

Del espacio a la usabilidad: Mapas de experiencia como herramienta en el diseño sistémico.

Angie Sanjuan Buitrago (*)

Resumen: El diseño sistémico ha demostrado ser una metodología eficaz para abordar la creciente complejidad de los sistemas integrados en los componentes físicos y digitales. Con base en las investigaciones de la Dra. Cyntia Santos Malaguti de Sousa, este trabajo tiene como objetivo analizar de qué manera los mapas de experiencia del usuario pueden optimizar la interacción en estos entornos híbridos, enriqueciendo la usabilidad y la satisfacción del usuario. Se emplea una metodología centrada en las teorías de Don Norman y Edward Hall, que analiza la percepción espacial y la interacción humana. Mediante el mapeo de la experiencia del usuario, se investigan variables como accesibilidad, eficiencia y ergonomía en sistemas complejos.

Palabras clave: Diseño Sistémico, Mapas de Experiencia del Usuario, Interacción Humana, Accesibilidad.

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 64]

(*) Arquitecta de la Universidad del Atlántico, Magíster en educación inclusiva e intercultural de la Universidad El Bosque y Magíster en EdTech por medio de la Universidad Uk de México. Con experiencia en el campo de la dirección y ejecución de proyectos de arquitectura, docencia e investigación. Actualmente adelanto exploraciones académicas que abordan los procesos creativos, IA, percepción del espacio y UX design.

Diseño sistémico: un enfoque para abordar la complejidad

El diseño sistémico se diferencia de otras aproximaciones al diseño al considerar que los problemas contemporáneos no pueden resolverse de manera aislada, sino como parte de un sistema más amplio y dinámico. Según Bistagnino (2011), “el diseño sistémico no solo analiza los componentes de un sistema, sino también las relaciones entre ellos, con el objetivo de optimizar tanto los flujos internos como los resultados finales”. Este enfoque resulta especialmente relevante en entornos híbridos, donde lo físico y lo digital se entrelazan constantemente.

Un ejemplo paradigmático de diseño sistémico es el desarrollo de plataformas de movilidad urbana que combinan infraestructuras físicas (paradas, estaciones) con sistemas digitales (aplicaciones móviles, sistemas de geolocalización). Estos entornos requieren una comprensión profunda de cómo los usuarios navegan por los espacios y cómo interactúan con la tecnología. En este contexto, los mapas de experiencia del usuario ofrecen una representación visual que permite identificar puntos de fricción, optimizar los flujos de interacción y generar soluciones que conecten las dimensiones físicas y digitales de manera armónica.

Garrett (2011) destaca que los mapas de experiencia estructuran las interacciones humanas al identificar no solo las fases del recorrido del usuario, sino también las emociones, expectativas y barreras asociadas a cada etapa. En sistemas complejos, esta capacidad para mapear múltiples dimensiones resulta crucial, ya que permite que los diseñadores no solo resuelvan problemas específicos, sino que también comprendan cómo estos afectan el funcionamiento del sistema en su totalidad.

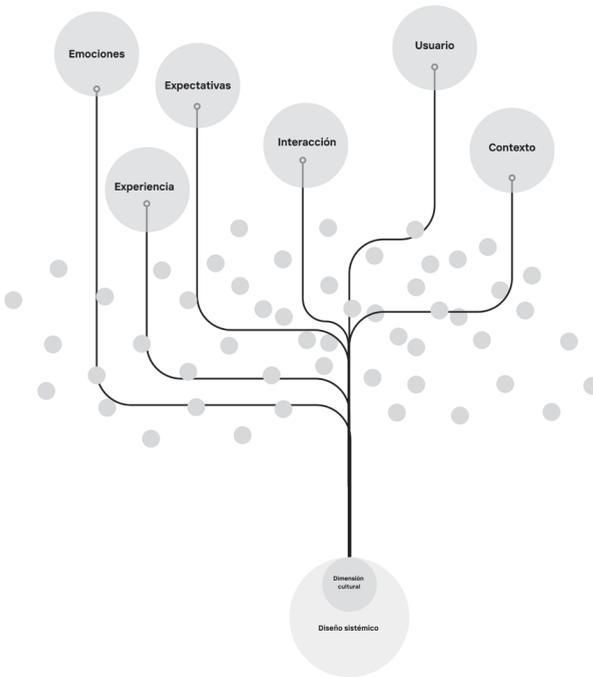


Ilustración 1. Elaboración propia.

