

¿Diseño ergonómico o diseño centrado en el usuario?

Mercado Colin, Lucila

Maestra en Diseño Industrial

Posgrado en Diseño Industrial, UNAM

lucila_mercadocolin@yahoo.com.mx

RESUMEN

En los últimos años el diseño se ha visto abordado por un importante número de enfoques que intentan hacer su proceso de desarrollo mas eficiente y/o eficaz, entre muchas de estas posturas podemos nombrar el diseño de interacción, la usabilidad, el diseño universal, la ergonomía, el diseño centrado en el usuario, etc. Cada uno de estos enfoques aborda bajo sus propios objetivos y metodologías, el desarrollo, análisis o evaluación de un proyecto de diseño. Pero cuando diseñamos ¿es mas efectivo un enfoque que otro? ¿Cuáles son las diferencias entre una metodología de desarrollo y otra? ¿Cuáles las ventajas de una u otra? ¿Son complementarias? ¿Obtenemos los mismos resultados en el diseño sea cual sea la metodología a seguir?

Esta ponencia aborda el análisis de dos de estas posturas, la ergonomía y el diseño centrado en el usuario, intentando con ello, mostrar como estos enfoques pueden ser integrados desde la perspectiva ergonómica al estudiar sistemas (usuario-objeto-actividad-entorno) que:

- Eliminen o disminuyan los riesgos de los usuarios
- Proporcionen confort físico y mental a los usuarios
- Satisfagan emocionalmente a los usuarios
- Funcionales y fáciles de usar
- Aumenten la productividad

Cuando aplicamos el enfoque ergonómico al diseño, desde el inicio de un proyecto y durante todas las etapas de desarrollo del mismo (investigación, análisis, diseño y evaluación), y logramos la integración de todos los elementos del sistema (usuario, objeto, actividad, entorno), podemos definir una meta en común, podemos analizar la manera como se interrelacionaran estos elementos, determinar cómo se afectarán y las características que emergerán.

Considerar todos los factores antes mencionados, permite afirmar que se ha llevado a cabo el desarrollo de un proyecto de diseño desde una perspectiva centrada en el usuario.

Un diseño centrado en el usuario significa que:

- Hay participación activa de los usuarios
- Se considera con igual importancia las características tecnológicas, los aspectos humanos, sociales y del contexto de uso.
- Hay un claro conocimiento de los requerimientos de los usuarios para desarrollar sus actividades
- Se ha considerado la diversidad física de usuarios, permitiendo que todos ellos lleven a cabo de manera eficiente y eficaz sus tareas.
- Hay una apropiada asignación de funciones entre el usuario y el objeto
- Se considera un desarrollo iterativo de las soluciones de diseño

Finalmente, podemos establecer que desde una perspectiva ergonómica pueden ser integrados varios “nuevos” enfoques del diseño.

Palabras clave

Ergonomía, diseño centrado en el usuario

ABSTRACT)

Since recent years, Design activity has been seen from many different points of view, trying to do its development processes more efficient and/or effective. Among all those theories we could name Interaction Design, Usability, Universal Design, Ergonomics, User Centered Design and more.

Each one of those Design focuses has its own objectives and methodologies, and has different ways of development, analysis or evaluation of a concrete design project. But we must ask our selves, when we do design is it more effective focusing one way than another?; Which are the differences between one development methodology and other one?; Which one the advantages from one to another?; Are those methodologies complementary both together?; Do we get the same Design results using any one of those methodologies?

This paper tries about two of those postures: Ergonomics and User Centered Design. It is intended to demonstrate how those focuses can be integrated from an Ergonomic perspective when is treated as system (user-object-activity-environment).

Key words

User Centered Design, ergonomics, usability

DESARROLLO

Los objetivos de la ergonomía están encaminados a diseñar sistemas cómodos, seguros, saludables, satisfactorios en su uso, funcionales y productivos. Para alcanzar dichos objetivos emplea bases teóricas, metodológicas y prácticas para que los objetos, productos y/o servicios correspondan a los requerimientos del usuario, esto hace evidente que son diversos los factores que intervienen al aplicar la ergonomía.

El enfoque de sistemas combina en forma efectiva la aplicación de conocimientos de diversas disciplinas a la solución de problemas que involucran la interacción de diversos componentes.

Se integran los conocimientos que las diversas ciencias suministran acerca de los componentes del sistema para conocer el comportamiento en conjunto y las características emergentes. Algunas características de los sistemas son:

- Los sistemas tienen metas en común
- Cada subsistema posee metas particulares
- La interacción entre los diversos subsistemas promueve características emergentes.
- Los subsistemas se interrelacionan
- Los subsistemas se afectan mutuamente

El tomar en cuenta sus características, evita que factores que tendrán un gran impacto en la interacción del sistema no sean consideradas y modifiquen negativamente los resultados obtenidos.

