

# Proceso metodológico bajo los principios del Diseño Centrado en el Usuario para identificar personas y escenarios.

## Caso de aplicación: diseño de *e-commerce* para librería universitaria

Rosa Itzel Ortiz Contreras\*

### Resumen

El presente documento deriva de un proyecto de investigación llevado a cabo con el fin de proponer el diseño de un sistema *e-commerce* para una librería universitaria, con el fin de contribuir a incrementar ventas, aumentar la difusión y distribución de sus ediciones y visibilizar el quehacer científico, artístico y humanístico universitario. Se tomaron en consideración las variables analíticas que desde el enfoque del DCU se utilizan para identificar personas y escenarios. Es un estudio comparativo que establece un proceso metodológico para interpretar de forma cuantitativa y cualitativa el comportamiento de los usuarios.

Una vez llevado a cabo este proceso, los hallazgos dieron cuenta de la pertinencia del proyecto, datos demográficos, hábitos y experiencia de compra en la Librería Universitaria UAQ, evaluación del servicio de venta,

---

*Fecha de recepción: enero 2023*

*Fecha de aceptación: abril 2023*

*Versión final: junio 2023*

*Fecha de publicación: agosto 2023*

patrones de comportamiento, evolución del tráfico web y nivel de interacción en redes sociales. Partiendo de este enfoque, se identificaron necesidades y áreas de oportunidad mediante la interrelación de los actores involucrados en el proceso productivo, desde la concepción del servicio hasta el momento posterior a la venta.

Finalmente, mediante variables cuantitativas y cualitativas que racionalizan el proceso de diseño para dar validez y certeza a la investigación, se obtuvieron criterios de usabilidad, optimización de procesos y minimización de carga cognitiva, lo que se traduce en una experiencia de usuario positiva.

**Palabras clave:** Diseño centrado en el usuario, e-commerce, librería.

## **Abstract**

*This document derives from a research project carried out in order to propose the design of an e-commerce system for a university bookstore. The analytical variables used for the UCD approach to identify people and scenarios were taken into consideration. It is a comparative study that establishes a methodological process to quantitatively and qualitatively interpret user behavior.*

*Once this process was carried out, the findings showed the relevance of the project, demographic data, habits and shopping experience in the Librería Universitaria UAQ, evaluation of the sales service, behavior patterns, the evolution of web traffic and level of interaction in social media. Based on this approach, needs and areas of opportunity were identified through the interrelation of the actors involved in the production process, from the conception of the service to the moment after the sale.*

*Finally, through quantitative and qualitative variables that rationalize the design process to give validity and certainty to the research, usability, process optimization and cognitive load minimization criteria were obtained, which translates into a positive user experience.*

**Keyword:** User-centered design, e-commerce, bookstore.

## Introducción

De acuerdo con el *informe APEI de Usabilidad (2009)*, el Diseño Centrado en el Usuario (DCU) es definido por la Usability Professionals Association (UPA) como un enfoque de trabajo, cuyo proceso parte de la premisa de situar al usuario en el centro de toda decisión de diseño.

En este sentido, el desarrollo de la investigación se ajusta a su modelo mental para dar respuesta a sus necesidades, adaptar la tecnología a sus expectativas y asegurar el diseño de interfaces de acuerdo con la consecución de los objetivos planteados. “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, 2009, párr.14).

Por su parte, Toni Granollers, *et al.* (2005), precisan que este enfoque sólo puede ser factible cuando el proceso de interacción se lleva a cabo entre humano y computadora a través de una interfaz, por medio de sistemas y *software*. Es delimitable en un contexto fijo, bajo criterios de memoria y percepción visual que procesan la información mediante representaciones icónicas y analogías con el mundo real. “La manera en que se construyen estas representaciones, y cómo se utilizan, son factores fundamentales en el diseño de interfaces” (Granollers *et al.*, 2005, p.20); y por consiguiente, en el DCU.

