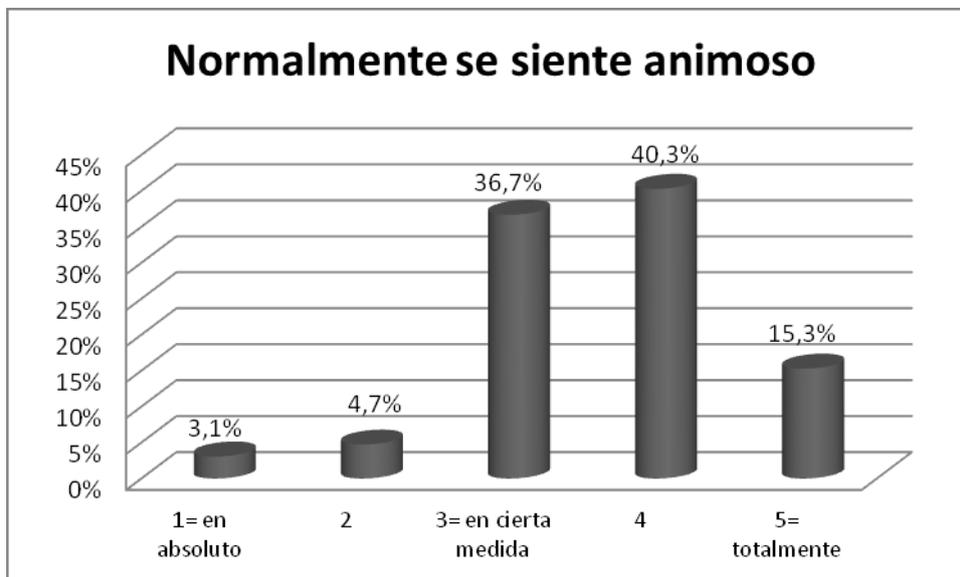
Asociación estadística de esta variable con la variable 'tipo de turno'

- Esta variable es dependiente del tipo de turno.
- Los trabajadores no expuestos a turnicidad indican sentirse 'casi siempre cansados' en menor proporción de lo esperado, sucediendo lo contrario en los de **turnos rotatorios**
- Esta diferencia es estadísticamente significativa

Prob. Chi-cuadrado:

P=0,0170

Normalmente se siente animoso



Asociación estadística de esta variable con la variable 'tipo de turno'

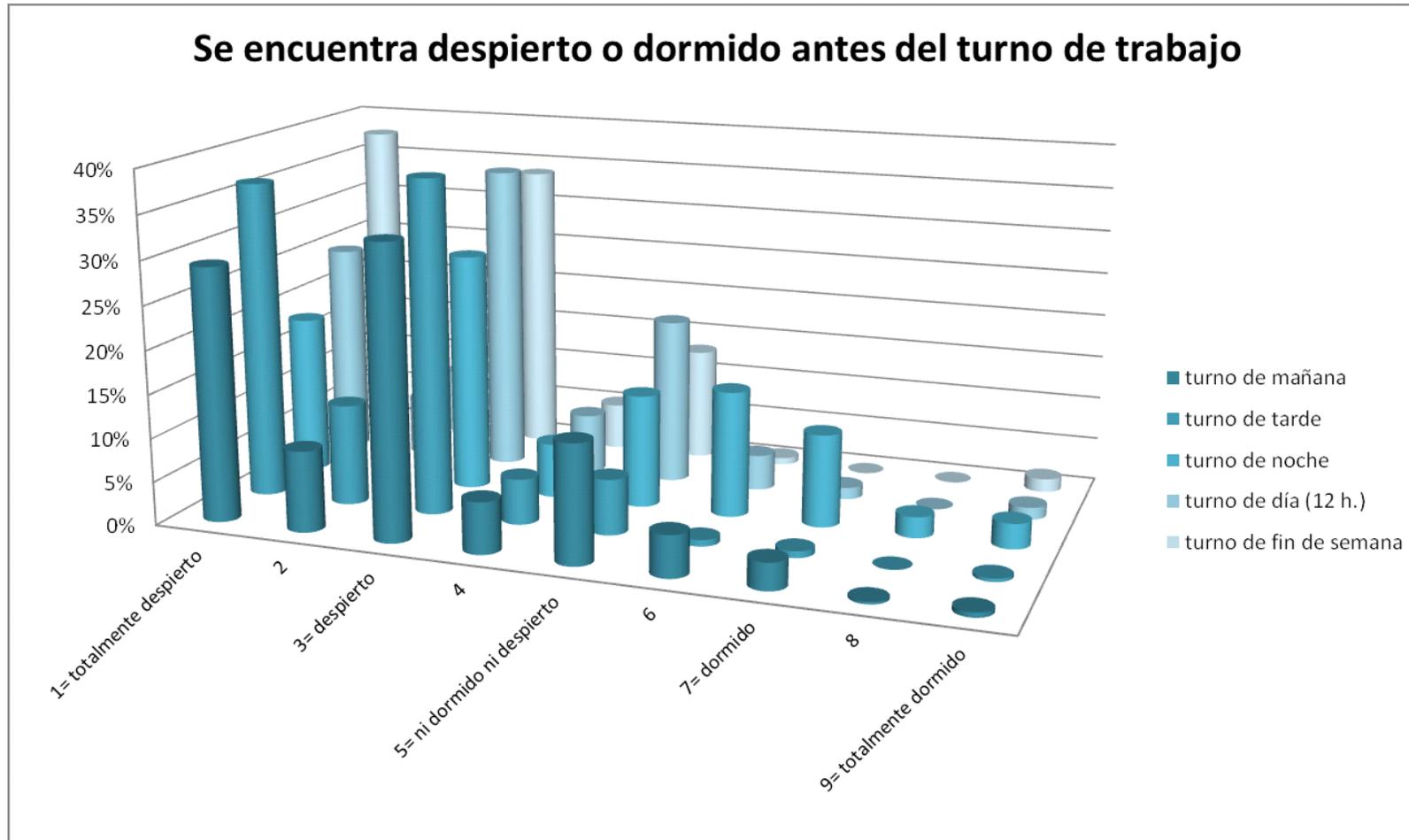
- Esta variable es independiente del tipo de turno.
- Ello supone un cambio en relación con el análisis anterior con la agrupación de turnos inicial.

Prob. Chi-cuadrado:

