

RESUMEN

Atributos asociados a la percepción de comodidad para mejorar la calidad ergonómica en asientos

Silvia Mantilla Niño^{1*}, María Maradei García¹

¹ Universidad Industrial de Santander

*Correspondencia: Silvia Mantilla Niño

silvia.mantilla2@correo.uis.edu.co

INTRODUCCIÓN

A pesar de existir diferentes definiciones de comodidad en la literatura, se puede especificar como una construcción subjetiva de la naturaleza humana, que se ve afectada por factores de diferente tipo: físicos, fisiológicos y psicológicos (Kuijt-Evers et al., 2007). Según Peter Vink (De Jong & Vink, 2005), la comodidad es una experiencia personal de la relación con el medio ambiente, es decir, un producto no es cómodo en sí mismo, sino que se vuelve cómodo en su uso, por tanto, la percepción depende de conceptos adquiridos condicionados con la estética del sujeto.

En general los seres humanos tienden a tener una percepción más "estándar" de la incomodidad que, de la comodidad, donde la primera es vista como un estado desagradable para el cuerpo humano en reacción a su entorno físico (Vink & Hallbeck, 2012), que puede ser medido como una respuesta de malestar en diferentes partes del cuerpo (Corlett & Bishop, 1976). Es así, que diseñadores, ingenieros, fisiólogos, psicólogos y ergonomistas, entre otros, han intentado involucrar características asociadas a la comodidad en el diseño, considerándolo entonces, como un nuevo requisito obligatorio en el desarrollo de productos (Cappetti et al., 2017).

Ahora bien, el concepto de comodidad varía en función de los productos, la percepción de comodidad en sillas es diferente a la de incomodidad, mientras la primera es

inmediata y está asociada a la estética del diseño y el bienestar, la segunda, aparece en función del tiempo prolongado de uso y está asociada con la fatiga acumulada como dolor (Helander & Zhang, 1997; Vergara & Page, 2002)

Con base en lo anterior, el presente estudio buscó determinar los descriptores formales estéticos asociados a la percepción de comodidad en la representación figurativa de un asiento. Con los hallazgos de este estudio, los diseñadores podrán mejorar los requerimientos y parámetros de diseño de sillas con criterios de comodidad.

OBJETIVO

Relacionar el concepto de comodidad con descriptores formales-estéticos, para poder identificar elementos configurativos de una silla y la percepción de comodidad que genera en los usuarios.

METODOLOGÍA

El estudio se cataloga como prospectivo, transversal y relacional.

Participantes: Se constituye como un muestreo intencional de tipo no probabilístico y no pareado entre el Pre-estudio y el Estudio. En el Pre-estudio, se realizó una entrevista semiestructurada para identificar los descriptores asociados con comodidad (Grupo A N= 15) e incomodidad (Grupo B N=15), para un total de 30. Para el estudio se utilizó un instrumento tipo Diferencial Semántico el cual se aplicó a 50 participantes.



Pre-estudio: Primero, se registró la definición que los participantes tenían de los descriptores ergonómicos por medio de una entrevista bajo la pregunta: ¿Describe qué sienten en una experiencia de comodidad (Grupo A) o incomodidad (Grupo B) en una silla?. En paralelo, se identificaron descriptores por medio de la revisión de literatura.

Después, se comparó la información obtenida entre las encuestas y la literatura. Se depuraron y se estableció una lista de descriptores definitiva que se dividió en tres categorías relacionadas con los componentes del producto (espaldar, asiento, silla completa).

Estudio: Se solicitó a los participantes (N=50) que para cada descriptor estableciera su percepción según los pares de adjetivos opuestos identificados, con el grado de comodidad generado a través de su experiencia. La herramienta utilizada fue el diferencial semántico. Después de obtener los resultados de este estudio, se hizo un análisis por componentes principales.

RESULTADOS

1. Pre-estudio

Las respuestas obtenidas de las 30 entrevistas semiestructuradas sobre la percepción que los participantes sobre la comodidad y la incomodidad en sillas, se obtuvo un listado preliminar de 28 y 23 descriptores respectivamente. Se depuraron y obtuvo una lista final de 22 descriptores neutros asociados a dicha percepción.