En tal caso, el desarrollo de un sistema *hipermedial*, se concentra en el conocimiento de la percepción e interpretación humana y la funcionalidad propia de la interfaz, lo cual posibilita la satisfacción del conjunto de actores con el mínimo esfuerzo, mediante un trabajo multidisciplinario (Del Giorgio, *et al.*, 2018).

Bajo este panorama, el presente documento aborda un análisis bajo tres ejes fundamentales: diseño, comunicación y tecnología, los cuales hacen sinergia de acuerdo con la representación de la Figura 1.



**Figura 1.** Representación de los ejes teóricos de la investigación.

Fuente: Elaboración propia.

1. El primer eje, considera el diseño estratégico de servicios en internet y el diseño de interfaz gráfica de usuario para *e-commerce*.
2. En cuanto a comunicación, se plantea el proceso semiótico visual en interfaces para facilitar procesos de compra.
3. Con relación a la tecnología, se establece el *e-commerce* en el sector editorial universitario en México.

A continuación, se realiza una aproximación general a los conceptos involucrados en la estructura de la investigación.

En la actualidad, la incursión del internet en las actividades empresariales brinda a las organizaciones posibilidades de crecimiento y favorece su consolidación en nuevos mercados a través del desarrollo del comercio electrónico. No obstante, de acuerdo con el tipo de transacción implementada, existen dos términos asociados al concepto: comercio electrónico e *e-commerce*.

Andrea Basantes *et al.* (2016), plantean el comercio electrónico mediante la integración de procesos a través de la Red como estrategia de comercialización, pero sin la necesidad de realizar la compra-venta. Por el contrario, Oriol Maynés (2020), afirma que dentro del *e-commerce* es preciso ejecutar las fases de dicho proceso exclusivamente en línea.

Atendiendo a lo anterior y para fines de la investigación, se analiza el modelo *Business to Consumer* (B2C) del segundo término, cuya ventaja según Alma Ríos (2015), radica en segmentar al usuario mediante estrategias de *marketing* digital enfocadas en la comercialización a través de diferentes plataformas que lleven tráfico al sitio web.

Por su parte, José Córdón *et al.* (2012), destacan la importancia de la comercialización en línea para las instituciones educativas, particularmente para el sector editorial, que permite a las librerías optimizar recursos, reducir costos y generar retorno de inversión. “Sólo aquellas entidades que entiendan al comercio electrónico como una herramienta de gestión empresarial, más allá de una mera transacción comercial, obtendrán una ventaja competitiva en la era digital” (Córdón *et al.*, 2012, p.64).

De forma específica, Georgina Torres (2021) afirma que el sector editorial universitario en México manifiesta la necesidad de fomentar estrategias de difusión y distribución para dar a conocer la producción de docentes e investigadores, en aras de ampliar su mercado fuera de la comunidad universitaria. En ese sentido, la misma autora enfatiza la importancia de una estructura de comunicación entre usuario y plataforma.

Así pues, para abordar el proceso semiótico visual en interfaces que establezca relaciones entre signo y significado, es preciso dar a conocer el mensaje mediante el uso de la pragmática, que de acuerdo con Florencia Mendoza (2014), hace referencia a la interpretación mediante juicios de valor en determinado contexto, a través de una interfaz tecnológica. Partiendo de lo anterior, una vez que el signo es interpretado, como lo plantea Martha Gutiérrez “debe ser asociado a una acción directa sobre el sistema, lo cual añade esa nueva dimensión que no existía en ningún otro proceso hasta la llegada de la interacción gráfica con las computadoras” (2020, p.43).

En el caso particular del usuario universitario, la plataforma *hipermédial* debe considerar elementos de valor simbólico que brinden sentido de pertenencia, faciliten la comunicación con la interfaz gráfica, potencialicen la decisión de compra, y generen experiencias positivas con el uso del sistema. “La percepción no es más que un subsistema de un sistema cognitivo más complejo que incluye percepción sensorial, memoria, atención, conocimiento, reconocimiento, entendimiento, conciencia, representación, interpretación, etc.” (Alberich, Gómez y Ferrer, 2016, p.33).