P=0,2908

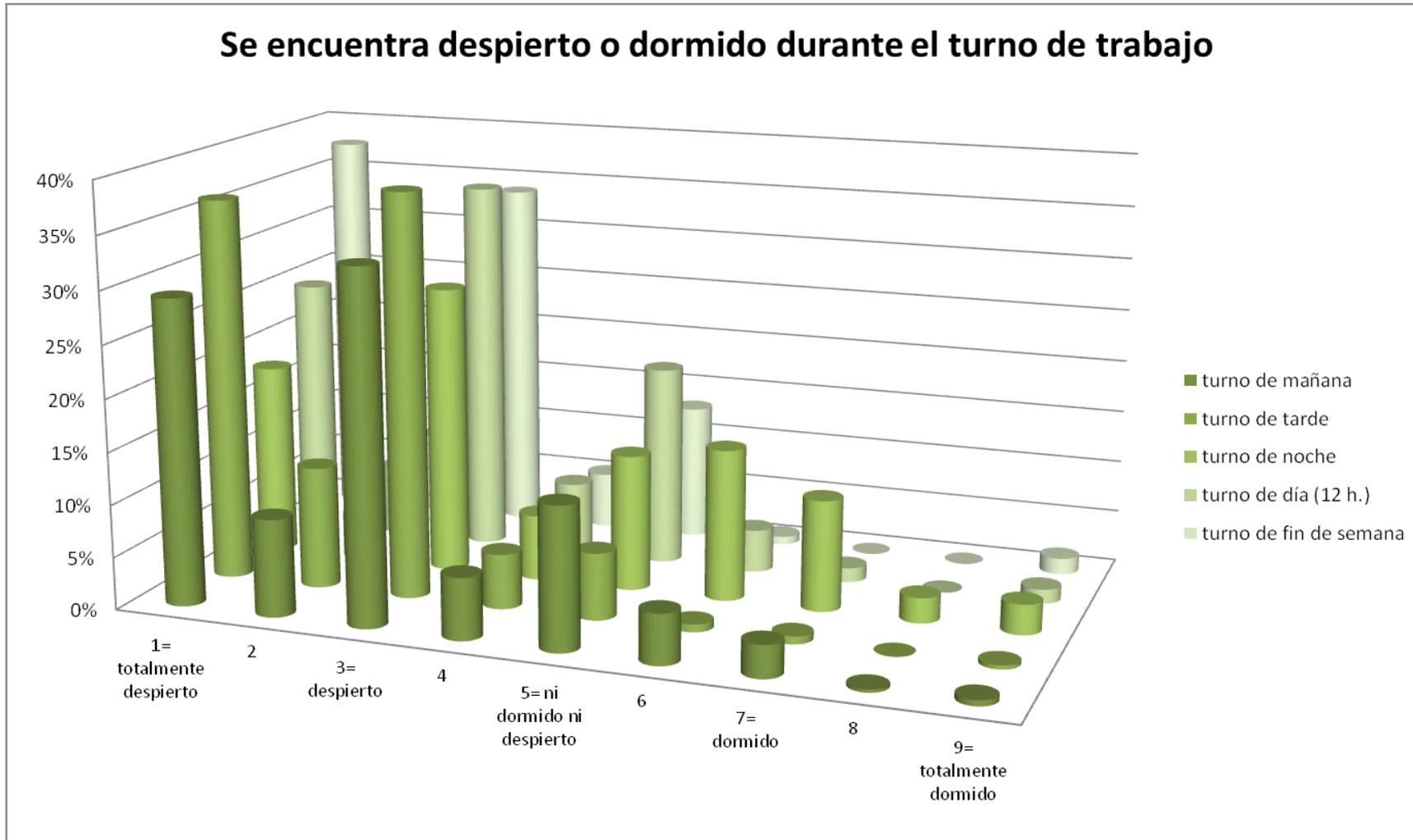
Se encuentra despierto o dormido:

ANTES de su turno de trabajo

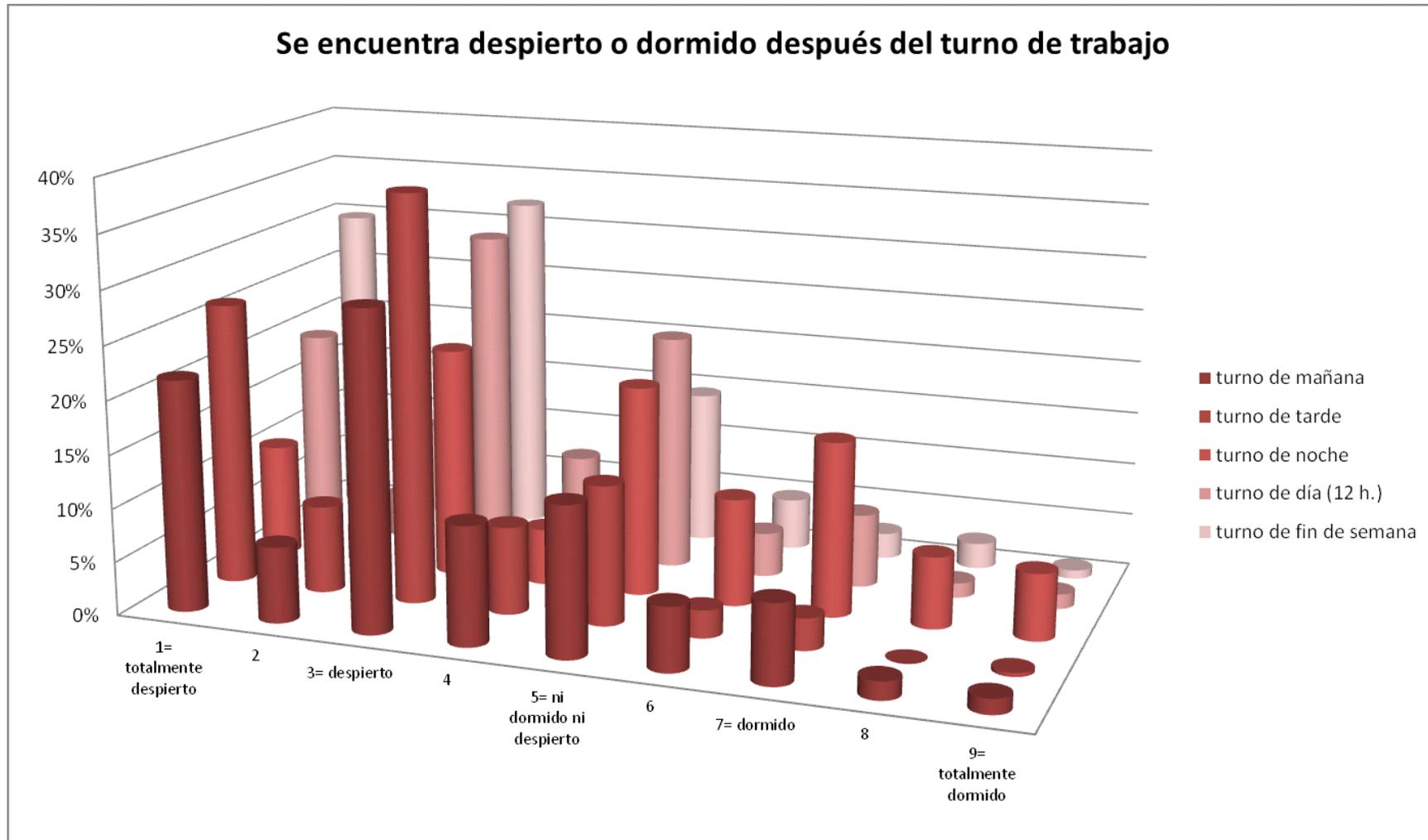


DURANTE su turno de trabajo

Se encuentra despierto o dormido durante el turno de trabajo



DESPUÉS de su turno de trabajo



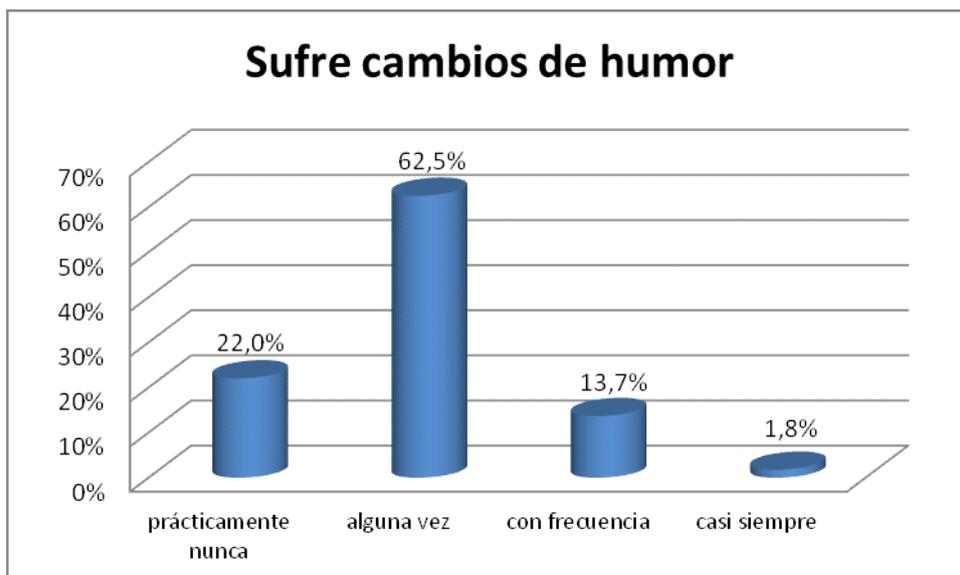
En relación a estas 3 preguntas anteriores, se han detectado 3 asociaciones estadísticamente significativas:

Asociaciones estadísticas con la variable 'tipo de turno'		
Variable	Prob. Chi-cuadrado	Comentario
Encontrarse despierto antes del turno de trabajo en el turno de mañana	P=0,0083	- Variable dependiente del tipo de turno
Encontrarse despierto antes del turno de trabajo en el turno de día (12 h.)	P=0,0431	- Variable dependiente del tipo de turno
Encontrarse despierto durante el turno de trabajo en el turno de mañana	P=0,0053	- Variable dependiente del tipo de turno
Encontrarse despierto después del turno de trabajo en el turno de día (12 h.)	P=0,0412	- Variable dependiente del tipo de turno

