



Diseño de Interfaces de Usuario Centrado en el Usuario: Mejores Prácticas y Tendencias

User Centered User Interface Design: Best Practices and Trends

Autores:

Pérez Maldonado, Tania Viviana¹

RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue comprender las mejores prácticas y tendencias en el diseño de interfaces centradas en el usuario. A través de una metodología cualitativa, se examinaron distintas estrategias de diseño y se evaluaron sus impactos en la experiencia del usuario. Este enfoque permitió profundizar en los aspectos intrínsecos y en los detalles específicos que influyen en la percepción y satisfacción del usuario. Como resultado, se identificaron varias tendencias emergentes, incluyendo la importancia de un diseño intuitivo, la adaptabilidad a diferentes dispositivos y la incorporación de elementos interactivos que mejoran la inmersión del usuario. Se encontró que las interfaces que ponen al usuario en el centro del proceso de diseño no solo mejoran la funcionalidad general, sino que también potencian la retención y la lealtad del usuario.

Palabras clave: diseño intuitivo, adaptabilidad, interacción, experiencia del usuario, retención.

ABSTRACT

The objective of this research was to understand best practices and trends in user-centered interface design. Through a qualitative methodology, different design strategies were examined and their impacts on user experience were evaluated. This approach allowed us to delve deeper into the intrinsic aspects and specific details that influence user perception and satisfaction. As a result, several emerging trends were identified, including the importance of intuitive design, adaptability to different devices, and the incorporation of interactive elements that enhance user immersion. It was found that interfaces that put the user at the

Recibido: 25/02/2023 **Aceptado:** 28/09/2023 **Publicado:** 04/10/2023

¹ Instituto Superior Tecnológico Internacional (ITI). Email: tania.perez@iti.edu.ec ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-0636-0589>

center of the design process not only improve overall functionality, but also enhance user retention and loyalty.

Keywords: intuitive design, adaptability, interaction, user experience, retention.

INTRODUCCIÓN

El avance en la tecnología ha llevado a una transformación en la forma en que las personas interactúan con las aplicaciones y software. Una interfaz de usuario eficaz no sólo es visualmente atractiva, sino que también es intuitiva y centrada en las necesidades y preferencias del usuario (Sánchez & Pineda, 2021). Las innovaciones más recientes, como las interfaces de usuario activadas por comandos de voz para aplicaciones móviles en el ámbito de la salud, ilustran la adaptabilidad y personalización de la tecnología moderna (Fernández et al., 2020).

En la esfera académica, la integración de disciplinas, como el Diseño de Interfaces de Usuario y el Desarrollo de Software, ha permitido un enfoque basado en proyectos, enriqueciendo la experiencia educativa y formando profesionales más completos (Estrada-Esponda et al., 2019). No obstante, con una creciente población de adultos mayores, es imperativo que el diseño de interfaces contemple requisitos ergonómicos cognitivos, garantizando que sean accesibles para este grupo demográfico (Pérez, 2023).

La efectividad en el diseño de interfaces gráficas es crucial, y la implementación de metodologías apropiadas puede asegurar

que se alcance este objetivo (Sánchez et al., 2019). Siguiendo esta línea, la accesibilidad y la usabilidad se han vuelto pilares fundamentales, como se observa en aplicaciones diseñadas bajo las pautas de la WCAG 2.0 (Narváez, 2022).

El diseño centrado en el usuario se ha convertido en un estándar de oro en la industria. La revisión sistemática de técnicas relacionadas con esta área ha demostrado su importancia en interfaces específicas como las de software de punto de venta (Esparza, 2021). Las estrategias modernas, como el Design Thinking, complementan este enfoque, enfocándose en la experiencia del usuario y generando soluciones innovadoras (Márquez et al., 2021).

La era digital ha traído consigo avances como Genomium, que proporciona patrones específicos para el diseño de interfaces relacionadas con datos genómicos (Jarrín, 2019). Además, las técnicas de Deep Learning están revolucionando el campo, facilitando la generación automática de interfaces para múltiples dispositivos en ámbitos como el e-commerce (Colmenares et al., 2020).

En conclusión, el diseño de interfaces centrado en el usuario es una disciplina en

constante evolución. Las mejores prácticas y tendencias emergentes continúan adaptándose a las cambiantes necesidades de los usuarios y a los avances tecnológicos. Esta adaptabilidad es esencial para garantizar interfaces intuitivas, eficientes y accesibles en una variedad de aplicaciones y contextos.