Nielsen Norman Group (s.f.), afirma que una óptima experiencia de usuario (UX) toma en cuenta múltiples disciplinas, incluyendo el diseño, marketing e ingeniería para diseñar estrategias que generen emociones positivas al interactuar con el producto o servicio. Además, Susana Galeano (2020) menciona que las organizaciones necesitan propuestas de valor mediante el *marketing* de servicios, cuyo propósito es la interrelación de todos los involucrados en el proceso productivo.

No obstante, la intangibilidad de los servicios requiere de un proceso que enfoque esfuerzos tanto en las expectativas del usuario, como en los intereses de la organización. Al respecto, se toma como base la metodología del Diseño de Servicios propuesta por Marc Stickdorn y otros (2018), la cual considera el flujo de actividades desde la concepción hasta el momento posterior a la venta.

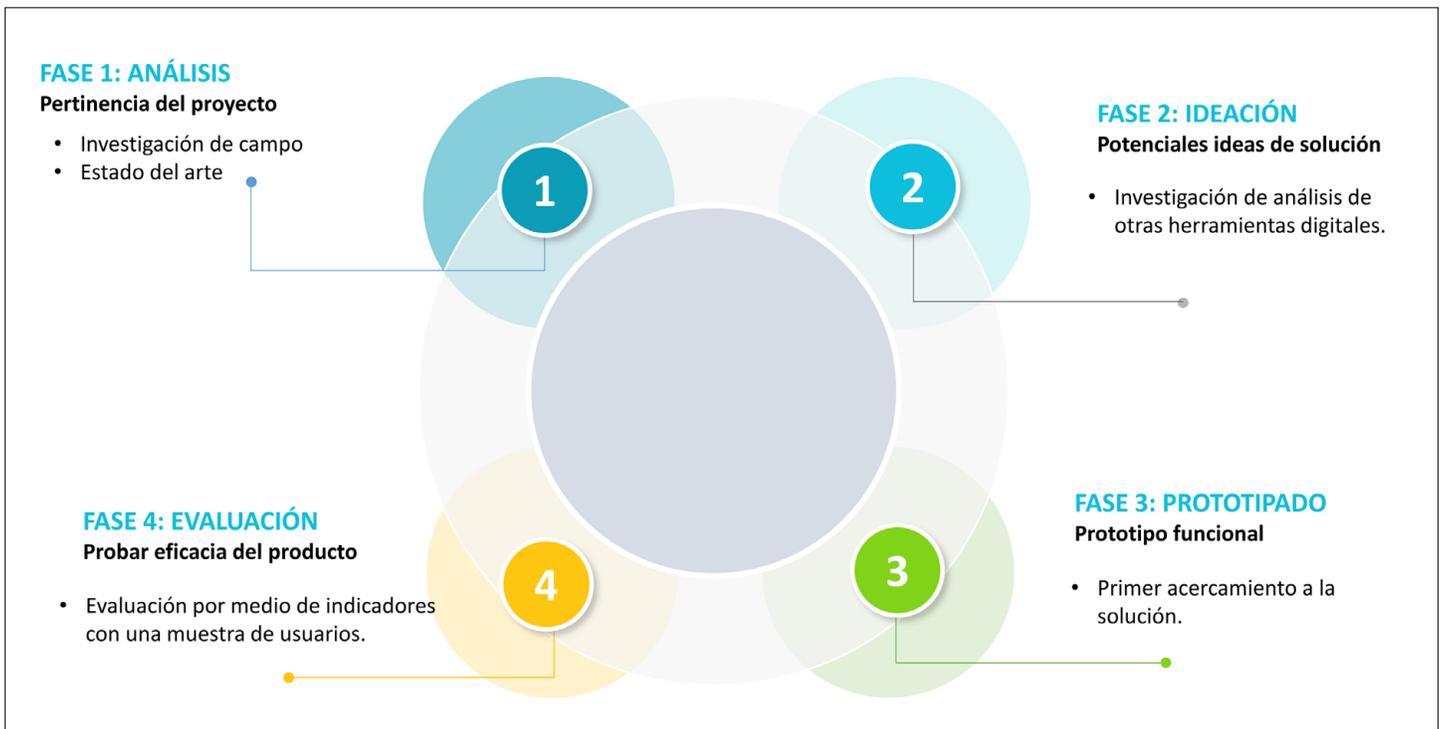
Por otro lado, en cuanto a canales electrónicos de distribución, según la Asociación Mexicana de Venta Online (2022), el *e-commerce* ha mostrado un crecimiento exponencial, con un aumento en ventas del 27% en comparación con el año anterior. “El consumidor digital sigue reconociendo los beneficios de la compra por Internet más allá del precio, principalmente reconociendo los beneficios de entrega a domicilio, evitar traslados a las tiendas físicas y tener acceso a inventarios exclusivos del canal digital” (AMVO, 2022, p.8).

