



**Rev Mex Med Forense, 2020, 5(suppl 1):71-74**

**ISSN: 2448-8011**

**Propuesta para la identificación de problemas de la salud relacionados con la ergonomía cognitiva en la comunidad universitaria**  
**Propuesta Original**

Proposal for the identification of health problems related to cognitive ergonomics in the university community

**Uscanga Ramírez, María del Rosario \*; Castro Zapata, José Antonio \*; González Márquez, Adriana Margarita \***

---

Recibido: 15 Oct 2019, Aceptado: 15 Nov 2019, Publicado: 15 Marzo 2020

\* Centro de Estudios y Servicios en Salud, Universidad Veracruzana

Autor de correspondencia: [María del Rosario Uscanga Ramírez, ruscanga@uv.mx](mailto:ruscanga@uv.mx)

## **INTRODUCCIÓN**

De acuerdo con el Consejo de la Asociación Internacional de Ergonomía, la ergonomía es la ciencia que estudia cómo

adecuar la relación del ser humano con su entorno.

Una de sus ramas se refiere a los factores humanos orientada a los aspectos psicológicos del trabajo como la carga

mental y la toma de decisiones (Guillén, 2006).

Específicamente, se habla de la ergonomía cognitiva, la cual es el estudio de todas las actividades humanas (capacidades y limitaciones) relacionadas con el conocimiento y el procesamiento de la información que influyen o están influidas por el diseño de máquinas y objetos que usan las personas, relacionados con procesos de trabajo y entornos con los que interactúan (Romero, 2006). Esta relación condiciona la percepción que adoptan los usuarios al momento de entrar en contacto con algún tipo de producto y desear tenerlo y utilizarlo (Moreno y Jenó, 2016).

Uno de los objetivos de la ergonomía cognitiva es predecir y evitar errores humanos, es una decisión o conducta humana inapropiada o indeseable que reduce la efectividad, la seguridad o la ejecución de un sistema. Para entender porqué la persona comete un error, se debe considerar que controlar una máquina significa establecer una comunicación entre ésta y la persona, para lo que la máquina debe tener medios para transmitir a la persona su estado interno. Al ocurrir esta comunicación dentro de un ambiente físico, se diseñan señales que presentan la información sobre las condiciones externas en las que se trabaja. La comunicación entre la persona y la máquina ocurre casi siempre en situaciones en las que están implicadas otras personas y otras máquinas. La comunicación entre todas ellas se establece a través de medios técnicos diseñados para que la información sea recibida y procesada correctamente por las personas que las necesitan (González, 2013).

No puede responder a las necesidades económicas y humanas de mejorar la salud de los trabajadores, pues es incapaz de desarrollar un modelo preventivo. De ahí que mediante el análisis ergonómico cognitivo podemos entender las leyes, necesidades y, sobre todo, corregir el desbalance entre el trabajador y la computadora o sistema automatizado, a partir de acciones muy concretas (Almirall, 2015).

### Objetivos

- Detectar los riesgos posturales, la fatiga física y mental de la comunidad universitaria con el fin de poder ser canalizados a las instancias correspondientes para su atención como parte de su salud integral.
- A mediano plazo a partir de los resultados obtenidos determinar las estrategias correspondientes para la disminución de las afecciones que se presenten, como parte de un programa de prevención de salud cognitiva.

### METODOLOGÍA

El instrumento para la recolección de los datos que se aplicará es cuestionario que se conforma de 9 preguntas con respuestas tipo opción múltiple. Se divide en dos secciones: a) datos sociodemográficos, los cuales son edad, sexo y programa educativo al que pertenece el participante y, b) las preguntas relacionadas directamente con la identificación de las problemáticas que se pueden presentar.

Se pretende aplicar el instrumento en cada una de las Ferias de la Salud que organiza la región Veracruz durante cada ciclo escolar, en el stand que corresponde

a la Facultad de Administración. El cuestionario se responde en un máximo de 7 minutos, una vez respondido se analizan las respuestas para identificar en dónde reside la problemática, es decir, si es física se canaliza al stand de Medicina

Quiropráctica y si es mental al stand de la Facultad de Psicología. Antes de ser canalizados se les da una breve plática apoyada en un video con una duración de 8 minutos.



