



*Diseño centrado en el usuario para la creación de un catálogo de productos de consumo masivo*

*User-centered design for the creation of a catalog of mass consumer products*

*Design centrado no utilizador para a criação de um catálogo de produtos de grande consumo*

Allison Ibeth Espin-Loachamin <sup>I</sup>  
[allison.espin2736@utc.edu.ec](mailto:allison.espin2736@utc.edu.ec)  
<https://orcid.org/0000-0001-6290-3019>

David Hernán Iza-Carrera <sup>II</sup>  
[david.iza4388@utc.edu.ec](mailto:david.iza4388@utc.edu.ec)  
<https://orcid.org/0000-0001-5310-4741>

Alexis Isaac Paredes-Amaguaya <sup>III</sup>  
[alexis.paredes8237@utc.edu.ec](mailto:alexis.paredes8237@utc.edu.ec)  
<https://orcid.org/0000-0002-2989-8876>

**Correspondencia:** [allison.espin2736@utc.edu.ec](mailto:allison.espin2736@utc.edu.ec)

Ciencias Técnicas y Aplicadas  
Artículo de Investigación

\***Recibido:** 27 de febrero de 2022 \***Aceptado:** 24 de marzo de 2022 \* **Publicado:** 01 abril de 2022

- I. Ingeniera en Diseño Gráfico Computarizado, Universidad Técnica de Cotopaxi, Latacunga, Ecuador.
- II. Ingeniero en Diseño Gráfico Computarizado, Universidad Técnica de Cotopaxi, Latacunga, Ecuador.
- III. Máster en Diseño y Gestión de Marcas, Docente Investigador Universidad Técnica de Cotopaxi, Latacunga, Ecuador.

## Resumen

Este artículo presenta una aproximación al diseño centrado en el usuario (DCU) aplicado a la creación de un producto editorial digital para la empresa "Imex World S.A.", como recurso atractivo e innovador en la promoción y comercialización de productos. A través de la aplicación del DCU como metodología y la recolección de información mediante encuestas y entrevistas al público objetivo fue posible la creación de un catálogo digital que permite llegar a los potenciales clientes de manera efectiva. Este estudio evidencia la factibilidad y las ventajas de usar el DCU para la creación de productos editoriales digitales aplicados en la comercialización de productos de consumo masivo.

**Palabras clave:** diseño; usuario; productos masivos; editorial; dcu

## Abstract

This article presents an approach to user-centered design (UCD) applied to the creation of a digital editorial product for the company "Imex World S.A.", as an attractive and innovative resource in the promotion and marketing of products. Through the application of UCD as a methodology and the collection of information through surveys and interviews with the target audience, it was possible to create a digital catalog that allows reaching potential customers effectively. This study shows the feasibility and advantages of using UCD for the creation of digital editorial products applied in the marketing of mass consumption products.

**Keywords:** design; user; mass products; editorial; dcu; mass market; dcu

## Resumo

Este artigo apresenta uma abordagem ao design centrado no utilizador (UCD) aplicada à criação de um produto editorial digital para a empresa "Imex World S.A.", como um recurso atractivo e inovador na promoção e comercialização de produtos. Através da aplicação da UCD como metodologia e da recolha de informação através de inquéritos e entrevistas com o público-alvo, foi possível criar um catálogo digital que permite chegar a potenciais clientes de uma forma eficaz. Este estudo demonstra a viabilidade e as vantagens da utilização da UCD para a criação de produtos editoriais digitais aplicados à comercialização de produtos de grande consumo.

**Palavras-chave:** design; utilizador; produtos de massa; editorial; dcu; mass-marketing; dcu

## **Introducción**

El Diseño Centrado en el Usuario (DCU), como filosofía de diseño, engloba o se relaciona con un heterogéneo conjunto de metodologías y técnicas que comparten un objetivo común:

Es así que el DCU, al tener un enfoque multidisciplinar para el desarrollo de productos y servicios que tienen como finalidad cubrir de manera adecuada las necesidades humanas, pone en el centro al usuario que utilizará el servicio o producto, permitiendo que todo el diseño, la evaluación y propuestas sean con base en sus necesidades para otorgar productos realmente útiles y usables (Trujillo Suárez et al., 2016).