De forma específica, el presente trabajo muestra el proceso metodológico llevado a cabo para diseñar una herramienta digital de *e-commerce* para la distribución y venta de ediciones universitarias en la Librería Universitaria UAQ, bajo los principios del DCU. Se trata de un estudio descriptivo y comparativo que interpretó de forma cuantitativa y cualitativa el comportamiento de los usuarios, a partir de la implementación de instrumentos para recolección de datos, tales como: encuestas de experiencia de usuario, análisis de analíticas web y redes sociales, entrevistas, observación mixta y safari de servicios.

Conforme a lo anterior, se desglosa la propuesta metodológica tomada como referencia para el desarrollo de la investigación, así como las herramientas utilizadas para identificar perfiles de usuario y diseño de escenarios para la construcción de la interfaz gráfica del canal de venta digital.

# Metodología

Para plantear los objetivos que este documento busca identificar, se llevó a cabo un proceso sistemático basado en investigación de campo, enmarcado dentro de la metodología del Diseño de Servicios propuesta por Stickdorn *et al.* (2018), bajo un marco de trabajo del Diseño Centrado en el Usuario propuesto por Toni Granollers *et al.* (2005), el cual se presenta a continuación:



**Figura 2.** Proceso metodológico.  
Fuente: Elaboración propia.

Tomando en consideración la etapa heurística del estudio, el primer punto de la metodología, determinó tres fases de trabajo: planeación, recolección y hallazgos.

## **a) Fase de planeación**

En primer lugar, se generó una estrategia inicial de investigación como proceso de búsqueda de información. Posteriormente, se estructuró una

ficha de reporte para llevar registro de las tareas a realizar, requisitos para llevarlas a cabo, instrumentos a implementar, objetivos y fuentes de información.

Una vez identificadas las necesidades de la búsqueda, se establecieron los siguientes parámetros, según las particularidades del instrumento para la recolección de datos:

### *1. Entrevista semi-estructurada*

Con el objetivo de permitir flexibilidad, introducir preguntas adicionales, y profundizar en detalles, se elaboró un formato para predefinir cuestiones y precisar conceptos. De acuerdo con el muestreo seleccionado, se especificaron datos generales de la entrevista, método de implementación y temas a abordar.

### *2. Encuesta de experiencia de usuario*

Para obtener datos cuantitativos de la población de estudio, se elaboró una encuesta autoadministrada a través de la plataforma Google Forms, determinada arbitrariamente con una muestra de voluntarios. Dicha herramienta fue acotada a estudiantes, docentes o administrativos de la Universidad Autónoma de Querétaro que han comprado libros por internet.