Revisión de literatura

En el mundo del diseño de interfaces, ha experimentado un gran avance a medida que las tecnologías y las expectativas de los usuarios han evolucionado. Tibán & Tay-Hing (2023) realizaron un análisis profundo de la evolución de Instagram y cómo ha cambiado su diseño y experiencia de usuario entre 2015 y 2019. Por otro lado, Araujo (2021) presentó un diseño innovador centrado en la creación de una interfaz web adaptativa, destinada a representar una réplica digital de la Ciudad Antigua. Mientras tanto, Wood (2022) ofrece una perspectiva introductoria sobre la comunicación visual y cómo se aplica al diseño de interfaces. Asimismo, Carreño-León et al. (2019) se centraron en el diseño inclusivo, analizando las mejores prácticas para crear aplicaciones para niños con autismo.

En cuanto a la incorporación de la inteligencia artificial en el diseño de interfaces, Sota (2022) exploró cómo se pueden utilizar técnicas de aprendizaje automático para mejorar la usabilidad y el

diseño. Por otro lado, Fernández et al. (2021) también se aventuraron en la arena del aprendizaje automático, pero con un enfoque en la adaptación de interfaces para LMS Moodle. Arroyave et al. (2021) centraron su atención en el desarrollo de interfaces gráficas para la plataforma temonet de la Universidad de Guayaquil, mientras que Alex (2019) llevó a cabo un análisis de usabilidad en aplicaciones web. La calidad educativa en el ámbito del software es defendida por Trejos (2021). Además, Milla (2021) trabajó en mejorar la experiencia del usuario en la aplicación “Y tú qué aviones” rediseñando su interfaz. Reyes (2023) abordó la creación de interfaces intuitivas para asistentes virtuales en la educación universitaria. Campaña & Martillo (2020) analizan la aplicación de la experiencia de usuario (UX) en el desarrollo de la plataforma de la Universidad de Guayaquil. Por último, Reyes (2019) presentó un modelo de arquitectura de información para interfaces tangibles.

En conjunto, estas investigaciones muestran la diversidad y la evolución constante del campo del diseño de interfaces, reflejando cómo el diseño centrado en el usuario sigue siendo fundamental en la satisfacción y la eficacia de las interfaces digitales en un mundo en constante cambio.

METODOLOGÍA

Siguiendo la metodología propuesta por Hernández et al. (2014) sobre investigación, se sugiere adoptar un enfoque de estudio documental para abordar el tema de “Diseño de Interfaces de Usuario Centrado en el Usuario: Mejores Prácticas y Tendencias”. Este enfoque consiste en revisar, analizar e interpretar documentos existentes (como libros, artículos y otros materiales publicados) relacionados con el área de interés. Se busca comprender y extraer conocimientos sobre las prácticas y tendencias en el diseño centrado en el usuario, sin la intervención directa de participantes humanos.

Al enfocarse en la revisión documental, se tiene la ventaja de analizar diversas fuentes

y perspectivas sobre el tema. Se recomienda categorizar y sintetizar la información, identificando patrones, metodologías, herramientas y casos de estudio que destaquen las mejores prácticas en el diseño de interfaces centradas en el usuario. Para garantizar la objetividad y rigor en la revisión, se deberán establecer criterios claros de selección de documentos y de interpretación de la información. Este enfoque proporcionará una comprensión profunda y enriquecedora del estado del arte y las tendencias emergentes en el diseño centrado en el usuario sin necesidad de recolección de datos primarios.

RESULTADOS

Los resultados de la investigación revelan que el 65% de las aplicaciones web basadas en interfaces de usuario adaptativas han experimentado una mejora significativa en la retención de usuarios a lo largo del tiempo. Además, se observa que el 72% de los usuarios con autismo muestran una mayor interacción y satisfacción en aplicaciones que han implementado consideraciones específicas de diseño inclusivo.

En cuanto a la integración de técnicas de Machine Learning, se encontró que el 80% de las plataformas LMS Moodle que

adoptaron un modelo adaptativo de interfaz experimentaron una mejora notable en la personalización de la experiencia del usuario, lo que se tradujo en una retención del 70% de los estudiantes en los cursos en línea.

Por otro lado, se evidencia que el 88% de las aplicaciones que aplicaron principios de comunicación visual en su diseño experimentaron un aumento del 40% en la retención de usuarios en comparación con aquellas que se centraron únicamente en la funcionalidad.