La metodología y las prácticas del DCU, han sido formalizadas por las normas ISO (2010) que lo definen como;

El diseño centrado en el usuario es un enfoque de desarrollo y diseño de sistemas informáticos que persigue hacer los sistemas interactivos más usables y útiles mediante un enfoque centrado en los usuarios, sus requisitos y necesidades, así como mediante la aplicación del conocimiento y técnicas de usabilidad, y de la ergonomía o factores humanos. Este enfoque favorece la eficacia, la eficiencia y mejora el bienestar humano, la satisfacción del usuario, la accesibilidad y la sostenibilidad. Del mismo modo, contrarresta posibles efectos adversos del uso en la salud humana, la seguridad y el rendimiento. (Romero & →, 2020)

Asimismo, la metodología del DCU, permite que el diseño de los productos sea mejor en cuanto a la experiencia del usuario UX, satisfaciendo las necesidades, metas y sentimientos de los usuarios, donde los métodos como conjunto aplicado crea nuevas experiencias. Es así, que las experiencias deben ser de calidad y eficaces cuando satisfacen los requerimientos y necesidades del usuario, de manera clara, evidente y fácil de entender (Pomaquero Yuquilema et al., 2019). Además, es importante entender que el diseño centrado en el usuario desde el punto de vista digital ayuda a la comprensión y otorga experiencias satisfactorias (Bernabé Caro, 2017).

Previo a partir, acerca de esta investigación es importante introducir al lector en algunos conceptos acerca del diseño centrado en el usuario y sus características.

### **La usabilidad**

Se define como ese atributo que determina qué tan fácil es usar un producto para los usuarios, a través de los objetivos que fueron establecidos para su uso, denotando la calidad del producto en una situación de uso (Hertzum, 2017).

En este mismo sentido, según Nielsen (1993) la usabilidad no se trata de ser “amigable con el usuario”, sino se trata de que los productos no obstaculicen el uso que se les va a dar. La usabilidad se ocupa del desarrollo de las actividades, tareas que se están diseñando (Nielsen, 1994).

### **La accesibilidad**

Para Hassan (2017) la accesibilidad es:

Un atributo del producto que se refiere a la posibilidad de que pueda ser usado sin problemas por el mayor número de personas posibles, independientemente de las limitaciones propias del individuo o de las derivadas del contexto de uso. (p.11)

Asimismo, un producto accesible debe ser:

Perceptible: es decir la información y el diseño de la interfaz deben mostrarse de forma fácil de percibir.

Operable: Los componentes deben ser fáciles de manejar.

Comprensible: Todo lo que se presenta en pantalla debe ser fácil de comprender.

Robusto: Se debe maximizar la compatibilidad con actuales y futuros usuarios. (Hassan Montero y Martín Fernández, 2004)

### **Diseño de Experiencia de usuario (User experience)**

El término *user experience* hace referencia a la experiencia que puede tener un usuario de determinado producto cuando interactúa con un producto. Actualmente, esta interacción entre los usuarios y los productos ayudan a determinar una experiencia de calidad en la utilización del sistema (Córdoba-Cely, 2013).

Por su parte, el UX design, se refiere a las técnicas que ayudan a humanizar la tecnología, que implica el diseño de experiencia de usuario pueda comprender sus expectativas, necesidades y motivaciones. (Aguirre et al., 2020) Un diseñador UX tiene como propósito “pensar, reflexionar y crear no sólo el producto, la interfaz de usuario, sino también la experiencia del usuario que esta genera” (La guía del principiante: ¿Que es UX/UI? - Wild Code School, 2021)

Con estos antecedentes, este artículo presenta la aplicación de la experiencia de usuario en la creación de un catálogo virtual para productos masivos, en donde se siguió la metodología DCU ‘para obtener el producto y a su vez testear a los usuarios.

## Metodología

La metodología se basó en el diseño centrado en el usuario que según Canal (2019) sigue los pasos detallados a continuación:

- **Especificar el contexto del uso.** Identificar las personas que van a utilizar el objeto, por qué lo utilizarán y bajo qué circunstancias.
- **Incluir los requisitos.** Aquellos requisitos que buscan tanto las empresas como los usuarios para conseguir las expectativas establecidas.
- **Desarrollar soluciones.** Este proceso se debe de llevar a cabo en las distintas fases de desarrollo del producto.
- **Evaluar el diseño.** Evaluar antes de lanzar el producto al mercado es necesario para comprobar la viabilidad del producto.