La encuesta se dividió en cuatro partes: datos demográficos, hábitos de compra de libros por Internet, experiencia de compra en la Librería Universitaria UAQ y evaluación del servicio de venta.

### *3. Analíticas web*

A fin de obtener información para identificar datos demográficos, patrones de comportamiento y evolución del tráfico web, la revisión de información se desarrolló en un periodo de treinta días, a través de la plataforma Google Analytics, la cual monitorea el perfil de los usuarios y proporciona información estadística sobre el sitio web. El instrumento se acotó a los siguientes parámetros de evaluación, bajo los indicadores propuestos por Manuel Moreno (2014):

- Usuarios: número de usuarios únicos visitantes.
- Usuarios nuevos: número de usuarios únicos que visitaron la página web por primera vez.
- Visitas: número de ocasiones en que el usuario registró una visita.

- Visitas por dispositivo: número de ocasiones en que se registró una visita a través de una computadora, smartphone o tablet.
- Sesiones: cantidad total de visitas generadas a una página del sitio.
- Número de sesiones por usuario: promedio de veces que cada usuario único generó una visita.
- Número de páginas por sesión: promedio de páginas que el usuario visitó en cada sesión.
- Duración media de la sesión: duración promedio en que el usuario navegó en el sitio web.
- Porcentaje de rebote: porcentaje de usuarios que ingresaron al sitio, pero lo abandonaron sin tener interacción.
- Tasa de conversión: porcentaje de usuarios únicos que realizaron una acción valiosa dentro del sitio.

#### 4. Analíticas en redes sociales

Las estadísticas para gestionar y medir el éxito de las campañas en redes sociales, se identificaron mediante el análisis del sitio de Facebook, llevado a cabo a través de la plataforma Creator Studio, que consiste en administrar interacciones y realizar un seguimiento del rendimiento mediante datos estadísticos. Los datos analizados comprendieron un lapso de treinta días.

Para identificar la relación actual entre el usuario y la librería, se analizaron las siguientes dos etapas dentro del embudo de conversión, según los planteamientos de Moreno (2014): *engagement* y captación.

La primera etapa evaluó el nivel de interacción con la audiencia, y consideró cuatro métricas de valoración:

- Interacciones: clicks en el contenido, reacciones, comentarios y publicaciones compartidos.
- *Engagement rate*: índice de participación.
- Alcance: personas únicas a las que se les muestra una publicación.
- Impresión: número de veces que una publicación aparece en la sección de noticias del usuario.
- *Click Through Rate (CTR)*: número de clicks que obtiene el enlace de una campaña hacia un sitio web.

Por su parte, la segunda fase identificó el interés del usuario por el producto y la posibilidad de convertirse en un cliente. Dicha etapa consideró tres métricas principales:

- *Leads*: usuarios que proporcionaron datos a través de una página de destino.
- *Conversión*: acciones valiosas que muestran interés en adquirir el producto.
- *Seguidores*: número de seguidores suscritos a la página.

### *5. Observación mixta*

Como método para detectar variables cualitativas y cuantitativas en redes sociales, se definió un proceso basado en la observación para definir con precisión las circunstancias a estudiar. Por esa razón, se planificó un formato para el vaciado de datos con las siguientes variables a observar: audiencia, alcance, interacciones, conversaciones, actitud, y temas de interés. El análisis comprendió un intervalo de treinta días.

### *6. Safari de servicios*

Por último, para definir actividades, aptitudes, habilidades y comportamiento del usuario, se implementó una técnica de observación cualitativa en la sede matriz del Campus Universitario, con la finalidad de recabar datos sobre la experiencia en la interacción con el servicio, y registrar toda situación con potencial de convertirse en dato de investigación. Conforme a lo anterior, se llevó a cabo el registro de información en una ficha de observación con los siguientes factores: tarea a realizar, sexo y edad aproximada del usuario, objetivo, pasos para lograr la tarea, condiciones en que se realiza, ineficiencias, corrección de errores, expresiones y comentarios.