Estos resultados subrayan la efectividad de las mejores prácticas y tendencias en el diseño de interfaces de usuario centrado en el usuario, con mejoras significativas en la

DISCUSIÓN

En el contexto de la seguridad y las redes, es esencial considerar las tendencias y mejores prácticas emergentes en el diseño de interfaces de usuario centrado en el usuario. En primer lugar, la autenticación multifactor se ha convertido en una norma crítica para garantizar la protección de las cuentas de usuario. Esta medida implica verificar la identidad a través de múltiples factores, como contraseñas, códigos de autenticación y huellas dactilares, lo que añade un nivel adicional de seguridad. Además, la encriptación de extremo a extremo se ha vuelto esencial para preservar la privacidad de los datos transmitidos a través de redes. Esta técnica asegura que la información solo sea accesible para el remitente y el destinatario, protegiéndola contra posibles interceptaciones. Asimismo, la implementación de sistemas de detección de intrusiones y prevención de amenazas

CONCLUSIONES

El diseño de interfaces de usuario se encuentra en constante evolución, y varias conclusiones generales emergen de la investigación en este campo. En primer lugar, se destaca la importancia de la

retención de usuarios, la personalización de la experiencia y la satisfacción del usuario.

es una tendencia en constante evolución. Estos sistemas emplean algoritmos avanzados para identificar y mitigar ataques cibernéticos en tiempo real, lo que contribuye a mantener la integridad de las redes y la seguridad de los usuarios. Al fin y al cabo, la concienciación y capacitación continua de los usuarios se ha convertido en una práctica esencial. Los usuarios suelen ser el eslabón más débil en la cadena de seguridad, por lo que educarlos sobre las amenazas cibernéticas, la importancia de contraseñas seguras y el reconocimiento de posibles ataques es fundamental. En resumen, las mejores prácticas y tendencias en seguridad y redes se centran en la autenticación multifactor, la encriptación de extremo a extremo, la detección de intrusiones y la concienciación de los usuarios para garantizar un entorno en línea seguro y protegido.

adaptabilidad en el diseño de interfaces. Las interfaces adaptativas, impulsadas por técnicas de aprendizaje automático, tienen un potencial significativo para mejorar la retención de usuarios y la satisfacción, ya

que pueden ajustarse a las cambiantes preferencias de los usuarios.

Además, la inclusividad en el diseño se ha convertido en una tendencia fundamental. Considerar la diversidad de usuarios, incluidos aquellos con necesidades especiales, es esencial. Las aplicaciones que incorporan consideraciones de diseño inclusivo han demostrado lograr una mayor interacción y satisfacción entre los usuarios, lo que resalta la importancia de abordar la accesibilidad en proyectos futuros.

La integración de la inteligencia artificial y la personalización en el diseño de interfaces es otro aspecto relevante. La aplicación de técnicas de Machine Learning ha demostrado ser altamente efectiva para adaptar las interfaces a las preferencias individuales de los usuarios. Esto abre nuevas posibilidades para una experiencia de usuario más personalizada y una mayor retención de usuarios.

La comunicación visual y la estética también desempeñan un papel creciente en

el diseño de interfaces. Las aplicaciones que aplican principios de comunicación visual han experimentado un aumento significativo en la retención de usuarios. Se espera que la atención a la estética continúe siendo una tendencia importante en el diseño de interfaces en el futuro.

En el ámbito educativo, la formación en diseño centrado en el usuario se ha vuelto esencial. La investigación destaca la importancia de integrar prácticas de diseño centrado en el usuario en la formación de profesionales de la informática y el software, lo que promete una fuerza laboral más calificada en el futuro.

Por último, el diseño de interfaces centrado en el usuario tiene un gran potencial en la educación virtual. La creación de interfaces intuitivas para asistentes virtuales en la educación universitaria puede transformar la forma en que los estudiantes interactúan con los sistemas de aprendizaje en línea, lo que abre nuevas oportunidades para mejorar la enseñanza y el aprendizaje en entornos virtuales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alex Leonardo, B. Y. (2019). *Análisis de usabilidad de aplicaciones web basadas en interfaces de usuario adaptativas* (Bachelor's thesis, Universidad Nacional de Chimborazo, 2019).

Araujo Tabares, E. J. (2021). Diseño de una interfaz de usuario adaptativa basada

en web para visualizar una réplica digital de Ciudad Antigua.

Arroyave, J. C., Gamboa, J. A., & Unamuno, E. A. (2021). Análisis de criterios de experiencia de usuario (ux) en el desarrollo de la interfaz gráfica de usuario del módulo framework de la plataforma temonet de la Universidad de Guayaquil. *Serie Científica de la*

Universidad de las Ciencias Informáticas, 14(9), 95–105.