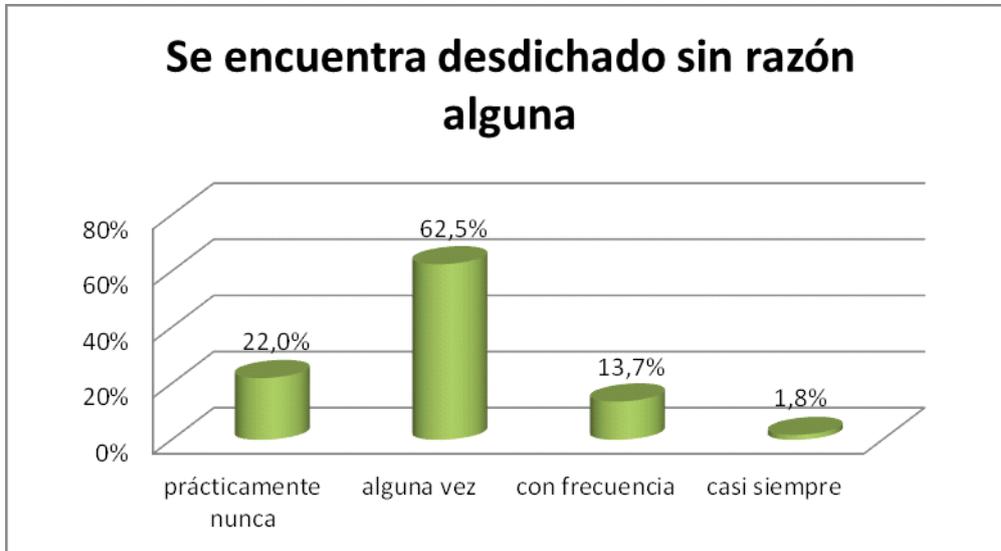
En las otras variables, el reducido número de respuestas impide la detección de asociaciones estadísticamente significativas.

10) Aspectos de personalidad

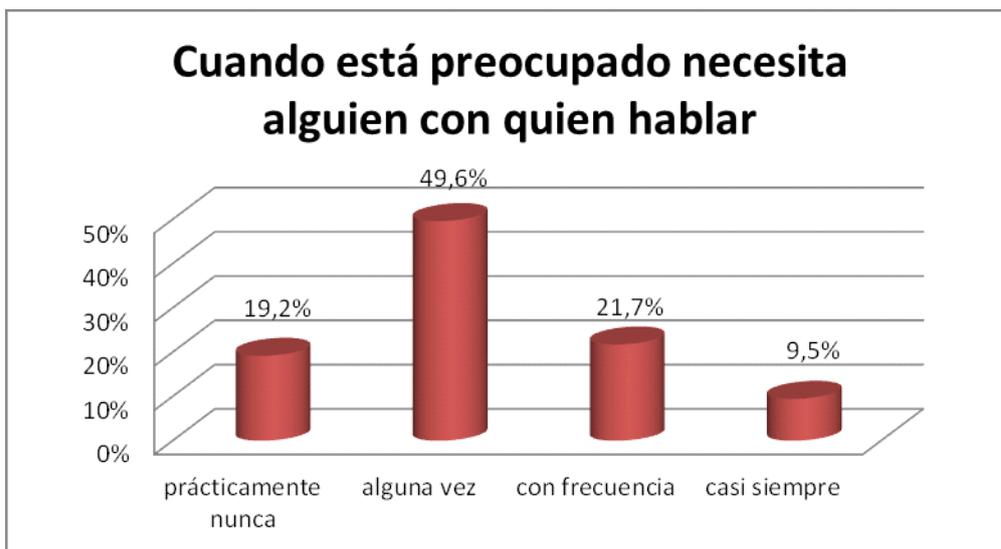
Sufre cambios de humor



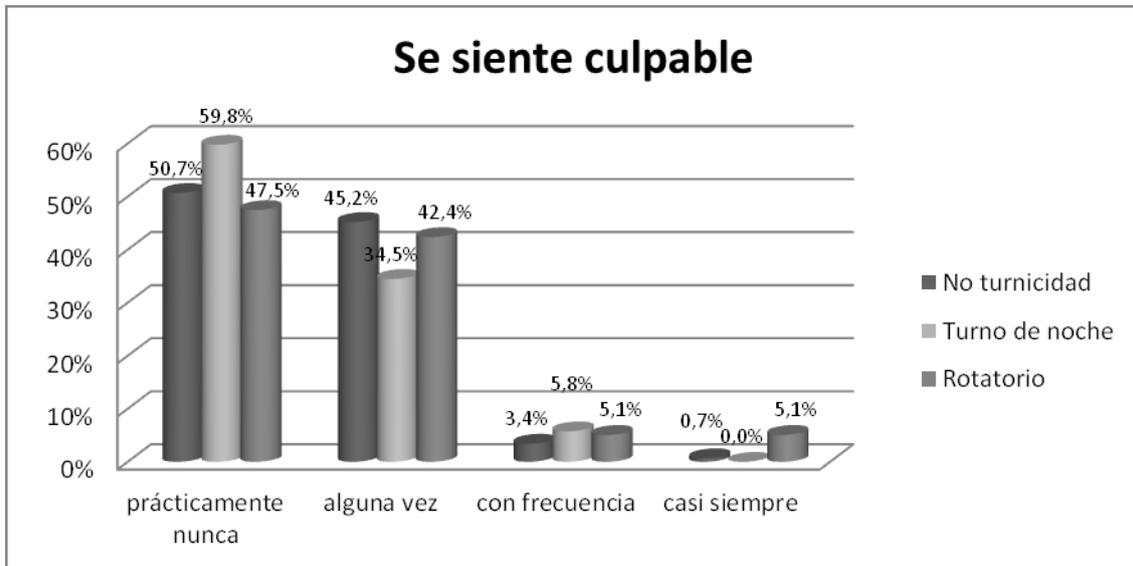
Se encuentra desdichado sin razón alguna



Cuando está preocupado necesita hablar con alguien



Se siente culpable



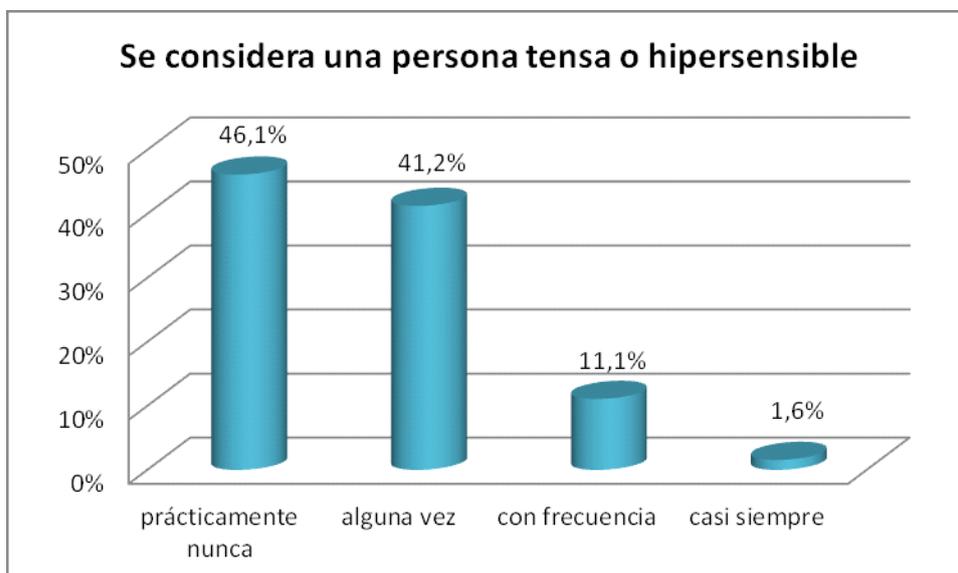
Asociación estadística de esta variable con la variable 'tipo de turno'