Todo problema de sistemas termina con la toma de una decisión.

“La ergonomía estudia sistemas, conformados por diversos subsistemas interdependientes, refiriéndonos al sistema como el conjunto de variables interdependientes que tienden a alcanzar un fin común, y del que al interactuar, emergerán características relevantes para el diseño de dicho sistema.

La ergonomía es el análisis multidisciplinario de la interacción del sistema compuesto por los subsistemas usuario-objeto-actividad-entorno, considerando las capacidades y limitaciones cognitivas y físicas del usuario, así como su relación con los factores del entorno y del objeto que intervienen en una actividad con la finalidad de optimizar la interacción entre sus componentes”¹

Podemos definir cada uno de los subsistemas de la siguiente forma:

¹ Juárez, Anaya José Luis, Mercado, Colin Lucila, Plasencia, Rosales Ireiri, Rodea Chávez Alejandro, Sánchez Janet. Encuentro Internacional de Escuelas de Diseño, Cuba 2003.

El subsistema objeto:

Se centra en los factores funcionales y formales que lo caracterizan, en su adecuación al usuario, al entorno y a la actividad.

El subsistema actividad

Es el resultado de la interacción de usuario, objeto y entorno, en función de la satisfacción de necesidades en el momento de realizar cualquier acción que los involucre.

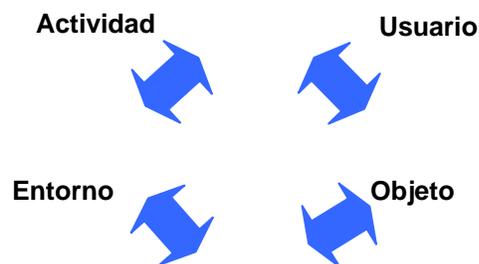
El subsistema entorno

Comprende las características físicas y químicas, naturales y artificiales de todo espacio definido que influya directamente sobre el usuario y el objeto repercutiendo en la actividad.

El subsistema usuario

Es el humano que ha de interactuar en el sistema en cualquiera de las etapas del objeto, de la actividad o del entorno.

Interactuando de la siguiente manera.



La ergonomía reconoce a través del subsistema usuario, la importancia que tiene en el proceso de diseño, no únicamente como aquel individuo para quien se va a diseñar, sino como participante en el proceso de diseño, el sumar a los equipos de trabajo a usuarios reales en cuyas interacciones podamos observar los problemas o beneficios que tienen

dentro de un sistema. (ergonomía participativa). Es importante la participación de usuarios en todo el proceso de desarrollo de diseño, desde investigación, análisis, diseño y evaluación para obtener beneficios que permitan:

- Eliminación o disminución de los riesgos de los usuarios
- Proporcionen confort físico y mental a los usuarios
- Satisfagan emocionalmente a los usuarios
- Funcionales y fáciles de usar
- Aumenten la productividad

Cuando aplicamos el enfoque ergonómico al diseño, desde el inicio de un proyecto y durante todas las etapas de desarrollo del mismo (investigación, análisis, diseño y evaluación), y logramos la integración de todos los elementos del sistema (usuario, objeto, actividad, entorno), podemos definir una meta en común, podemos analizar la manera como se interrelacionaran estos elementos, determinar cómo se afectarán y las características que emergerán.

Considerar todos los factores antes mencionados, permite afirmar que se ha llevado a cabo el desarrollo de un proyecto de diseño desde una perspectiva centrada en el usuario.

Un diseño centrado en el usuario significa que:

- Hay participación activa de los usuarios
- Se considera con igual importancia las características tecnológicas, los aspectos humanos, sociales y del contexto de uso.
- Hay un claro conocimiento de los requerimientos de los usuarios para desarrollar sus actividades
- Se ha considerado la diversidad física de usuarios, permitiendo que todos ellos lleven a cabo de manera eficiente y eficaz sus tareas.
- Hay una apropiada asignación de funciones entre el usuario y el objeto
- Se considera un desarrollo iterativo de las soluciones de diseño

Podemos establecer que desde una perspectiva ergonómica pueden ser integrados varios “nuevos” enfoques del diseño.

El término diseño centrado en el usuario hace referencia a una metodología aplicada al diseño con el objetivo de obtener beneficios en el proceso de desarrollo, el objeto y el usuario, que al interrelacionarse adecuadamente permiten proporcionar al usuario una experiencia más satisfactoria, en la que han sido reconocidas las características bio-psico-sociales a través de participación activa en el desarrollo del diseño, lo que lo hace centrado en el usuario. La ergonomía por tanto siempre ha llevado a cabo sus análisis con sistemas centrados en el usuario.