Asimismo, fue necesario la utilización de un software de diseño editorial, en este caso Adobe Indesign para una vez realizado los pasos del DCU, trabajar con la propuesta comunicativa de la empresa “Imex World S.A.” como parte del desarrollo de la solución.

Como parte de las técnicas para la evaluación del producto se aplicó el Card sorting y el test de usuario que contenía preguntas aplicadas a los usuarios objetivos para evaluar el prototipo.

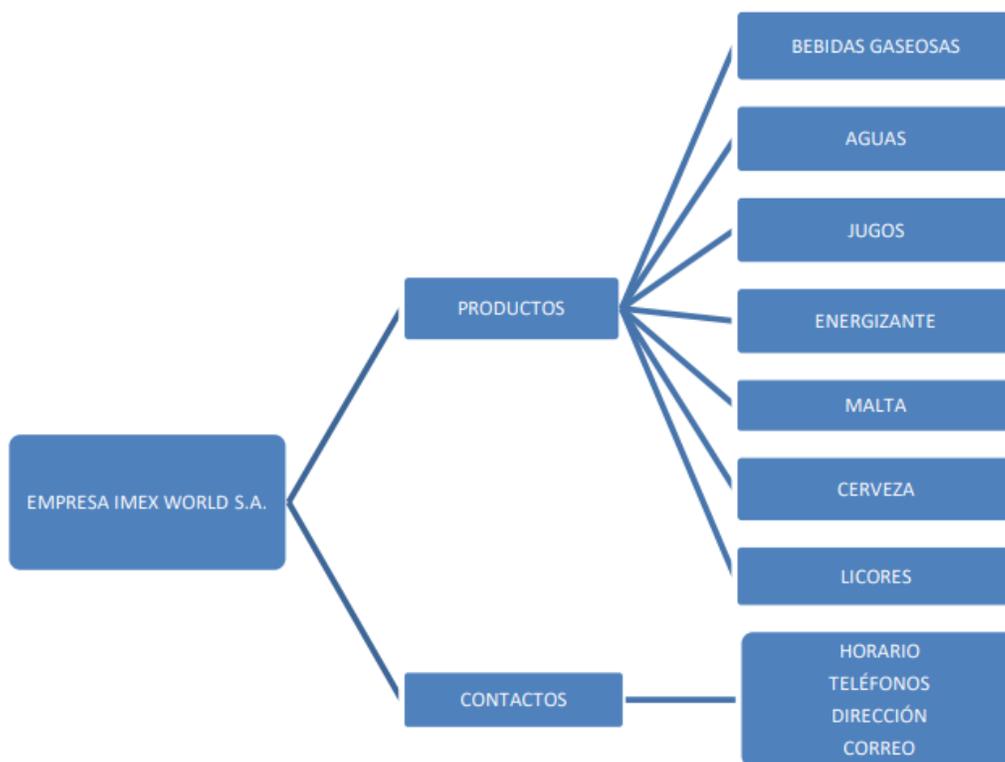
## Resultados

A continuación, se muestra los resultados obtenidos en cada paso, según la metodología de diseño centrado en el usuario.

En la especificación del contexto de uso, se investigaron los principales usuarios de consumo masivo a través de entrevistas y encuestas al usuario de tal forma que se obtuvo valiosa información de cómo el usuario y en qué circunstancias usará el producto. Posteriormente se toma decisiones de diseño para crear un diseño conceptual acorde a la investigación previa de los usuarios y tomando en consideración las expectativas tanto de los usuarios como de la empresa.

Asimismo, se realizó el card sorting que consiste en la construcción de la arquitectura de los menus del catálogo.

**Figura 1:** Arquitectura del catálogo a través de card sorting



**Fuente:** Autores. 2020

En la siguiente fase, se realizó el diseño de soluciones que consiste en un prototipo de baja fidelidad, que es el primer acercamiento al diseño para el usuario, en esta investigación se utilizó adobe illustrator para la creación del prototipo de baja fidelidad, como se muestra en la figura 2. Para el prototipo de alta fidelidad se utilizó un el software indesign y a su vez sirvió para evaluar las funciones de usabilidad y accesibilidad del catálogo para realizar correcciones del mismo. Ver figura 3.

Figura 2: Prototipo de baja fidelidad



Fuente: investigadores, 2020

Figura 3: Prototipo de alta fidelidad



Fuente: investigadores, 2020

Finalmente, se desarrolló un test de usuarios, en donde los mismos pudieron interactuar con el prototipo y dar a conocer los aspectos que les parecían correctos y sugerir mejoras o cambios en algunos detalles que les resultaron confusos o difíciles de seguir.