- Esta variable es dependiente del tipo de turno.
- Los trabajadores del **turno de noche** se sienten menos culpables que los de los demás sistemas de turnos. Los trabajadores de **turnos rotatorios** se sienten más culpables de lo que cabría esperar.
- Esta diferencia es estadísticamente significativa

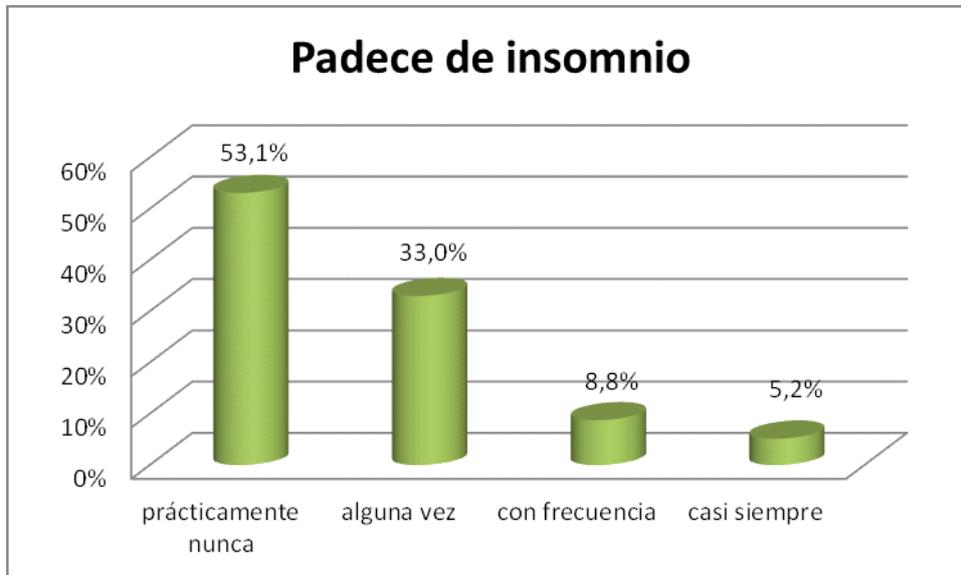
Prob. Chi-cuadrado:

P=0,0125

Se considera una persona tensa o hipersensible



Padece de insomnio



11) Interferencia en la vida familiar y social

Se mide la interferencia en diferentes aspectos de la vida, en concreto:

- Tiempo de ocio

Asociación estadística de esta variable con la variable 'tipo de turno'	
<ul style="list-style-type: none"> - Esta variable es dependiente del tipo de turno. - Los trabajadores de turnos nocturnos y rotatorios refieren interferencias de su sistema de turnos en su tiempo de ocio en mayor proporción de lo esperado, al contrario de los del turno de noche y no expuestos a turnicidad. Esta tendencia es más acentuada en los turnos nocturnos. - Esta diferencia es estadísticamente significativa 	<p>Prob. Chi-cuadrado:</p> <p>p<0,0001</p>

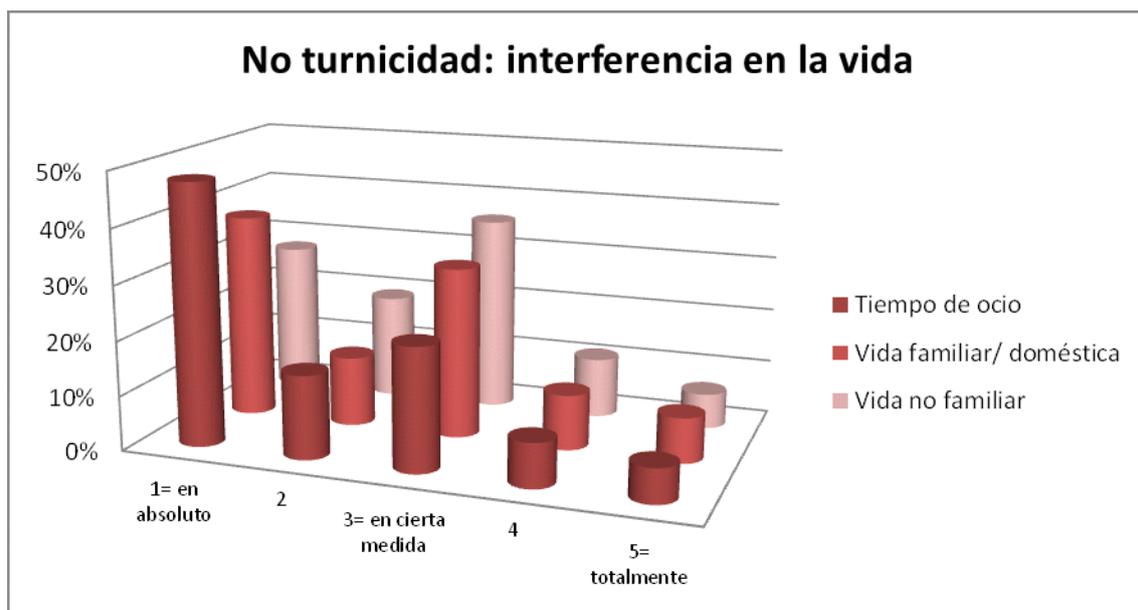
- Vida familiar o doméstica

Asociación estadística de esta variable con la variable 'tipo de turno'	
<ul style="list-style-type: none"> - Esta variable es dependiente del tipo de turno. - Los trabajadores de turnos nocturnos y rotatorios refieren interferencias de su sistema de turnos en su vida familiar o doméstica en mayor proporción de lo esperado, al contrario de los no expuestos a turnicidad. Esta tendencia es más acentuada en los turnos nocturnos. - Esta diferencia es estadísticamente significativa 	<p>Prob. Chi-cuadrado:</p> <p>p<0,0001</p>

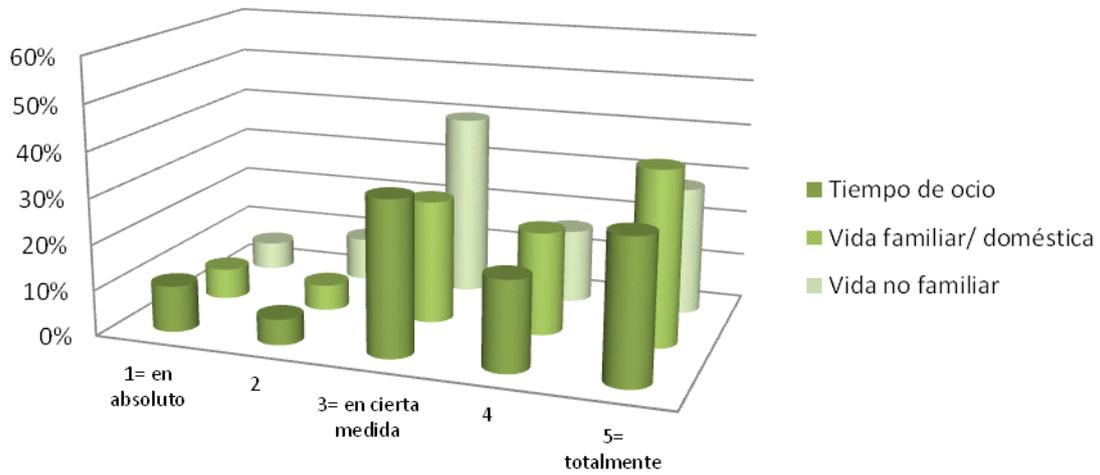
- **Vida no familiar** (tiempo para gestiones)

Asociación estadística de esta variable con la variable 'tipo de turno'	
<ul style="list-style-type: none"> - Esta variable es dependiente del tipo de turno. - Los trabajadores de turnos nocturnos refieren interferencias de su sistema de turnos en su vida no familiar en mayor proporción de lo esperado, al contrario de los de turnos rotatorios y no expuestos a turnicidad - Esta diferencia es estadísticamente significativa 	<p>Prob. Chi-cuadrado:</p> <p>p<0,0001</p>

