

RESUMEN

Sistema integrado de evaluación de turnos: shiftwork assessment

Mario Sandoval Martínez¹

¹ Director médico en Medical Sapiens, Chile

*Correspondencia: Mario Sandoval Martínez

marsam1061@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Los sistemas utilizados para diseñar y evaluar sistemas de turnos llevan alrededor de 30 años desde su creación, se aplican sin variaciones, tienen rigidez en su valoración interna y no reflejan las nuevas visiones de trabajo. Desde el 2006, Shiftwork Assessment (SA) ha sido usado en diversas empresas, actualizando tanto el conocimiento científico como el marco legal, teniendo flexibilidad en los escenarios de turnos y considerando aspectos de empresa, trabajador y comunidad (SA).

OBJETIVO

Establecer sistemas de turnos de consenso, estables en el tiempo, definiendo los aspectos de mayor impacto para su mitigación.

METODOLOGÍA

En acuerdo con las empresas y sindicatos se evaluaron los turnos vigentes al momento de su aplicación y nuevos turnos propuestos por la empresa, los trabajadores o existentes en el mercado. La evaluación fue basada en el impacto que tienen las características de los turnos en diversos aspectos que eran de interés para el trabajador, empresa y comunidad.

En cada empresa, se realizaron talleres (3) de capacitación sobre ritmos biológicos, en especial sueño-vigilia. Luego de los talleres a los participantes (representantes de trabajadores, de la empresa y de la comunidad) se les pidió que compararan la importancia

que para ellos (en forma individual), tenían criterios que caracterizan los turnos. Las comparaciones siempre fueran hechas a pares, en matrices de doble entrada, con diagonal en 1, es decir recíprocas. Las respuestas eran evaluadas en términos de consistencia (se aceptó una inconsistencia máxima del 10% en cada participante). Nunca los participantes se pronunciaron por turnos de su preferencia.

El modelo SA es en una jerarquía. Esta define finalmente en términos cardinales (numéricos) el orden de impacto de un sistema de turno. Los pilares de esta jerarquía son: los intereses de 1) Trabajador: impacto en salud física y mental, 2) Empresa: impacto en costos, accidentabilidad, infraestructura y relaciones laborales, y 3) Comunidad: Seguridad (riesgos sociales y familiares), desarrollo comunitario/infraestructura y participación ciudadana. Los primeros niveles son estratégicos y los últimos son técnicos. Las características de los turnos como hora de inicio, duración de la jornada, turnos de noche, etc., son la base de la jerarquía y definen la composición del impacto en cada ítem.

A terminar de evaluar todas las comparaciones se obtiene una "regla de medida", orden cardinal de importancia de cada característica de los turnos. Esta regla, permite identificar aquellos criterios que son más importantes para cada grupo, y donde es más importante realizar acciones de mitigación.

También se obtiene un ranking cardinal de impacto negativo de los turnos evaluados, pudiendo apreciar la magnitud de las diferencias entre los distintos turnos.



Existen diversos modelos de SA según sea el escenario geográfico y de campamento, por ejemplo, altura geográfica, con o sin campamento, urbano o rural. Así, según la realidad de cada empresa se pudo customizar la aplicación del modelo.

Los temas económicos quedaron fuera del campo de la aplicación de SA, pues obedecen a prácticas ya expandidas en muchas empresas que no dependen de la calidad del turno escogido.

RESULTADOS

Se aplicó SA en 15 empresas (7 minería, 5 distribución eléctrica, 2 hidrocarburos, 1 vitivinícola), abarcando un impacto a 40.000 trabajadores.

En relación a la aplicación del Método SA los resultados fueron:

1. Solución del 100% de los conflictos por sistema de turnos.
2. Identificación de las áreas de mayor impacto y planteamiento de soluciones de mitigación.

Anexo a este objetivo principal las empresas realizan seguimiento de varios parámetros de productividad y accidentabilidad. En el reporte a 2 años de una de estas empresas se nos informó de cambios que fueron atribuidos al cambio de turno usando SA:

- Aumento de productividad (2%) (5 mil ton. Cu/A).
- Mejor rendimiento de equipamiento de 74 a 79% en transporte camiones y de 10 a 15% en Palas.
- Reducción de accidentes del 3,2 a 0,9%.
- Disminución de incidentes en equipos del 8,5% a 3,3 %.
- Mejoramiento clima laboral del 70 a 74%.

Dado lo anterior, la casa matriz de la empresa más grande de cobre en Chile adopta SA como el estándar de evaluación de turnos. En el seguimiento a 8 años: Todas las empresas que cambiaron su sistema de turno usando SA mantienen el turno escogido, no siendo este motivo de conflicto laboral.

CONCLUSIÓN

SA es una herramienta que conciliación de intereses para escoger un sistema de turnos estable. Su metodología participativa aparentemente trae consigo otras externalidades más allá de las técnicas de inicio. Será necesario ampliar el seguimiento en estas otras áreas para tener mayor seguridad de sus alcances.

Es complejo poder definir los límites de un proceso participativo, la identificación de las acciones necesarias para mitigar los impactos de los turnos y sus consecuencias en la relación empresa-trabajador-comunidad, pero sin duda, ésta es una forma de avanzar. La investigación en este campo ha avanzado y requiere de herramientas flexibles y actualizadas, tanto en lo científico como en lo cultural.

Las soluciones de turnos logradas por SA aportan beneficios en un amplio campo de la relación empresa – trabajador- comunidad.

Palabras Clave: turnos, factores psicosociales, altura geográfica

Keywords: shifts, psychosocial factors, geographic height

REFERENCIAS



1. Schonfelder & Knauth P (1993). A procedure to assess shift systems based on ergonomic criteria, *Ergonomics*. DOI: 10.1080/00140139308967856.
2. Garuti C. and Sandoval M., May 2006. The AHP: A multicriteria decision making methodology for shiftwork prioritizing. *Journal of Systems Science and Systems Engineering* 15(2):189-200. DOI:10.1007/s11518-006-5007-5
3. Mayeuf-Louchart A et al. Circadian control of metabolism and pathological consequences of clock perturbations. 2017. *Biochemie*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.bioc.2017.07.017>.
4. Johannes GÄRTNER, Roger R. ROSA, Greg ROACH, Tomohide KUBO and Masaya TAKAHASHI. *Industrial Health* 2019, 57, 245–263. Review Article. Working Time Society consensus statements: Regulatory approaches to reduce risks associated with shift work—a global comparison. DOI: 10.2486/indhealth.SW-7.
5. Andrew W., McHill , Joseph T. Hull and Elizabeth B. Klerman. Chronic Circadian Disruption and Sleep Restriction Influence Subjective Hunger, Appetite, and Food Preference. *Nutrients* 2022, 14, 1800. <https://doi.org/10.3390/nu14091800>

