

Mónica Yazmín López López

ORCID 0000-0002-0277-5454

*Modelo de diseño centrado en el usuario
aplicado mediante el desarrollo de
estrategias para la creación de un sistema
de monitoreo para pacientes con Alzheimer*

Capítulo 9

pp. 73-76

De los métodos y las maneras

Número 5

Coordinador de la obra

José Iván Gustavo Garmendia Ramírez

Compilación y Diseño editorial

Sandra Rodríguez Mondragón

Martín Lucas Flores Carapia

México

Universidad Autónoma Metropolitana

Unidad Azcapotzalco

Coordinación de Posgrado de

Ciencias y Artes para el Diseño



Primera edición impresa: 2019

Primera edición electrónica en pdf: 2019

<http://hdl.handle.net/11191/6250>

ISBN de la colección en versión impresa: 978-607-28-1322-9

ISBN No. 5 versión impresa: 978-607-28-1786-9

ISBN de la colección en versión electrónica: 978-607-28-1326-7

ISBN No. 5 versión electrónica: 978-607-28-1785-2



Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

2020:

Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Azcapotzalco, Coordinación de Posgrado de Ciencias y Artes para el Diseño. Se autoriza la consulta, descarga y reproducción con fines académicos y no comerciales o de lucro, siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica. Para usos con otros fines se requiere autorización expresa de la institución.

Universidad
Autónoma
Metropolitana



Casa abierta al tiempo **Azcapotzalco**



Ciencias y Artes para el Diseño

**Cordinación de
Posgrado CyAD**

<http://cyadposgrados.azc.uam.mx/>

Modelo de diseño centrado en el usuario aplicado mediante el desarrollo de estrategias para la creación de un sistema de monitoreo para pacientes con Alzheimer

Mónica Yazmín López López

Resumen

Ante diversas problemáticas cotidianas es necesario observar que muchas de estas son generadas como consecuencia de un mal diseño. Es por ello que el modelo de diseño centrado en el usuario (DCU), surge con el objetivo de hacer los objetos de diseño más funcionales, intuitivos y fáciles de usar, lo que trae como consecuencia directa una mejor experiencia de usuario, dando pie a la apropiación del objeto de diseño.

Por consiguiente este artículo pretende dar a conocer la importancia y el impacto de aplicar el modelo de diseño centrado en el usuario en el ámbito sanitario en conjunto con los paradigmas del *e-Health*, para derivar estrategias para la creación de sistemas de monitoreo que permitan resolver problemáticas dentro de este ámbito. Abordando principalmente la problemática derivada de los cambios vitales bruscos en pacientes con Alzheimer, siendo estos los que posteriormente se convierten en Síntomas Psicológicos y Conductuales de las Demencias (SPCD), provocando que la calidad de vida de los pacientes y de los cuidadores no sea la adecuada y cómo es que el diseño centrado en el paciente contribuye a la mejora de estas problemáticas de salud.

Palabras clave:

Alzheimer,
diseño,
e-Health,
diseño centrado en el usuario (DCU),
atención centrada en la Persona (ACP),
estrategias de monitoreo.

Uno de los términos más polémicos, corresponde a la palabra “diseño”, esta es una de las razones por la cual está acción frecuentemente da como resultado un objeto de diseño fallido.

El diseño es un equilibrio armonioso de materiales, de procedimientos y de todos los elementos que tienden a una determinada función. El diseño no es una fachada ni una apariencia exterior. Más bien debe penetrar y comprender la esencia. (Moholy-Nagy, 1947)

Diseñar es proyectar en el espacio y en el tiempo: es ordenar secuencias y relaciones en función de solucionar problemas. Esta solución está precedida por el análisis, la identificación y la definición de los problemas. (Frascara, 1983)

Diseñar es ante todo un acto que implica composición de partes en función de algo. Estas partes pueden ser creadas según la función o seleccionadas según la posibilidad existente para esa función. El diseño es inevitable en la acción del hombre. (Beltrán, 1970)

Papanek (1977) señala que diseñar es la base de toda acción humana y se encuentra inmersa en la sociedad a lo largo de la evolución de esta, de igual manera, el diseño correcto debe pasar por una evolución. Es menester que el diseño se someta a pruebas y se descubran aspectos problemáticos que den origen a la modificación inicial del

Modelo de diseño centrado en el usuario aplicado mediante el desarrollo de estrategias

diseño, para llegar a la perfección funcional y estética del objeto de diseño. (Norman, 1990, p.178).