### ***b) Fase de recolección***

Siguiendo los criterios anteriores, se registraron un total de cinco fuentes de información para la recolección de datos. El estudio se realizó a través de un análisis temático, que categorizó y codificó la información mediante un formato de reporte. Las fuentes consultadas y categorías identificadas se describen a continuación.

1. Dirección de Innovación, Tecnología y Cultura Digital de la Secretaría de Extensión y Cultura Universitaria: se obtuvieron datos

acerca del Fondo Editorial UAQ, planteamiento del problema, justificación, implicaciones legales, metodología del proyecto, diseño y desarrollo web institucional, resultados esperados, tipos de usuario y otros informantes.

2. Coordinación de la Librería Universitaria UAQ: se determinaron variables correspondientes a procesos internos, concesiones y Fondo Editorial UAQ.
3. Área de almacén e inventario: se describió el inicio del proceso, entrada y revisión de productos, salida y devoluciones.
4. Punto de venta en sucursal Campus Universitario: se describió el inicio del proceso, existencia en almacén, entrega del producto y reclamos.
5. Muestra de setenta usuarios objetivo: se identificaron datos demográficos, experiencia de compra y evaluación del servicio en la Librería Universitaria UAQ.

### ***c) Fase de hallazgos***

Los datos recabados dieron cuenta en primera instancia de la pertinencia del proyecto, problemáticas y áreas de oportunidad.

En segundo lugar, se obtuvieron datos demográficos, información acerca del uso de redes sociales y dispositivos, frecuencia y formato de compra, método de pago preferido, principales plataformas de compra, nivel de satisfacción en el punto de venta físico y digital y evaluación del servicio de venta.

Finalmente, se reconocieron patrones de comportamiento, evolución del tráfico web y nivel de interacción con el contenido generado en redes sociales.

## **Resultados**

A fin de visualizar sistemáticamente la información resultante, se presenta un análisis de los hallazgos obtenidos.

a) *Problemática principal*: falta de sistematización en los procesos de la librería.

1. Sistema de almacén e inventario: cada sucursal maneja un archivo de inventario independiente que no se reporta con la sede matriz. No se cuenta con capacitación para el uso del *software* interno Sistema Financiero de Ingresos (SFI), lo que ocasiona ausencia de digitalizado y poca organización en el registro de inventario.
2. Proceso de venta: la sede del campus universitario concentra el inventario, por lo que no se puede realizar una consulta en otras sucursales de manera automática.
3. Finanzas: ausencia de control en el sistema de pago. No se permite dar seguimiento al ingreso por falta de categorización e inexistencia de autonomía financiera.
4. Distribución: el sitio web actual es informativo, sin posibilidad de compra. Por consiguiente, no existen convenios para trabajar por intercambio con otras universidades, ni afiliación a organismos institucionales.
5. Experiencia de usuario: no existe estrategia clara de mercadotecnia, la difusión del sitio web es nula y el usuario se encuentra insatisfecho con el punto de venta digital por la red social de Facebook, debido al alto costo de envío.

b) *Perfiles de usuario*: de acuerdo con la tercera fase de la metodología planteada, se identificaron tres perfiles principales (Figura 3).



**Figura 3.** Perfiles de usuario.

Fuente: Elaboración propia.