**Figura 4:** Usuario realizando el testeo del catálogo digital

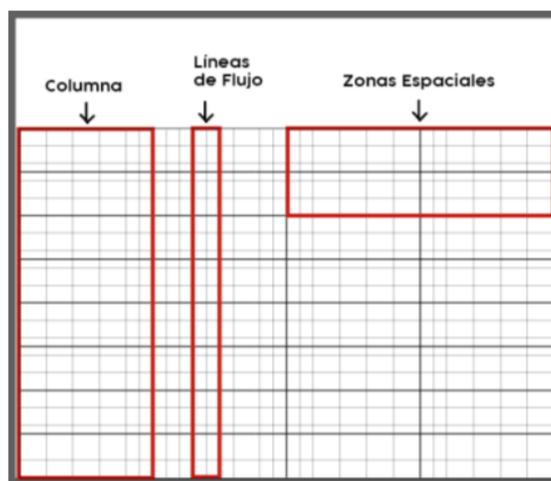


**Fuente:** Investigadores, 2020

Una vez realizadas las mejoras o correcciones se diseñó el catálogo digital final en un formato 1200\*800 dpi que es el tamaño más usado para dispositivos.

Se presenta el diseño basado en una retícula que otorga armonía y espacios de descanso visual.

**Figura 5:** Retícula de diseño del catálogo, páginas internas



**Fuente:** Investigadores, 2020

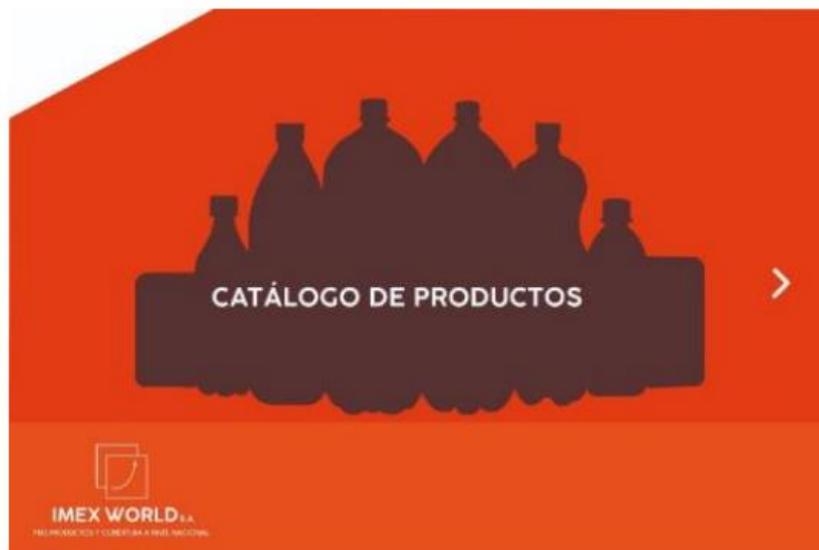
Para la cromática se utilizó la establecida en el manual corporativo de la empresa y realizando un contraste de fondo e imagen se adecua el uso de color para una visualización y funcionamiento correcto de cada una de las páginas.

**Figura 6:** Paleta cromática básica



**Fuente:** Investigadores, 2020

**Figura 7:** Portada del catálogo digital



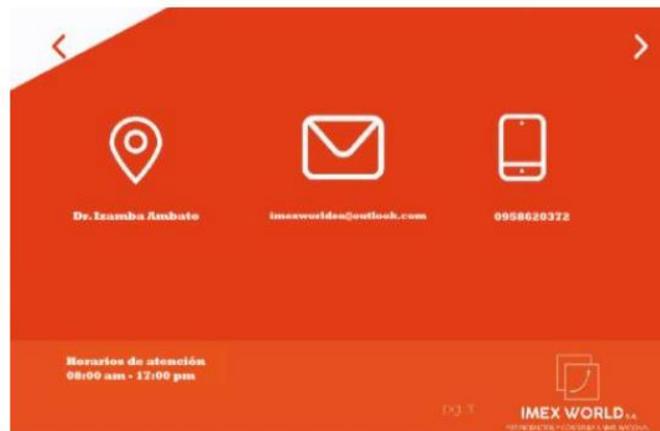
**Fuente:** Investigadores, 2020

Figura 8: Páginas internas



Fuente: Investigadores, 2020

Figura 8: Contraportada



Fuente: Investigadores, 2020

## Conclusiones

El diseño centrado en el usuario como DCU, es una metodología ampliamente recomendada para la creación de productos digitales, porque nos asegura que el usuario final ha sido tomado en cuenta en base a sus necesidades y requerimientos desde el inicio y ha evaluado el producto en prototipo

para determinar mejorar, de esta forma el DCU garantiza la satisfacción del usuario con el producto.