Para reconocer que aspectos del objeto de diseño son acertados y cuales problemáticos es necesario evaluar el producto a través de pruebas directamente con el usuario final, un método conocido como “test de usuarios” para que posteriormente se pueda proceder a una valoración de la experiencia de usuario y la usabilidad, siendo estos elementos fundamentales en la evolución de diseño. El diseño o es inteligente o es inteligible. (Buckminster, 1977). Basta sólo con observar para saber que muchas de las problemáticas cotidianas surgen como consecuencia de un mal diseño, diseños que no son sometidos a evaluación ni a evolución y mucho menos se considera la experiencia de usuario (ver figura 1).



Figura 1.
Proceso de Diseño. López, M.Y., (2019)

Como consecuencia a esto, el diseño del objeto no puede estar regido únicamente por la estética, la utilidad, la facilidad de fabricación, la comodidad, la funcionalidad, la durabilidad y el costo. Cada uno de los aspectos anteriormente mencionados son fundamentales en el proceso de diseño, no obstante, los problemas se presentan cuando es uno sólo de ellos el que predomina sobre todos los demás. (Norman, 1990, p.188).

El elemento principal en el proceso de diseño corresponde al usuario, por este se llega a la delimitación de la forma, el tamaño, el volumen, el material, el color del objeto de diseño, e inclusive los efectos psicológicos derivados por la elección de cada uno de estos.

Siguiendo la dinámica anterior es que surge el modelo de Diseño Centrado en el Usuario (DCU), o por sus siglas en inglés User Centered Design (UCD), definido por la Usability Professionals Association (UPA) como un enfoque de diseño cuyo proceso está dirigido por información sobre las personas que van a hacer uso del producto, siendo Norman el pionero en utilizar el término User Centered System Design en el conjunto de conferencias presentadas por su equipo, en Boston (Massachusetts, USA) en el año 1983.

El DCU consiste en poner al usuario final en el centro del proceso de diseño y desarrollo del producto, cubriendo todo el ciclo de vida del mismo, es decir, desde las fases iniciales de planificación y análisis de requisitos hasta las validaciones finales. Teniendo como una de las ideas principales, que el proceso de desarrollo no puede ser lineal, sino que es necesario tener revisiones iterativas y ágiles, las cuales implican revisiones y evaluaciones constantes de los procesos (rediseño) a lo largo de todo el ciclo de vida del desarrollo del objeto de diseño. (Gracia Bandrés, Gracia Murugarren, & Romero, 2015, p.4). Lo cual permite corroborar la cita de Norman (1990) mencionada en párrafos anteriores, en donde se asevera que sin evaluación no hay evolución y como consecuencia no es posible llegar al éxito del objeto de diseño, ni a la apropiación de este (ver figura 2).

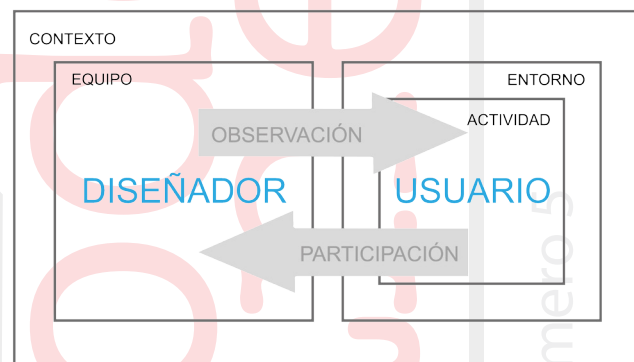


Figura 2.
Relación Diseñador-Usuario. Montero, Y. & Ortega, S. (2009).
Retomada de: <http://eprints.rclis.org/13253/1/informeapeiusabilidad.pdf>

Gracia Bandrés, Gracia Murugarren, y Romero (2015) proponen 3 fases que conforman el DCU, cada una con sus respectivas etapas, dicho modelo no puede contemplarse como un proceso rígido, se plantea que sea flexible y que se pueda elegir los métodos que mejor se adecuen con la finalidad de cumplir el propósito inicialmente planteado.