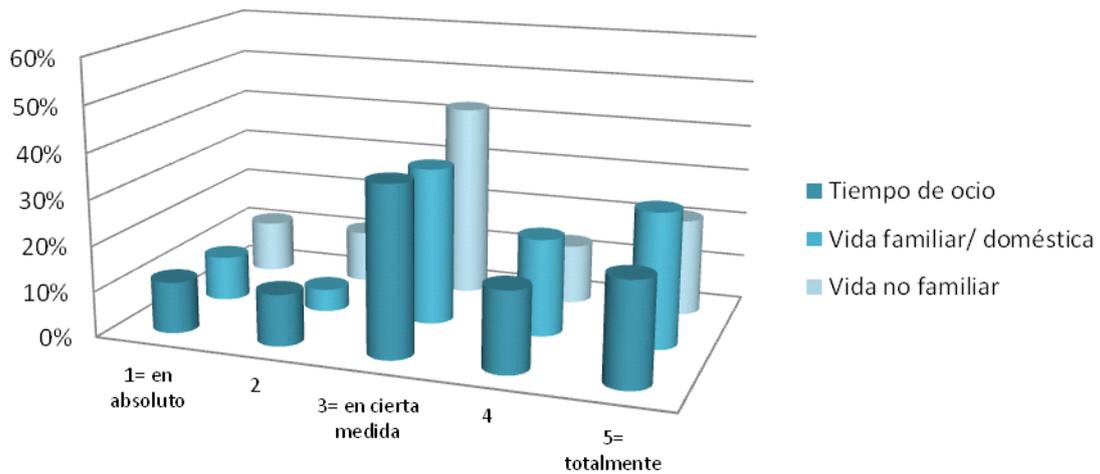
A continuación se presentan estas 3 variables en cada uno de los sistemas de turnos:



Turno de noche : interferencia en la vida

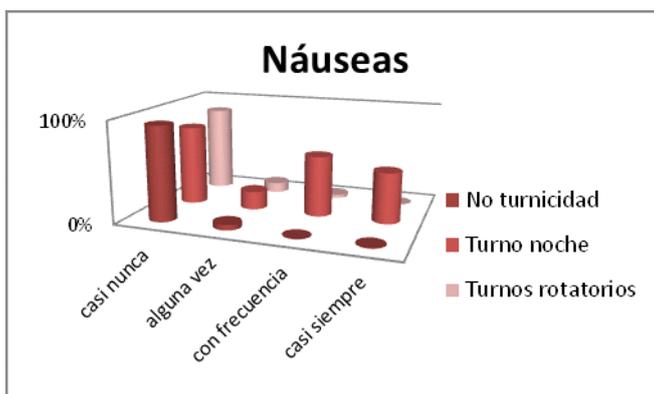
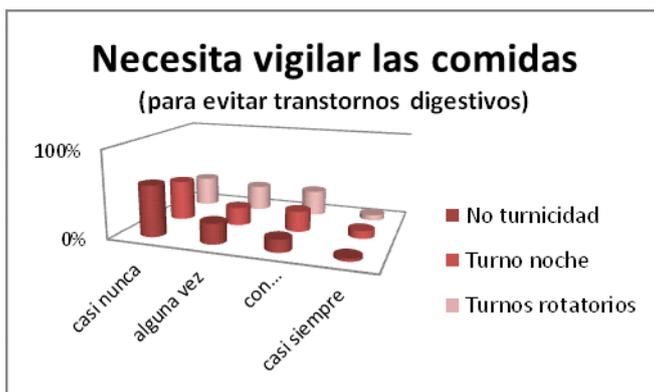
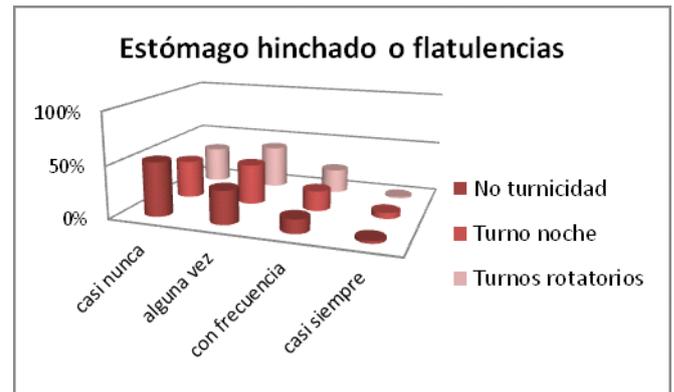
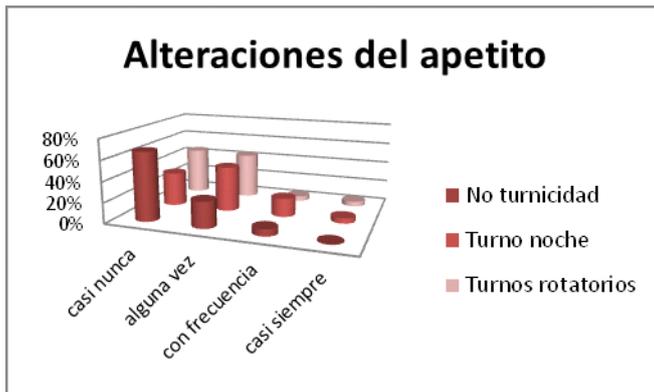


Turnos rotatorios: interferencia en la vida

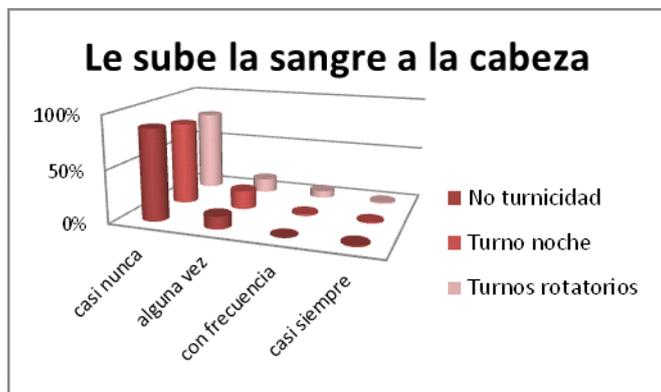


12) Problemas asociados a la salud física y mental

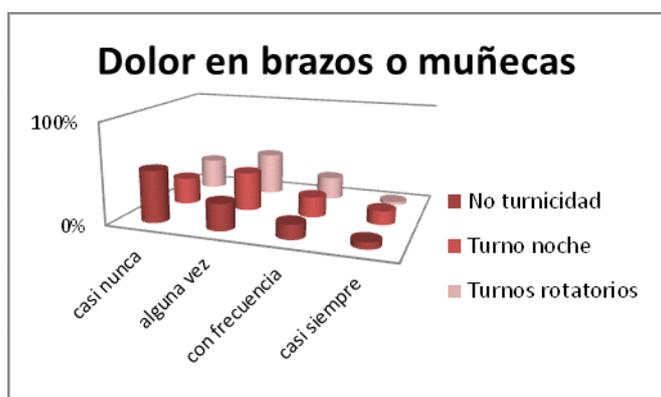
Síntomas con los que se ha detectado una dependencia de la variable 'tipo de turno':



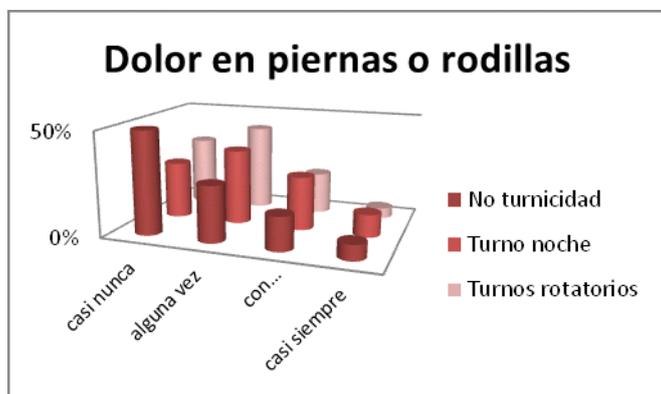
Asociación estadística de esta variable con la variable 'tipo de turno'	
<ul style="list-style-type: none"> - Esta variable es dependiente del tipo de turno. - Los trabajadores de turnos nocturnos tienen más alteraciones del apetito - Esta diferencia es estadísticamente significativa 	<p>Prob. Chi-cuadrado: P<0,0001</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Esta variable es dependiente del tipo de turno. - Los trabajadores de turnos nocturnos y rotatorios tienen que vigilar más sus comidas para evitar trastornos digestivos - Esta diferencia es estadísticamente significativa 	<p>Prob. Chi-cuadrado: P=0,0074</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Esta variable es dependiente del tipo de turno. - Los trabajadores de turnos nocturnos tienen más náuseas - Esta diferencia es estadísticamente significativa 	<p>Prob. Chi-cuadrado: P=0,0061</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Esta variable es dependiente del tipo de turno. - Los trabajadores de turnos nocturnos y rotatorios tienen más el estómago hinchado o flatulencias - Esta diferencia es estadísticamente significativa 	<p>Prob. Chi-cuadrado: P=0,0466</p>