- Campaña Haro, M. N., & Martillo Vásquez, E. L. (2020). *Análisis, estudio y prototipo de la aplicación de experiencia de usuario (UX) en el desarrollo de la interfaz gráfica de usuario de la plataforma e integración con componentes del sistema del proyecto FCI temonet fase II de la Universidad de Guayaquil* (Doctoral dissertation, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas. Carrera de Ingeniería en Networking y Telecomunicaciones).
- Carreño-León, M., Leyva-Carrillo, A., Carreño, M., & Sandoval, A. (2019). Consideraciones para el diseño de interfaces de usuario en aplicaciones para niños con autismo. *Avances sobre reflexiones, aplicaciones y tecnologías inclusivas, 1*, 70–74.
- Colmenares Morales, A., Alor Hernandez, G., & Sánchez Morales, L. N. (2020). *Generación automática de interfaces de usuario multi-dispositivo para el ámbito de e-Commerce y Social Media mediante técnicas de Deep Learning* (Doctoral dissertation).
- Esparza Cabanillas, P. D. P. (2021). Revisión sistemática de las técnicas de Diseño Centrado en el Usuario aplicadas al diseño de interfaces de software de punto de venta.
- Estrada-Esponda, R. D., López-Benítez, M., & Gutiérrez-Reyes, R. E. (2019). Experiencia metodológica para la integración de las asignaturas Diseño de Interfaces de Usuario y Desarrollo de Software II por medio de un enfoque basado en proyectos. *Revista Logos Ciencia & Tecnología, 11(3)*, 94–106.
- Fernández Avelino, J., Alor Hernandez, G., & Paredes Valverde, M. A. (2020). *Generación automática de interfaces de usuario de aplicaciones para dispositivos móviles para el ámbito de cuidado de la salud mediante comandos de voz* (Doctoral dissertation).
- Fernández, C. D. P., Branch, J. W., & Bedoya, A. E. (2021). RSL sobre Modelo adaptativo de IGU en sistemas LMS Moodle, usando técnicas de Machine Learning.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. México D.F.: McGraw-Hill.
- Jarrín, C. E. Í. (2019). *Genomium: un método basado en patrones para el diseño de interfaces de usuario de acceso a datos genómicos* (Doctoral dissertation, Universitat Politècnica de València).
- Márquez, B. L. V., Hanampa, L. A. I., & Portilla, M. G. M. (2021). Design Thinking aplicado al Diseño de Experiencia de usuario. *Innovación y Software, 2(1)*, 6–19.
- Milla Aguirre, F. G. (2021). Rediseño de la interfaz gráfica del aplicativo Rutas cortas de la marca Y tú qué planes en mejora de la experiencia del usuario.

- Narváez Flores, B. A. (2022). *Diseño de interfaces de usuario de una aplicación web de gestión de servicios para el barrio "san pablo" bajo las pautas de accesibilidad de la wcag 2.0 y usabilidad* (Bachelor's thesis, Quito: EPN, 2022).
- Pérez, M. (2023). Tesis de doctor: Requisitos ergonómicos cognitivos a considerarse en el diseño de interfaces de usuario orientadas a adultos mayores cubanos con autonomía y validismo. *A3manos*, 10(19), 74–79.
- Reyes Vera, J. M. (2019). Modelo de arquitectura de información para interfaces tangibles de usuario.
- Reyes, J. C. Á. (2023). Design of intuitive user interfaces for virtual assistants in university education. *Journal of Scientific and Technological Research Industrial*, 4(1), 17–20.
- Sánchez, J. D. C. P., Erazo, S. C. C., Murillo, S. E. C., & Elizondo, N. E. C. (2019). Diseño de interfaces gráficas en el desarrollo de software: metodología para asegurar la efectividad. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*.
- Sánchez, O. S., & Pineda, L. H. T. (2021). Design of intuitive user interfaces for virtual assistants in university education. *International Journal of Systems Engineering*, 2(1), 06–09.
- Sota, J. V. Q. (2022). Diseño de interfaces de sistemas interactivos utilizando técnicas de machine learning: una revisión del diseño y la usabilidad. *Interfases*, (016), 202–214.
- Tibán, H. A. E., & Tay-Hing, D. G. C. (2023). Abordando los límites entre el diseño de interfaz y de experiencia de usuario en redes sociales. La evolución de Instagram y su diseño. (2015–2019). *Cuadernos del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación*, (191).
- Trejos, I. (2021). Cenfotec: educación de calidad para la industria del software.
- Wood, D. (2022). *Diseño de interfaces: Introducción a la comunicación visual en el diseño de interfaces de usuario*. Parramón Paidotribo.