1. Cliente universitario: mujer soltera de 25 años originaria de Querétaro que cursa la Licenciatura en la UAQ. Utiliza las redes sociales de WhatsApp e Instagram mediante su *smartphone*. Mantiene el hábito de compra de libros por internet de dos a cuatro veces al año, su plataforma de compra favorita es Amazon, prefiere el formato impreso con envío a su hogar y valora la posibilidad de pagar con tarjeta de crédito o débito. Así mismo, busca acceso a las ediciones UAQ mediante el punto de venta presencial del campus universitario. Por otra parte, el canal de venta a través del sitio web no le permite avanzar hacia la compra y se muestra insatisfecha con el servicio a través del canal de venta de redes sociales debido al costo de envío por paquetería.
2. Cliente vendedor: hombre de 50 años originario de Querétaro con escolaridad de preparatoria. Utiliza la computadora y usualmente necesita ayuda con el uso de la paquetería Office y el *software* interno de la librería. De forma simultánea, se encarga del canal de venta por medio de Facebook, sin embargo, no conoce su funcionamiento, no sabe de estrategias de negocio y es un proceso lento que le suma esfuerzo, ya que debe comunicarse vía telefónica con el punto de venta presencial para verificar inventario y dar respuesta al cliente.
3. Cliente externo: hombre de 25 a 34 años, originario de Querétaro, utiliza la computadora para realizar su trabajo y disfruta de las actividades al aire libre. Está interesado en las producciones UAQ y sus principales temas de interés corresponden a las entrevistas con los autores de los libros y a las publicaciones acerca de nuevos títulos. Generalmente, no ingresa directamente al Facebook de la librería, su participación se genera cuando los autores de los libros comparten publicaciones de las entrevistas. En este sentido, las conversaciones que realiza son respetuosas y efusivas, felicita a los ponentes y sus investigaciones, y busca la posibilidad de adquirirlas.

A partir de los hallazgos obtenidos, se demuestra que el proceso del DCU constituye un aporte fundamental para plantear las necesidades y objetivos del proyecto, ya que su aplicación permite la intervención constante del usuario para lograr mayor nivel de usabilidad al interactuar con el producto. Así mismo, la aplicación de diversos instrumentos para la recolec-

ción de datos se identifica como buena práctica para centrar especial atención en el modelo mental del usuario y, al mismo tiempo, obtener variables cuantitativas que den validez y rigor científico a la investigación, con la finalidad de racionalizar el proceso de diseño, descomponer el problema en sub-problemas, e irlos abordando de a poco para lograr afrontarlo en su totalidad.

## Conclusiones

Una vez obtenidos los datos, se puede inferir que el uso de los principios del DCU, como proceso metodológico para adaptar el diseño de interfaces a las necesidades de los usuarios, cobra especial relevancia cuando dicho grupo está controlado y el instrumento se aplica bajo el mismo contexto, de forma que el grado de permeabilidad por parte del investigador es mínimo y la recolección de datos permanece objetiva. Del mismo modo, es adecuado iniciar investigación etnográfica para abordar principalmente, problemáticas y áreas de oportunidad, y posteriormente profundizar en datos cuantitativos y cualitativos del comportamiento de los usuarios.

Por otro lado, se observa que la variedad en fuentes de información, contruye una visión crítica y diversifica perspectivas que consideran a todos los actores involucrados en el proceso productivo.

Así mismo, a partir de la revisión de los instrumentos presentados, se identifica que los métodos de observación mixta ofrecen datos valiosos para precisar información sobre la experiencia de uso, y a su vez arrojar variables cuantitativas. Dicha estructura se complementa y da validez a los resultados obtenidos, no obstante, su objetividad es dada por el contexto que la produce.

Adicionalmente, se establece como buena práctica el estudio de analíticas web y redes sociales, ya que proporcionan estadísticas que recopilan e interpretan los datos, con el objetivo de enfocar acciones a resultados. Al profundizar en estos conceptos, se analiza a la audiencia y se gestionan de manera eficiente los recursos para facilitar una planificación integral (Moreno, 2014).

Finalmente, se concluye que la metodología del Diseño de Servicios planteada en conjunción con el DCU es factible en diseño de interfaces, a través de una investigación previa para comprobar la viabilidad del produc-

to. También, contribuye al desarrollo integral de un servicio, ya que permite la iteración constante para gestionar ideas y requerimientos adicionales de acuerdo con las particularidades de cada contexto.