Asociación estadística de esta variable con la variable 'tipo de turno'	
<ul style="list-style-type: none"> - Esta variable es dependiente del tipo de turno. - Los trabajadores de turnos nocturnos tienen sensación que la sangre les sube a la cabeza - Esta diferencia es estadísticamente significativa 	<p>Prob. Chi-cuadrado:</p> <p>P=0,0378</p>



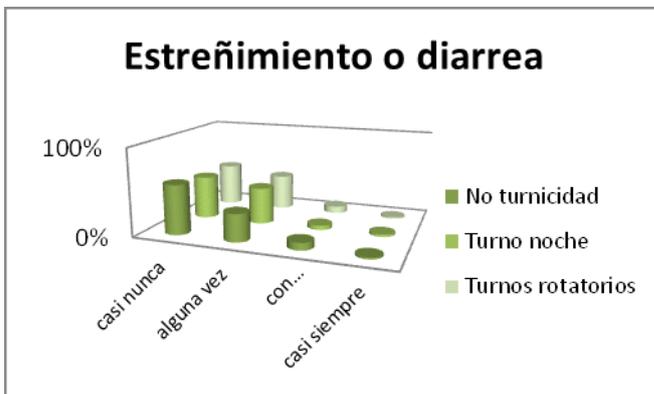
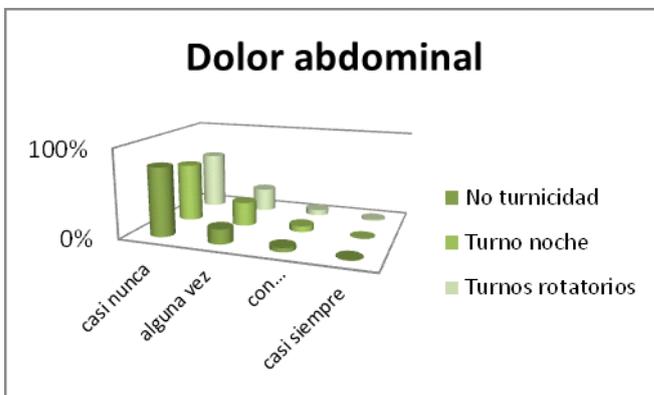
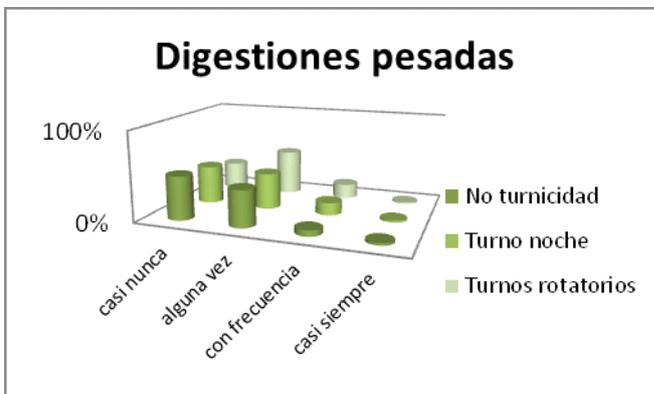
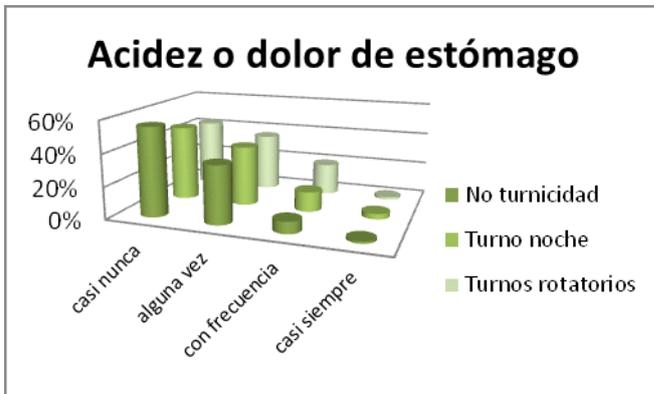
Asociación estadística de esta variable con la variable 'tipo de turno'	
<ul style="list-style-type: none"> - Esta variable es dependiente del tipo de turno. - Los trabajadores de turnos nocturnos y rotatorios tienen más dolor en brazos o muñecas - Esta diferencia es estadísticamente significativa 	<p>Prob. Chi-cuadrado:</p> <p>P<0,0001</p>

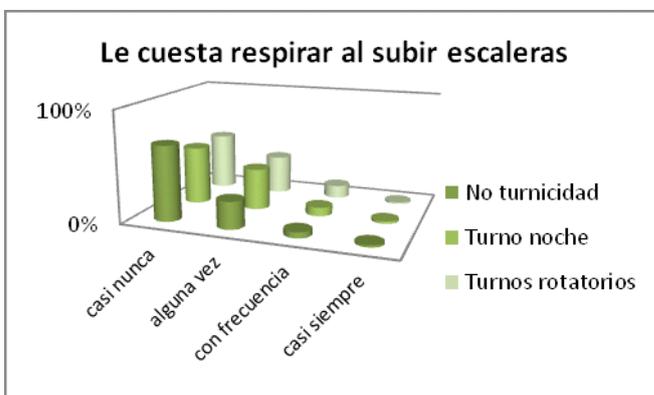
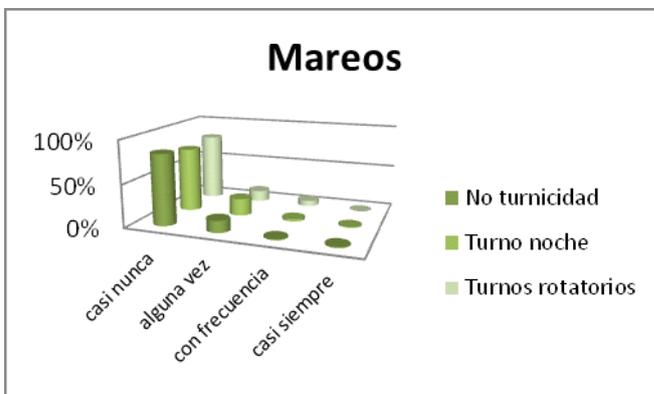
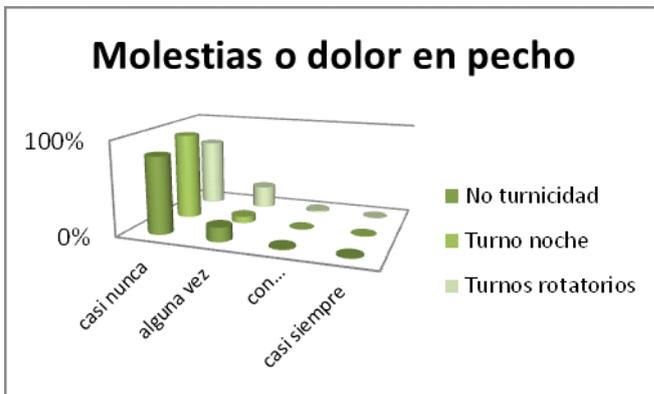
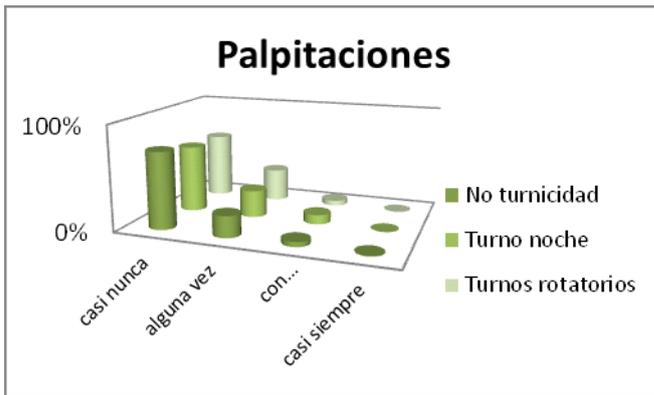