Asimismo, la creación de un catálogo digital de productos de consumo masivo, puede ser sumamente útil como herramienta para la empresa ya que fortalece la imagen comunicativa de “Imex World S.A.” y así sus clientes, socios y en general son capaces de conocer de mejor manera su filosofía y productos actuales y nuevos.

Finalmente, la inclusión de nuevas herramientas digitales editoriales permite cumplir con requisitos de calidad, funcionalidad, usabilidad que forman parte de la creación de nuevos productos que sean capaces de comunicar a los usuarios y que se adapten a las nuevas tecnologías.

## Referencias

1. Aguirre, E., Ferrer, M., Bustos, B., & Méndez, R. (2020). UX Design: una metodología para el diseño de proyectos digitales eficientes centrados en los usuarios. *Espacios*, 41(5), 1–9. <http://www.revistaespacios.com/a20v41n05/a20v41n05p09.pdf>
2. Bernabé Caro, R. (2017). Propuesta metodológica para el desarrollo de la lectura fácil según el diseño centrado en el usuario. *REVISTA ESPAÑOLA DE DISCAPACIDAD*, 5(2), 19–51. <https://doi.org/10.5569/2340-5104.05.02.02>
3. Canal, P. (2019, 7 agosto). *¿Qué es el diseño centrado en el usuario?* Thinking for Innovation. <https://www.iebschool.com/blog/disenio-centrado-en-el-usuario-analitica-usabilidad/>
4. Córdoba-Cely, C. (2013). La experiencia de usuario: de la utilidad al afecto. *Iconofacto*, 9(12), 56–70. <https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/7334>
5. Hassan Montero, Y., & Martín Fernández, F. J. (2004). A proposal of User-Centered Design methodology for the development of accessible web sites. *Revista española de Documentación Científica*, 27(3). <https://doi.org/10.3989/redc.2004.v27.i3.156>
6. Hassan, Y. (2017). *Experiencia de Usuario: Principios y Métodos (Spanish Edition)*. Independently published.
7. Hertzum, M. (2017). Commentary: Usability—A Sensitizing Concept. *Human–Computer Interaction*, 33(2), 178–181. <https://doi.org/10.1080/07370024.2017.1302800>

8. *La guía del principiante: ¿Que es UX/UI?* - Wild Code School. (2021). [www.wildcodeschool.com](https://www.wildcodeschool.com). <https://www.wildcodeschool.com/es-ES/blog/que-es-ux-ui-diseno-interfaz-usuario-experiencia>
9. Nielsen, J. (1994). *Usability Engineering* (Revised ed.). Morgan Kaufmann Publishers.
10. Pomaquero Yuquilema, M. L., Paredes Calderón, B. A., Hidrobo Nina, A. F., & Calderón Cruz, F. A. (2019). Diseño centrado en el usuario: Usabilidad web del portal de difusión cultural de leyendas riobambeñas. *Ciencia Digital*, 3(3.2.1), 133–143. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v3i3.2.1.787>
11. Romero, M. A., & → V. T. L. E. D. M. A. R. (2020, 14 octubre). *Estándares ISO para el diseño centrado en el usuario*. IFT. <https://www.infotecarios.com/estandares-iso-para-el-diseno-centrado-en-el-usuario/#.YjWFqerMJPY>
12. Sánchez, J. (2011, 5 septiembre). *En busca del Diseño Centrado en el Usuario (DCU): definiciones, técnicas y una propuesta*. No solo usabilidad. <http://www.nosolousabilidad.com/articulos/dcu.htm>
13. Trujillo Suárez, M., Aguilar, J. J., & Neira, C. (2016). Los métodos más característicos del diseño centrado en el usuario -DCU-, adaptados para el desarrollo de productos materiales. *Iconofacto*, 12(19), 215–236. <https://doi.org/10.18566/iconofact.v12.n19.a09>