



Experiencia de usuario:  
La importancia de UX en el desarrollo de sistemas

USAL  
UNIVERSIDAD  
DEL SALVADOR

## Resumen

Con el auge de la cultura digital y la infiltración de los dispositivos inteligentes, cada vez son más las organizaciones que ofrecen productos o servicios interactivos a través de la web o aplicaciones móviles. Agencias de viaje, e-commerce e incluso medios de comunicación, por mencionar algunas, se interesan en desarrollar soluciones digitales en base a la interpretación de las necesidades del cliente. Desde este enfoque, la experiencia que tienen las personas al utilizar los productos y servicios es una de las nuevas áreas en las que el diseño permite incrementar de modo notable la calidad de los mismos. Crear un sistema ya no sólo implica hacerlo funcional. Conceptos como la simplicidad de uso, velocidad de acción, lenguaje y diseño cercano, el orden de navegación, entre otros, son básicos para que una aplicación tenga una aceptación social considerable.

El presente trabajo de investigación del tipo descriptiva pretende demostrar, desde un enfoque teórico, cuáles son los posibles beneficios de la Experiencia de Usuario (UX) como concepto fundamental para el diseño, desarrollo e implementación de proyectos informáticos ágiles, facilitando tanto la planificación efectiva como el aseguramiento de la calidad y la satisfacción del cliente con el producto final. Se aborda el estudio de UX tanto para la gestión de proyectos como para el diseño de las soluciones y las métricas que permiten cuantificar objetivamente las ventajas obtenidas.

### **Palabras clave:**

Tecnología, Experiencia de Usuario, Interfaz de Usuario, Interacción Persona-Computadora, Diseño, Project Management, Metodologías Ágiles, Calidad.

## **Abstract**

With the upswing of the digital culture and the infiltration of smart devices, there are more and more organizations that offer interactive products or services via the web or mobile applications. Travel agencies, e-commerce and even communication mass media, to mention some, are fond of developing digital solutions based on the interpretation of customers' needs. From this approach, the experience that people have by using the products and services is one of the new areas in which design allows to increase the quality of them. Concepts such as simplicity of use, action speed, close design and language, navigation order, among others, are basic in order the application is socially accepted.

The current descriptive research aims to demonstrate, from a theoretical point of view, which are the possible benefits of User Experience as a fundamental concept for the design, development and implementation of IT Agile Projects, as it enables effective planning, quality assurance and the customer's satisfaction with the final product. The study is focused both in project management and in user-centered solutions design as well as the metrics that enable to quantify objectively the advantages obtained.

### **Key words:**

Technology, User experience, User Interface, Human-Computer Interaction, design, Project Management, Agile, Quality.

## Lista de Acrónimos

GUI = Interfaz Gráfica de Usuario

HCI = Interacción Persona-Computador

IA = Arquitectura de la Información

IT = Tecnología de la Información

IxD = Diseño de Interacción

KPI = Key Performance Indicator

PM = Project Management

ROI = Retorno de Inversión

UCD = Diseño Centrado en Usuario

UI = Interfaz de Usuario

UX = Experiencia de Usuario



USAL  
UNIVERSIDAD  
DEL SALVADOR

# Índice

<b>Resumen</b> .....	<b>2</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>3</b>
<b>Lista de Acrónimos</b> .....	<b>4</b>
<b>Introducción</b> .....	<b>6</b>
Contexto actual .....	7
Alcance y Objetivos de la Tesis .....	8
<b>Marco metodológico</b> .....	<b>10</b>
<b>Marco teórico</b> .....	<b>11</b>
UX: ¿De qué estamos hablando? .....	11
UI vs. UX: ¿Cuál es la diferencia? .....	14
Entendiendo al producto: Elementos de UX.....	15
Entendiendo al usuario: El framework ABCS .....	18
El marco de implementación: El Proyecto y sus Restricciones.....	19
Principios de gestión: Cascada vs. Agile .....	20
Entendiendo al problema: ¿Por qué UX? .....	23
<b>Capítulo 1: Gestión de Proyectos UX</b> .....	<b>26</b>
Etapas de un proyecto UX .....	26
Agile UX.....	28
Integración de Procesos y Roles.....	31
La metodología Google: Design Sprint.....	34
Beneficios de la integración .....	35
<b>Capítulo 2: UX en la práctica</b> .....	<b>37</b>
Antropometría: Superando las barreras físicas .....	37
Comportamiento: La psicología del usuario .....	43
Motivación.....	45
Habilidad.....	49
Disparadores.....	50
Cognición: Memoria, atención y aprendizaje.....	52
Factores Sociales: La influencia de los otros .....	56
<b>Capítulo 3: Métricas de UX</b> .....	<b>61</b>
¿Por qué medir UX? .....	62
¿Cómo medir UX? .....	63
¿Qué medir en UX? .....	66
Tasa de éxito .....	67
Tiempo por tarea.....	68
Tasa de error .....	69
Satisfacción del usuario .....	69
UX Benchmark.....	70
Priceline vs Kayak.....	71
El retorno de la inversión .....	73