La percepción del espacio y la interacción: bases conceptuales

Hall (1976), en su obra *La dimensión oculta*, introduce el concepto de proxemia para analizar cómo los seres humanos perciben y utilizan el espacio en función de sus relaciones sociales y culturales. Esta perspectiva, aunque originalmente concebida para espacios físicos, encuentra una aplicación directa en el diseño de entornos híbridos, donde las relaciones espaciales también incluyen componentes digitales. Por ejemplo, en una interfaz de usuario, la organización de los elementos visuales y su proximidad percibida pueden influir en cómo los usuarios interpretan y utilizan el sistema. Hall afirma que “el espacio no es un vacío, sino un mediador de significados”, una idea que subraya la importancia de diseñar espacios que sean intuitivos y culturalmente relevantes.

Por otro lado, Norman (2013), en *El diseño de las cosas cotidianas*, amplía esta perspectiva al enfatizar que los sistemas deben diseñarse para facilitar la comprensión y la acción. Según Norman, “los buenos diseños comunican de manera clara cómo deben ser utilizados, reduciendo la carga cognitiva y eliminando barreras innecesarias”. Este principio es fundamental en el diseño sistémico, ya que permite que los usuarios interactúen con sistemas complejos sin sentirse abrumados.

Los mapas de experiencia del usuario integran estas dos perspectivas al analizar no sólo cómo los usuarios perciben los espacios y las interfaces, sino también cómo se relacionan emocional y cognitivamente con ellos. Por ejemplo, en el diseño de sistemas de telemedicina, los mapas pueden identificar barreras culturales -como el miedo a la tecnología- y proponer soluciones que reduzcan estas fricciones, haciendo que la experiencia sea más accesible y humana.

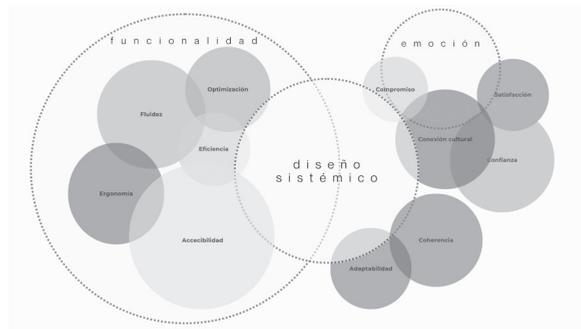


Ilustración 2. Elaboración propia.

Mapas de experiencia como puente entre funcionalidad y emoción

Los mapas de experiencia del usuario son mucho más que simples herramientas para documentar interacciones; son instrumentos analíticos y estratégicos que permiten a los

diseñadores comprender la complejidad de las relaciones entre las personas, sus necesidades y los sistemas. Cooper et al. (2014) destacan que “los mapas de experiencia no solo describen lo que hacen los usuarios, sino también cómo se sienten durante cada etapa de su interacción con el sistema”. Esta capacidad para capturar tanto las acciones como las emociones de los usuarios transforma a los mapas de experiencia en una pieza fundamental del diseño sistémico, especialmente en entornos híbridos donde lo físico y lo digital se superponen y se integran constantemente.

En su esencia, los mapas de experiencia conectan dos dimensiones esenciales del diseño: la funcionalidad, que garantiza que el sistema sea eficiente y accesible, y la emoción, que asegura que las interacciones generen satisfacción, confianza y apego. Esta conexión no es trivial; implica un análisis profundo de cómo cada punto de contacto en el sistema puede influir en las expectativas, percepciones y sentimientos de los usuarios. Por ejemplo, al diseñar sistemas de transporte multimodal, los mapas de experiencia pueden identificar no solo barreras físicas, como la falta de señalización clara en estaciones, sino también barreras emocionales, como el estrés asociado con tiempos de espera inciertos o transiciones confusas entre modos de transporte.