2. Estudio

A cada uno de los 22 descriptores se le relacionó un par de adjetivos de característica opuesta siguiendo los lineamientos del diferencial semántico. De esta manera, se presentan a continuación los descriptores neutros identificados:

Acolchado, apoya brazos, bordes, estabilidad, colores, estado de la silla, estructura, material superficial, peso de la silla, sonido, textura, presencia de espaldar, separación del asiento al espaldar, altura del espaldar, ancho espaldar, ángulo de espaldar, concavidad del espaldar, rigidez del espaldar, soporte lumbar, altura del asiento, ancho asiento, profundidad del asiento.

El resultado obtenido del estadístico Alfa de Cronbach es de 0,638, es decir, que el instrumento de medida utilizado se puede considerar fiable.

El análisis por PCA con rotación de varimax, se encontró que los descriptores pueden agruparse en cinco factores principales con autovalores superiores a uno. La distribución de las nuevas categorías presenta que los descriptores relacionados con el factor uno denominado “bienestar físico” se explica el 23,95% por su varianza interna; el factor dos denominado “percepciones de placer” por el 18,49%; el factor tres denominado “seguridad” por el 14,31%; el factor cuatro denominado “atracción tangible”, por el 10,868% y el factor cinco denominado “atracción intangible”, por el 5,80%, para generar una varianza acumulada del 73,51%.

CONCLUSIÓN

Los primeros resultados obtenidos del pre-estudio muestran que el término de comodidad trae consigo percepciones positivas en comparación con la palabra incomodidad. De esta forma, cuando los participantes expresan los elementos de la silla que perceptivamente les evoca incomodidad, se refieren a la mala estabilidad, el ruido al moverse, la textura del material, el espaldar no reclinable y la altura de las patas. En contraste, cuando se expresan las percepciones de comodidad, aducen términos como tamaño amplio de la silla, presencia de espaldar y de soporte lumbar, entre otros. A partir del cuadro semiótico de Greimas se puede determinar que el término comodidad está asociada seguridad, bienestar, atractivo y placer. De este término, la seguridad y el bienestar se asocian principalmente a sensaciones físicas, y los términos de atractivo y placer se pueden asociar a estímulos emocionales y convenciones estéticas.

Por tanto, la conclusión final del trabajo es que los términos de malestar y bienestar se contradicen y respectivamente se complementan con los términos de dolor y placer. Asimismo, el concepto de comodidad e incomodidad depende de las sensaciones físicas y emocionales que son fuertemente influenciadas por los patrones estético cultural.



Palabras Clave: comodidad, descriptores ergonómicos, asientos, estética

Keywords: comfort, ergonomic descriptors, seating, aesthetics

REFERENCIAS

1. Cappetti, N., Naddeo, A., Califano, R., & Vallone, M. (2017). Using axiomatic design to identify the elements that affect the evaluation of comfort/discomfort perception. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 487, 235–248. https://doi.org/10.1007/978-3-319-41688-5_21
2. Corlett, E. N., & Bishop, R. P. (1976). A technique for assessing postural discomfort. *Ergonomics*, 19(2), 175–182.
3. De Jong, A. M., & Vink, P. (2005). Reducing discomfort in installation work. In *Comfort and Design: Principles and Good Practice*. <https://doi.org/10.1201/9781420038132.ch7>
4. Helander, M. G., & Zhang, L. (1997). Field studies of comfort and discomfort in sitting. *Ergonomics*, 40(9), 895–915. <https://doi.org/10.1080/001401397187739>
5. Kuijt-Evers, L. F. M., Vink, P., & de Looze, M. P. (2007). Comfort predictors for different kinds of hand tools: Differences and similarities. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 37(1), 73–84. <https://doi.org/10.1016/j.ergon.2006.09.019>
6. Vergara, M., & Page, Á. (2002). Relationship between comfort and back posture and mobility in sitting-posture. *Applied Ergonomics*, 33(1), 1–8. [https://doi.org/10.1016/S003-6870\(01\)00056-4](https://doi.org/10.1016/S003-6870(01)00056-4)
7. Vink, P., & Hallbeck, S. (2012). Editorial: Comfort and discomfort studies demonstrate the need for a new model. *Applied Ergonomics*, 43(2), 271–276. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.apergo.2011.06.001>