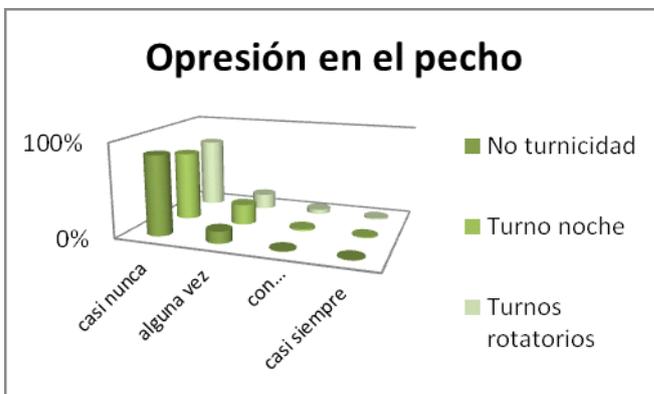
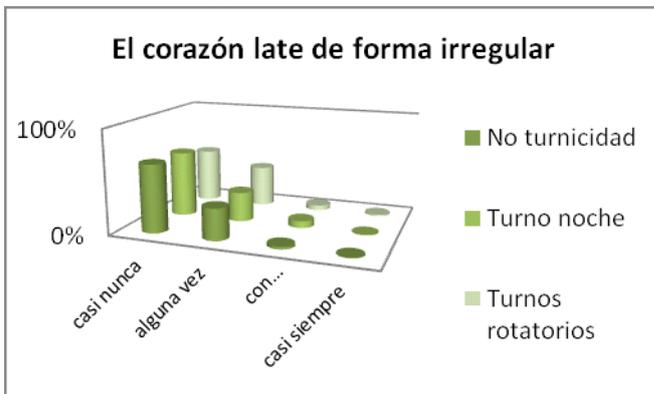
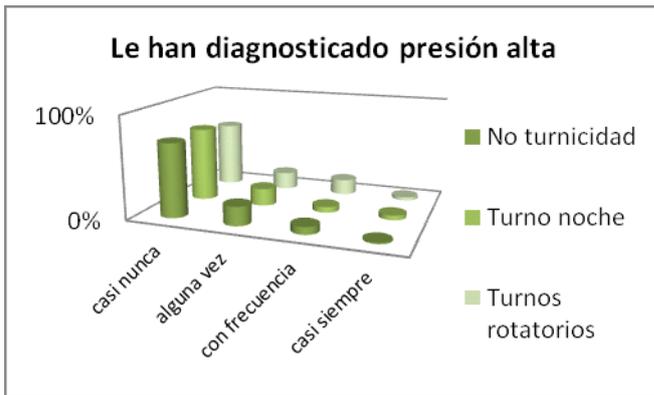
Asociación estadística de esta variable con la variable 'tipo de turno'	
<ul style="list-style-type: none"> - Esta variable es dependiente del tipo de turno. - Los trabajadores de turnos nocturnos y rotatorios tienen más náuseas - Esta diferencia es estadísticamente significativa 	<p>Prob. Chi-cuadrado:</p> <p>P=0,0466</p>

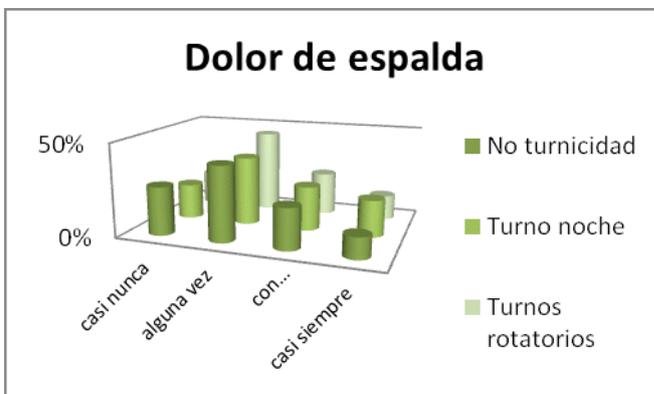
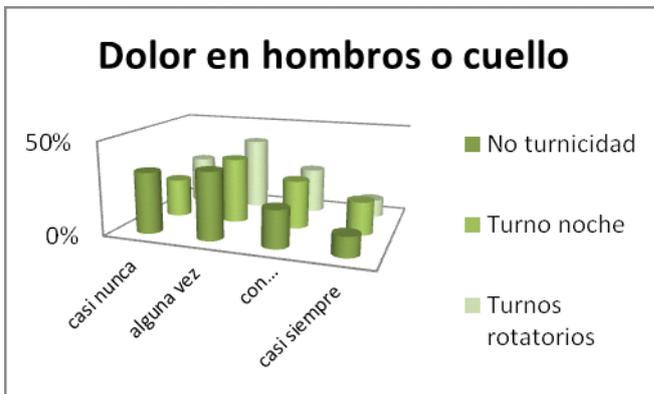
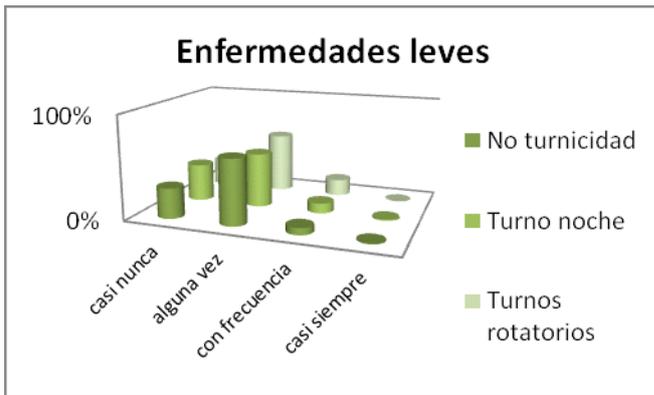
Las asociaciones estadísticas son exactamente las mismas, aunque con mayor potencia (debido a una mayor muestra de trabajadores en turnos nocturnos), que con la agrupación inicial de los turnos. Dado que los cambios en la nueva agrupación afectaban únicamente a los turnos nocturnos y rotatorios, esto sugiere que las diferencias significativas se producen entre la no turnicidad y la turnicidad.

Síntomas que no han demostrado una dependencia de la variable 'tipo de turno':

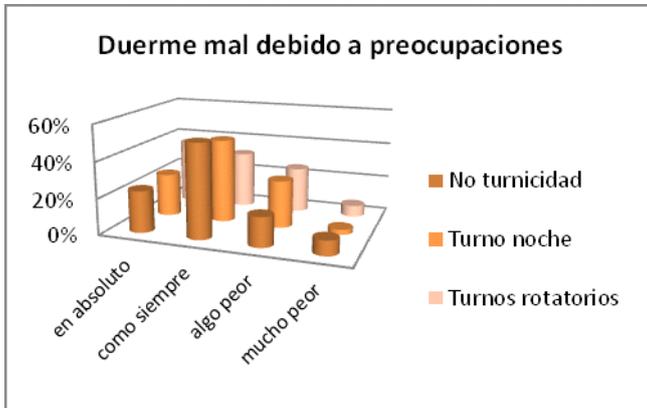






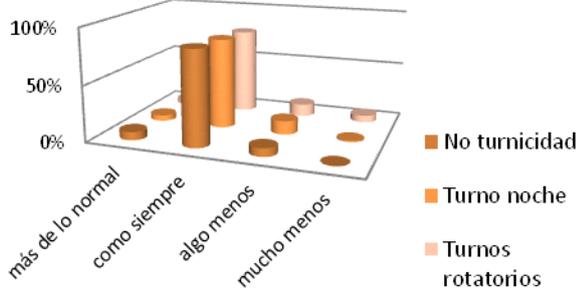


Cómo se ha encontrado en las últimas semanas: variables que han mostrado dependencia del 'tipo de turno'