### CUESTIONARIO PARA LA IDENTIFICACION DE PROBLEMAS DE LA SALUD RELACIONADOS A LA ERGONOMIA-ERGONOMIA COGNITIVA



Estimado participante: el objetivo del presente cuestionario es poder identificar si presenta algún tipo de problema de salud relacionado con la ergonomía cognitiva. Agradecemos de antemano su cooperación para responder el cuestionario.

Sexo: \_\_\_\_\_ Programa Educativo: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Instrucciones: marque la respuesta que mejor se adapte a su realidad.

1.- ¿Cuántas horas al día pasas sentado, ya sea dentro de las instalaciones de la universidad, en el transporte, trabajo y casa?

a) 5 hrs                      b) 8 hrs                      c) 12 hrs                      d) más de 12 hrs.

2.- ¿Cuántas de esas horas estas frente a la computadora, uso de celular y televisión?

a) 3 hrs                      b) 5 hrs                      c) 8 hrs                      d) más de 10 hrs.

3.- ¿Sabes la postura, distancia y altura correcta que debes de tener al estar frente a un equipo de cómputo?

a) Si                              b) No                              Cual: \_\_\_\_\_

4.- ¿Has presentado algunos de los siguientes dolores o malestares al levantarte después de pasar esa cantidad de horas en esa misma posición?

a) Dolor de espalda    b) Dolor de cuello    c) Entumecimiento de piernas o espalda  
d) Todas las anteriores

5.- ¿Estos dolores cada cuanto tiempo se presentan?

a) Muy frecuentemente    b) Frecuentemente    c) Casi nunca    d) Nunca

6.- ¿Dichos dolores en ocasiones provocan las siguientes consecuencias en tu estado de ánimo o humor?

a) Enojo                              b) Irritabilidad                              c) Tensión                              d) Estrés

7.- ¿Estos cambios de humor o de ánimo te han causado los siguientes conflictos?

a) Problemas en la escuela                              b) Problemas en casa  
c) Problemas en el trabajo                              c) Problemas personales

8.- ¿Has dejado de realizar actividades por causa de los anteriores estados de ánimo o cambio de humor?

a) Si                              b) No                              Cual: \_\_\_\_\_

9.- ¿Perteneces a grupos sociales, deportivos o culturales?

a) Si                              b) No                              Cual: \_\_\_\_\_

Figura 1. Cuestionario implementado

## CONCLUSIONES

1. Como individuos no se está consciente de las malas posturas que como usuarios de diferentes equipos tecnológicos se adaptan, lo que ocasiona daño físico y/o mental.
2. Actualmente, desde edad temprana los seres humanos están acostumbrados al uso de manera irracional de estos artefactos tecnológicos, perdiendo la noción del tiempo, las buenas posturas y la comunicación personal, lo que a largo plazo puede ocasionar problemas de estructura ósea como de interacción en grupos social que pueden ocasionar errores humanos.

## REFERENCIAS

1. Almirall, P. (2015). Ergonomía cognitiva. Apuntes para un

- programa de evaluación del trabajo computarizado. *Revista Cubana de Salud y Trabajo* 2015; 16(2):64-8.
2. González, A. (2013). La ergonomía cognitiva, clave en la salud de los trabajadores. Consultado en <http://www.emb.cl/hsec/articulo.mvc?xid=79> el 26 de abril de 2019.
3. Guillén, M. (2006). Ergonomía y la relación con los factores de riesgo en salud ocupacional. *Revista Cubana de Enfermería*, 22 (4).
4. Moreno, C. y Jeno, F. (2016). El aporte de la ergonomía cognitiva perceptual en la comunicación de los productos. *Publicitas Comunicación y Cultura*, 4 (1), pág. 27-34.
5. Romero, A. (2006). Ergonomía cognitiva y usabilidad. Universidad de Murcia.



**Revista Mexicana de Medicina Forense  
y Ciencias de la Salud**