1-Fase de análisis o recolección de datos

- Entrevistas
- Observación de usuarios
- Discusiones grupales

2-Fase de creación de artefactos para el diseño y prototipado

- Construcción de personas
- Construcción de escenarios
- Storyboards
- Prototipos de papel y *mock-ups*

3- Fase de evaluación de la solución

- Evaluaciones heurísticas por expertos
- Evaluaciones realizadas por el test de usuarios

Se pretende asegurar la consecución de un producto con la funcionalidad adecuada para usuarios concretos mediante el DCU, no es posible diseñar para un grupo en general, deja a un lado la universalidad para quedarse con la particularidad, es necesaria la segmentación, para obtener una mejor experiencia de usuario, que va de la mano con una adecuada usabilidad del objeto de diseño, no obstante, la usabilidad, tiene una dimensión subjetiva, es relativa a sus usuarios y contextos de uso. (Montero & Ortega, 2009, p.). Además es necesario despojarse del papel del diseñador y empezar a ponerse en el lugar del usuario, por ello es que se asevera que existe una gran diferencia entre la experiencia necesaria para ser diseñador y la necesaria para ser usuario.

Con base en lo anterior, se ha demostrado que el modelo de diseño centrado en el usuario es fundamental para el éxito de un objeto de diseño, por lo tanto es menester ponerlo en práctica en cada proceso de diseño, no siendo una excepción su aplicación en el *e-Health*¹.

Sumado a esto, es necesario considerar el enfoque propuesto por el modelo de atención centrada en la persona (ACP):

Atención que respeta y contempla las preferencias, necesidades y valores de cada paciente y asegura que los valores de éste guían las decisiones clínicas. (The Institute of Medicine, 2001).

Atención centrada en la persona significa que se contemplan los valores y preferencia individuales y que, una vez expresados, éstos guían todos los aspectos de la atención sanitaria para el logro de objetivos de salud y vida realistas. (American Geriatrics Society, 2016).

El origen de la ACP es atribuido a Carl Rogers (1997), convirtiéndose en su principal aportación en el ámbito psicoterapéutico, priorizando una terapia positiva, congruente y empática. En tal sentido podría decirse que la atención centrada en la persona difiere en gran manera de los modelos centrados en la enfermedad, de los modelos centrados en los servicios u organizaciones y de los modelos paternalistas en los cuales se considera que el profesional u organización son exclusivamente

¹ Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el e-Health consiste “en el apoyo que la utilización eficaz y segura de las tecnologías de la información y las comunicaciones ofrece a la salud y a los ámbitos relacionados con ella, con inclusión de los servicios de atención de salud, la vigilancia y la documentación sanitarias, así como la educación, los conocimientos y las investigaciones en materia de salud”. (IntraMed, 2012)

aquellos que tienen el poder de la decisión, dejando la participación de usuario inexistente o meramente de manera testimonial. (López, M. & Alatríste, Y., 2018)

El principal objetivo del ACP es la dignificación de la persona, el reconocimiento de la misma como un ser valioso y autónomo merecedor imprescindible de respeto. Partiendo de este concepto se originan varias consideraciones y derechos que le permiten obtener un trato y cuidados dignos, es inapelable recalcar que cada persona es diferente y por lo tanto la manera de vivir de cada uno y la manera que este busca para satisfacer sus necesidades, también es diferente.

Por ello, para una aplicación eficaz del DCU y la ACP, en el *e-Health*, es necesario reconocer primordialmente las características de los pacientes o bien, de los familiares o cuidadores, siendo estos quienes se convertirán en el usuario final, debido a que cada enfermedad trae consigo diferentes características y diferentes sintomatologías las cuales darán los aspectos básicos de diseño, que decantarán en las estrategias para la creación de un sistema de monitoreo e identificación. La personalización de cada producto de diseño traerá como consecuencia directa en el usuario una mejor y más placentera experiencia de usuario.