De forma específica, los resultados obtenidos de las tres fases de trabajo desarrolladas en el presente documento, destacan necesidades y áreas de oportunidad en los diferentes puntos de contacto al interior del servicio, lo que asegura propuestas de valor para posicionar la marca y consolidar el extensionismo universitario. La ventaja competitiva radica en visualizar una secuencia de acciones interrelacionadas que contribuyan a la experiencia de usuario a lo largo del proceso. Partiendo de este tipo de enfoque, se pueden garantizar óptimos resultados, entre los que destacan: mayores niveles de usabilidad, optimización de procesos, y minimización de carga cognitiva para reducir la frustración y la curva de aprendizaje, lo que se traduce en un diseño intuitivo y una experiencia de usuario positiva.

## Referencias

- Alberich, J., Gómez, D., y Ferrer, A. (2016). *Percepción visual*. UOC.
- AMVO. (2022). *Estudio de venta online 2022*. [www.amvo.org.mx/publicaciones/](http://www.amvo.org.mx/publicaciones/)
- Basantes, A., Gallegos, M., Guevara, C., Jácome, A., Posso, Á., Quiña, J., y Vaca, C. (2016). *Comercio electrónico*. Editorial UTN.
- Cordón, J., Carbajo, F., Gómez, R., y Alonso, J. (2012). *Libros electrónicos y contenidos digitales en la sociedad del conocimiento*. Ediciones Pirámide.
- Del Giorgio, F., Amendolagine, G., y Alvarado, T. (2018). Nuevos paradigmas para el diseño de productos. Design Thinking, Service Design y experiencia de usuario. *Arte e Investigación*, 14, 1-11.
- Galeano, S. (2020). *Marketing de servicios: qué es y qué implica*. México: Marketing4ecommerce. <https://marketing4ecommerce.mx/marketing-de-servicios-que-es-y-que-implica/>
- Granollers, T., Cañas, J., y Lorés, J. (2005). *Diseño centrado en el usuario*. UOC.
- Gutiérrez, M. (2020). La interfaz icónica, consideraciones semióticas para su interpretación. *HArtes*, 1(2), 34-45.
- Maynés, R. (2020). *Diferencia entre Ecommerce y Ebusiness*. Smart Commerce 21. <https://www.smartcommerce21.com/blog/diferencia-entre-ecommerce-y-e-business>

- Mendoza, F. (2014). La clasificación de signos según Peirce. *Instituto Universitario Nacional de Arte*, (1), 1- 8.
- Montero, Y. H., y Ortega, S. S. (2009). *Informe APEI sobre Usabilidad*. Asociación Profesional de Especialistas en Información.
- Moreno, M. (2014). *El gran libro del community manager*. Gestión 2000.
- Nielsen Norman Group. (s.f.). *The Definition of User Experience (UX)*. <https://www.nngroup.com/articles/definition-user-experience/>
- Ríos, A. (2021). Análisis y perspectivas del comercio electrónico en México. *Perfiles de las Ciencias Sociales*, 3(5), 61-87.
- Stickdorn, M., Hormess, M., Lawrence, A., y Schneider, J. (2018). *This is Service Design Doing*. O'Reilly Media, Inc.
- Torres, G. A. (2021). Las librerías universitarias como generadoras de lectores. *Bibliographica*, (4), 224- 238.

-----

\*Rosa Itzel Ortiz Contreras es una artista visual con línea terminal en Diseño Gráfico, cuenta con nueve años de experiencia laboral y es egresada de la Universidad Autónoma de Querétaro, donde actualmente cursa la maestría en Diseño y Comunicación Hipermedial.



Atribución-NoComercial-SinDerivadas  
Permite a otros solo descargar la obra y compartirla con otros siempre y cuando se otorgue el crédito del autor correspondiente y de la publicación; no se permite cambiarlo de forma alguna ni usarlo comercialmente.

