

Actas "XII Congreso Internacional de Ergonomía de la Sociedad Chilena de Ergonomía (SOCHERGO), Copiapó 2021: La intervención ergonómica para la transformación del trabajo"

AREA TEMÁTICA: ERGONOMÍA Y TELETRABAJO

T-ECS-0004

EVALUACIÓN ERGONÓMICA DEL PUESTO DE TRABAJO DE PROFESOR DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y SUS ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES.

AUTORES: Gilberto Chávez Esquivel¹, Javier Freire Herrera², Brenda Suárez Espinoza¹, Francisco Arévalo Carrasco¹

1. Tecnológico nacional de México/Instituto tecnológico superior de Uruapan.

2. Universidad de Concepción de Chile

Correspondencia : erocs.ergonomia@gmail.com

Palabras claves: Estudio de tiempos, carga cardiovascular, fatiga postural, iluminación.

INTRODUCCIÓN

La nueva modalidad de trabajo no cumple con los diseños de trabajo, dificultando el equilibrio entre las demandas laborales y las capacidades de las personas, y la disciplina científica relacionada con la comprensión de estas interacciones es la ergonomía (SOCHERGO, 2020).

Las dificultades que podemos destacar del trabajo administrativo es el empleo de pantallas de visualización de datos que requieren la permanencia de estar sentados, como las labores de oficina. Estas actividades suponen un incremento en la incidencia de los trastornos músculo-esqueléticos (TME's). Estudios indican que la prevalencia de los TME's en puestos de oficina oscila entre el 10% y el 62%, generalmente relacionados con las extremidades superiores, cuello y espalda (Diego-Mas, 2015).

Algunos de los factores de riesgo más comunes del trabajo administrativo derivan del empleo del teclado y el mouse (o ratón). Por ejemplo: movimientos repetitivos de los dedos, las manos y las muñecas, mantenimiento del antebrazo y la muñeca en posturas incómodas o presión de contacto elevada en la muñeca que maneja el mouse. Por otra parte, el mantenimiento de la postura sentada durante largo tiempo, sobre todo si se mantiene incorrectamente, incrementa la fatiga muscular (Diego-Mas, 2015).

Aunado a los problemas de posturas; no se tienen los niveles mínimos de iluminación que deben incidir en el plano de trabajo, para cada tipo de tarea visual o área de trabajo. Todo lugar de trabajo, con excepción de faenas mineras subterráneas o similares, deberá estar iluminando con luz natural o artificial dependiendo de la faena a realizar, dicha iluminación es expresada en (Lx) luxes (D.S.594).

Los TME's también se presentan por una elevada carga de trabajo, por la correlación con la fatiga física. La frecuencia cardíaca es un excelente indicador fisiológico de esfuerzo sobre el sistema cardiovascular (Apud & Meyer, 2009).

OBJETIVO

Evaluar ergonómicamente desde un punto de vista sistémico el puesto de trabajo de un profesor de educación superior; postura correcta con respecto a mobiliario y controles, iluminación, entorno de trabajo; así como las actividades que realiza fuera de las responsabilidades docentes; carga de trabajo.

METODOLOGÍA

El estudio de tiempos ayudará a conocer las labores del trabajador y el origen de las demandas del sistema. A la par, se llevará a cabo la medición de los latidos cardíacos, expresados como porcentaje de carga cardiovascular para determinar si las

demandas impuestas están dentro de los límites razonables de carga física. Para determinar que un trabajo es pesado, el promedio de una jornada de 8 horas debe superar el 40 % de CC (Apud & Meyer, 2009).

II El trabajo administrativo será evaluado mediante el método Rapid Office Strain Assessment (ROSA). Este método emplea diagramas de puntuación asignando un valor a cada uno de los elementos del puesto: silla, pantalla, teclado, mouse y teléfono. Puntuaciones mayores a 5 sugieren actuación necesaria (Ergonautas, 2020).

III Para obtener los niveles de iluminación se determinó el índice local (IL) y con este, se procedió a obtener el número de puntos de medición (NPM). Las mediciones se efectuarán con ayuda de un luxómetro en cada uno de los puntos de medición obtenidos, a una altura de 80 centímetros o sobre la superficie del plano de trabajo. Realizada cada una de las mediciones se podrá conocer el valor de uniformidad de iluminación, de ser menor a 0.80, indica que la iluminación no está distribuida en forma uniforme.

RESULTADOS

El estudio de tiempos mostró porcentajes mayores al 80% en la suma de las actividades principales y secundarias, considerado como sobredemanda laboral. La desviación de las características del puesto evaluado demuestra sobrecarga postural y el nivel de actuación obtenido sugiere intervención inmediata. El puesto de trabajo no tiene uniformidad en las luminarias utilizadas y no cuenta con el mínimo requerido de iluminancia.

CONCLUSIONES

Un valor de 80% o mayor en la suma de las actividades principales y secundarias es considerado como sobredemanda laboral. Los resultados de los estudios de tiempos del día 1 y el día 3 muestran porcentajes mayores al 80% en la realización de ambas actividades, preocupando el 96.96% obtenido en el estudio del día 3. También es conveniente tomar otras consideraciones para tomar la decisión si la actividad es o no demandante, como lo son los % CC peak (máximos). Los valores de las ppm máximos 119,

126 y 138 da como resultado % CC mayores 40 %. Se pudiera decir que, para el caso de estudio, no es trabajo pesado, pero los estudios realizados superan las 8 horas de actividad laboral y sobresale que en el tercer día de estudio se obtuvo la frecuencia cardiaca mayor con 138 ppm.

Considerar los ángulos de comodidad y calcular la desviación de las características del puesto evaluado dieron como resultado la existencia de sobrecarga postural y el nivel de actuación que entrega el método ROSA sugiere intervenir de manera inmediata.

El criterio de uniformidad de iluminación, como su nombre lo indica, mostró que en el área de trabajo no existe uniformidad en las luminarias utilizadas y además no cuenta con el mínimo requerido de iluminancia. Esto es muy común, debido a que no se realiza planeación para los espacios administrativos y esto se forman conforme se van requiriendo, por consiguiente, es recomendable prever que espacios se considerarán en algún momento como cubículos de trabajo y así otorgar la iluminación idónea para el lugar de trabajo. De las mediciones obtenidas el valor más alto fue de 147 luxes y el promedio fue de 92 luxes, muy por debajo de lo recomendado.

Sin duda el estudio de tiempos, la evaluación de los ángulos de las posturas laborales y la medición de la iluminación, evidencian la disergonomía en muchas de las actividades cotidianas que realiza cada trabajador. Es momento de seguir insistiendo que las intervenciones ergonómicas, sin duda, son el escape para disminuir la epidemiología de las enfermedades laborales.

REFERENCIAS

- Apud, E., & Meyer, F. (2009). Ergonomía para la Industria Minera. Concepción de Chile: Universidad de Concepción de Chile: Codelco.
- Decreto Supremo 594. Aprueba reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. Diario Oficial de la República de Chile, Santiago, Chile, 15 de septiembre de 1999.
- Diego-Mas, J. A. (2015). Evaluación de puestos de trabajo de oficinas mediante el método ROSA.

Retrieved from Ergonautas, Universidad
Politécnica de Valencia:
<http://www.ergonautas.upv.es/metodos/rosa/rosa-ayuda.php>

Ergonautas. (31 de octubre de 2020). Ergonomía en
el trabajo y prevención de riesgos laborales. Ruler:
<http://www.ergonautas.upv.es/herramientas/ruler/ruler.php>

SOCHERGO, D. d. (2020). Entorno ergonómico
en situación de pandemia.