Los planteamientos en este artículo aplicados en el proyecto para obtención de grado de maestría titulado: “Estrategias de *e-Health*, diseño y visualización de la información para el desarrollo de un sistema de monitoreo e identificación de síntomas psicológicos y conductuales en pacientes con Alzheimer”, -dirigido por la Dra. Marcela Esperanza Buitrón de la Torre, la codirección del Dr. Edwing Antonio Almeida Calderón y la asesoría de la Dra. Yadira Altariste Martínez- tiene como objetivo establecer -a partir de diversos planteamientos respecto al *e-Health* así como del uso del DCU y la ACP- una serie de estrategias que permitan el desarrollo de un sistema de identificación y monitoreo de síntomas psicológicos y conductuales en pacientes con Alzheimer, viable para el manejo del padecimiento; Pretendiendo que con este sistema el cuidador, sin convertirse en la sombra del paciente, sea capaz de monitorear en tiempo real los signos vitales del paciente mediante un *wearable*² colocado en el cuerpo del paciente, el cual sea capaz de identificar un cambio brusco en sus signos vitales y, con ello, alertar al cuidador para que pueda asistir al paciente de manera oportuna y adecuada a manejar los signos psicológicos y conductuales o, en el mejor de los casos, poder evitarlos.

Proporcionando así alternativas para aquellos cuidadores de pacientes con Alzheimer, que con o sin conocimientos médicos suficientes, puedan abordar de manera eficiente el tratamiento requerido.

² De acuerdo con el Instituto Internacional Español de Marketing Digital (IEMD, s.f.) *wearable* es un “dispositivo electrónico que los diferentes tipos de usuarios pueden “vestir”, tal como lo indica su nombre en inglés”.

Modelo de diseño centrado en el usuario aplicado mediante el desarrollo de estrategias

Obteniendo como resultado una mejora en la calidad de vida de ambos, mediante una experiencia de usuario eficaz.

Conclusiones

Es necesario recalcar la importancia de la investigación que utiliza el modelo de diseño centrado en el usuario, como proceso cíclico en el que las decisiones de diseño están dirigidas por el usuario final de tal manera que sea necesario realizar una adecuada evaluación iterativa y como consecuencia evolución del objeto de diseño para obtener una satisfactoria experiencia de usuario. Sumado a eso en cuanto al e-Health se hace referencia, además de utilizar el DCU, es necesario retomar el enfoque de ACP, promoviendo las condiciones necesarias para mejorar los ámbitos de calidad de vida y el bienestar de las personas, partiendo del respeto pleno a su dignidad, de sus intereses y preferencias.

Sin olvidar que “no sólo diseñamos productos, diseñamos experiencias de usuario, porque no es posible entender el producto desvinculado de su uso, su contexto, o de las necesidades y motivaciones del usuario final.” (Montero, Y. & Ortega, S., 2009, p.40).

Referencias

- Beltrán, F., (1984). *Acerca del Diseño*, La Habana: Letras Cubanas
- Frascara, J., (1988). *Diseño de Comunicación Visual I*, Colección Escritos, Instituto Superior de Diseño Industrial, La Habana.
- Gracia Bandrés, M.A., Gracia Murugarren, J., Romero San Martín, D. (2015) *TecsMedia: Metodologías de diseño centradas en usuarios*.
- IIEMD (2016) *Qué es wearable: definición*.
Disponible en: <https://iiemd.com/wearable/que-es-wearable>
- Intra Med (2012). *¿Qué es e-Salud o e-Health?*.
Disponible en: <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=78457>
- López, M. & Alatríste, Y. (2018). *La atención centrada en la persona desde la perspectiva del e-Health mediante el diseño y la visualización de la información*.
- Montero, Y. & Ortega, S. (2009) *Informe APEI sobre usabilidad*. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/13253/1/informeapeiusabilidad.pdf>
- Norman, D. (1983). *Design principles for Human-Computer Interfaces*. En Proceedings of the SIGCHI conference on Human Factors in Computing Systems (1983). Boston, Massachusetts, EE. UU.
- Norman, D., (1990), *La psicología de los objetos cotidianos*. Madrid: Nerea.
Disponible en: https://www.loop.la/descargas/disenho/Psicologia_objetos_cotidianos%20-%20Donald%20Norman.pdf
- Papanek, V., (1977). *Diseñar para el mundo real*. Barcelona: Akal, S.A.
- Quarante, D., (1992). *Diseño Industrial 1. Elementos introductorios*, Barcelona: CEAC.
- Rogers, C. R. (1997). *Psicoterapia centrada en el cliente*. Biblioteca de psicología, psiquiatría y psicoterapia, vol 28. Barcelona: Paidós.
- Simón, G., (2008). *+ de 100 definiciones de diseño...* Universidad Autónoma Metropolitana.