Asociación estadística de esta variable con la variable 'tipo de turno'	
<ul style="list-style-type: none"> - Esta variable es dependiente del tipo de turno. - Los trabajadores no expuestos a turnicidad manifiestan dormir mal debido a preocupaciones en mayor proporción a la esperada, al contrario de los trabajadores de turnos nocturnos y rotatorios - Esta diferencia es estadísticamente significativa 	<p>Prob. Chi-cuadrado: P=0,0164</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Esta variable es dependiente del tipo de turno. - Los trabajadores de turnos rotatorios sienten que no pueden superar las dificultades más que los de otros turnos - Esta diferencia es estadísticamente significativa 	<p>Prob. Chi-cuadrado: P=0,0044</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Esta variable es dependiente del tipo de turno. - Los trabajadores no expuestos a turnicidad se sienten menos descontentos. Los de turnos rotatorios se sienten más descontentos - Esta diferencia es estadísticamente significativa 	<p>Prob. Chi-cuadrado: P=0,0347</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Esta variable es dependiente del tipo de turno. - Los trabajadores de turnos nocturnos sienten más que no valen nada en relación a otros turnos - Esta diferencia es estadísticamente significativa 	<p>Prob. Chi-cuadrado: P=0,0018</p>

En conjunto se siente contento



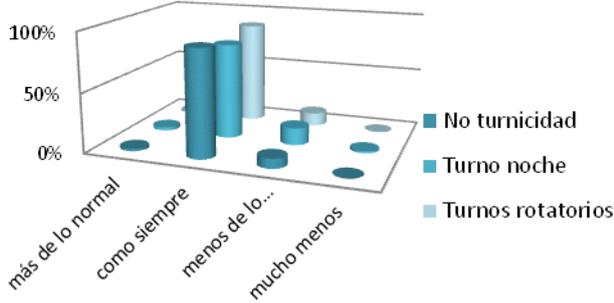
Asociación estadística de esta variable con la variable 'tipo de turno'

- Esta variable es dependiente del tipo de turno.
- Los trabajadores no expuestos a turnicidad se sienten más contentos, los de **turnos rotatorios** menos
- Esta diferencia es estadísticamente significativa

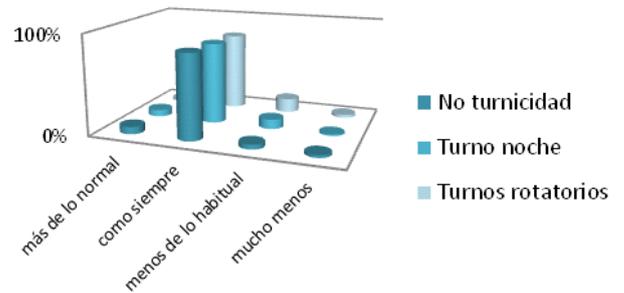
Prob. Chi-cuadrado:
P=0,0192

Cómo se ha encontrado en las últimas semanas: variables que han mostrado dependencia del 'tipo de turno'

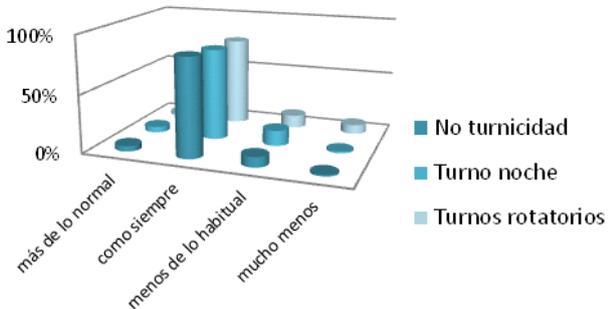
Es capaz de concentrarse



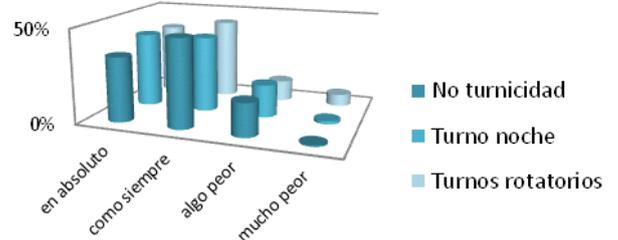
Se siente capaz de tomar decisiones



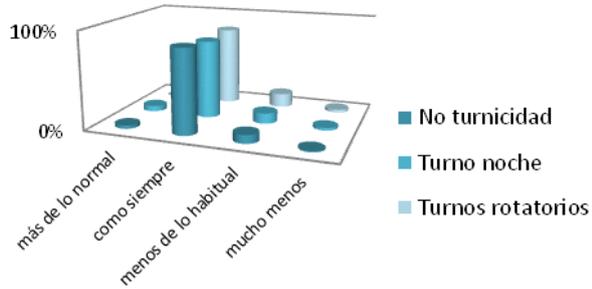
Siente que participa de su entorno



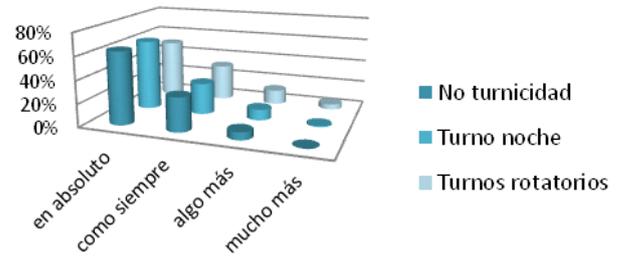
Se siente constantemente presionado



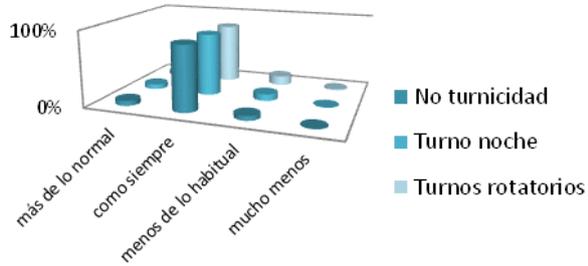
Es capaz de disfrutar las actividades



Ha perdido confianza en si mismo



Se siente capaz de hacer frente a los problemas



4. Conclusiones

En este estudio en una muestra de trabajadores se han encontrado gran cantidad de asociaciones estadísticamente significativas entre los tipos de turnos y las diferentes variables del estudio.

Con la nueva agrupación de sistemas de turnos se ha conseguido mayor potencia estadística que ha permitido establecer más asociaciones. Éstas se resumen en la siguiente tabla:

Los trabajadores de turnos nocturnos....

- Tienen peor salud física que los trabajadores no expuestos a turnicidad o de turnos rotatorios
- Tienen peor salud física y mental que la media de la población general española
- Piensan que los inconvenientes de su sistema de turnos pesan más que las ventajas
- Manifiestan disponer de menos tiempo para dormir entre turnos sucesivos de mañana o día
- Se sienten menos descansados entre turnos sucesivos de mañana o día
- Se sienten menos culpables
- Piensan que su sistema de turnos tiene más interferencias en su vida de ocio y familiar
- Presentan más alteraciones del apetito
- Necesitan vigilar más las comidas para evitar trastornos digestivos
- Tienen más náuseas
- Tienen más hinchazón de estómago y flatulencias
- Sienten más que les sube la sangre a la cabeza
- Presentan más dolor en brazos y muñecas
- Presentan más dolor en piernas y rodillas
- Piensan que no valen nada en mayor proporción de lo esperado

Los trabajadores de turnos rotatorios....

- Tienen peor salud mental que la media de la población general española
- Piensan que su ritmo de trabajo está más fuera de control
- Piensan que los inconvenientes de su sistema de turnos pesan más que las ventajas
- Manifiestan disponer de menos tiempo para dormir entre turnos sucesivos de

mañana o día

- Se sienten menos descansados entre turnos sucesivos de mañana o día
- Están más cansados
- Se sienten más culpables
- Piensan que su sistema de turnos tiene más interferencias en su vida de ocio, familiar y no familiar
- Necesitan vigilar más las comidas para evitar trastornos digestivos
- Tienen más hinchazón de estómago y flatulencias
- Presentan más dolor en brazos y muñecas
- Presentan más dolor en piernas y rodillas
- Sienten más que no pueden superar las dificultades
- Se sienten más descontentos, y menos contentos en conjunto

SF-12
SSI