**Conclusión ..... 78**  
**Bibliografía..... 80**  
**Anexo I: Los Elementos de la Experiencia de Usuario ..... 85**  
**Anexo II: How the loading time affect your bottom line (Akamai y Gomez.com) . 86**



USAL  
UNIVERSIDAD  
DEL SALVADOR

# Introducción

## Contexto actual

Las tecnologías interactivas impregnan todos los aspectos de la vida actual: sitios web, dispositivos móviles, aparatos de uso doméstico, controles de automóviles; dondequiera que se mire, la gente está interactuando con las tecnologías. Ha sido tal el avance en este sentido que el uso de las tecnologías interactivas ha cambiado la audiencia de espectador a participante, extendiendo así los límites en el desarrollo de sistemas. Sin embargo, las tecnologías no siempre soportan lo que los usuarios intentan hacer ni se comportan de la manera en que ellos esperan, y fallar en alcanzar las expectativas de los usuarios finales implica una alta probabilidad de que el sistema se vuelva obsoleto.

La experiencia interactiva en la era digital, o bien Experiencia de Usuario (UX), explora diversas formas de creación a través de los ojos de los usuarios. Se basa en métodos de investigación de otras disciplinas como el diseño de interacción, la interacción persona-computadora y la investigación basada en la práctica de manera más general y los adapta para desarrollar nuevas estrategias y técnicas. Entender las características de los usuarios, sus capacidades, aspectos comunes y diferencias, permite a los diseñadores crear sistemas más amigables, más eficientes, más seguros y más aceptados.

En este último tiempo, la experiencia de usuario se ha vuelto un factor de competitividad fundamental en las industrias, especialmente la tecnológica. “Experiencia” + “Usuario” + “Cliente” es sin lugar a dudas una de las fórmulas más influyentes actualmente para el desarrollo de todo tipo de productos tecnológicos, desde software hasta dispositivos móviles, pasando por sitios webs, aplicaciones o redes sociales. Una buena experiencia de usuario es un componente esencial de la calidad de un producto y provee una ventaja estratégica que lo diferencia de la competencia. Ser el primero en desarrollar

un sistema ya no es suficiente para liderar el mercado. El ganador es aquel que logra crear algo nuevo mejor que el resto.

Al repasar la historia reciente, podemos ver que ni Google fue el primer motor de búsqueda, ni Apple inventó los smartphones, ni Facebook la primer red social. Estas tres compañías se hicieron exitosas al mejorar la experiencia de usuario para productos que ya estaban en el mercado. Esto muestra que, ya sea físico o digital, las empresas dependen de la satisfacción de los usuarios para con sus productos y servicios no sólo desde su funcionalidad sino también por su diseño y accesibilidad. Si la experiencia es buena o mala afectará en las ventas, siendo este el punto clave de porqué las empresas exitosas invierten cada vez más en UX.

## **Alcance y Objetivos de la Tesis**

La presente Tesis de Investigación se centra sobre el diseño de las tecnologías y los sistemas para su uso por personas, entendiendo que los mismos deben ser diseñados desde un enfoque centrado en el usuario. Esto implica considerar las características y capacidades humanas durante el diseño y desarrollo de los sistemas, haciendo hincapié en quién, cómo y por qué hará uso de la solución, para lograr productos exitosos, incrementando la rentabilidad de los mismos. En este contexto, las compañías necesitan contar con profesionales capaces de gestionar proyectos UX que tengan un impacto tangible para el negocio.

Con base en el estudio de las técnicas del diseño de Experiencia de Usuario, el objetivo general de la investigación consiste en explicar cuáles son los beneficios tangibles e intangibles del estudio de la experiencia de usuario a la hora de gestionar proyectos e implementar nuevas tecnologías. Se parte desde la problemática actual, con una alta demanda del mercado y bajos indicadores en la gestión de proyectos, para entender porqué UX no es simplemente una palabra de moda en la industria del software.