Un caso especialmente relevante es el diseño de plataformas de comercio electrónico, donde la interacción del usuario no se limita a acciones transaccionales como buscar y comprar productos. Estas plataformas deben también construir una narrativa emocional que guíe al usuario desde el descubrimiento inicial hasta la satisfacción poscompra. Los mapas de experiencia son cruciales en este contexto, ya que permiten identificar los puntos críticos que generan frustración -como procesos de pago complicados, tiempos de carga excesivos o falta de información clara sobre los productos- y contrastarlos con los momentos que generan satisfacción, como una interfaz intuitiva o recomendaciones personalizadas. Al mapear estas dinámicas, los diseñadores pueden no solo optimizar la funcionalidad del sistema, sino también construir una experiencia emocionalmente coherente que fomente la fidelidad del usuario.

Sin embargo, es importante destacar que los mapas de experiencia no deben centrarse exclusivamente en resolver problemas evidentes o inmediatos. Krippendorff (2006) subraya que “el diseño no solo responde a necesidades funcionales, sino que también construye significados”, un recordatorio de que las interacciones de los usuarios con los sistemas están impregnadas de contextos culturales, sociales y simbólicos que no siempre son visibles en la superficie. Esto implica que los mapas de experiencia deben ir más allá de los puntos de contacto funcionales para incluir los significados subyacentes que los usuarios atribuyen a sus interacciones.

Por ejemplo, en el contexto de la educación digital, un mapa de experiencia no solo debería analizar cómo los estudiantes navegan por una plataforma o acceden a los contenidos, sino también cómo estas interacciones influyen en su percepción de eficacia personal y en su compromiso con el aprendizaje. Si un estudiante experimenta confusión al intentar acceder a un módulo clave, esto no solo representa un fallo funcional; también puede erosionar su confianza en la plataforma y disminuir su motivación para continuar utilizando el sistema. Los mapas de experiencia permiten identificar estos puntos de fricción y proponer soluciones que no solo mejoren la navegación, sino que también refuerzan la percepción de accesibilidad y soporte emocional.

Además, la dimensión cultural del diseño adquiere un papel destacado en los mapas de experiencia. Hall (1976) ya señalaba que las interacciones humanas están profundamente influenciadas por las normas y valores culturales que moldean cómo percibimos y usamos el espacio. En el diseño global, los mapas de experiencia pueden ayudar a identificar y ajustar elementos que podrían no resonar con usuarios de diferentes contextos culturales. Por ejemplo, un mapa de experiencia aplicado a una aplicación de banca digital podría revelar que ciertos elementos visuales o metáforas de diseño funcionan bien en un contexto cultural, pero generan confusión o rechazo en otro.

Finalmente, la verdadera fuerza de los mapas de experiencia radica en su capacidad para evolucionar con los sistemas que representan. En un entorno donde la tecnología, los comportamientos y las expectativas de los usuarios cambian rápidamente, estos mapas actúan como documentos vivos que permiten a los diseñadores actualizar y ajustar continuamente sus soluciones. Este carácter dinámico asegura que los mapas de experiencia no solo reflejan el presente, sino que también anticipen futuros problemas y oportunidades, permitiendo a los sistemas adaptarse de manera proactiva a las necesidades emergentes. En conclusión, los mapas de experiencia del usuario son herramientas integrales que conectan los aspectos funcionales y emocionales del diseño, proporcionando a los diseñadores una perspectiva profunda y matizada de las interacciones de los usuarios con los sistemas. Pero su verdadero valor reside en su capacidad para integrar significados culturales y emocionales en soluciones funcionales, garantizando que los sistemas no solo sean útiles, sino también significativos para quienes los utilizan. Este enfoque no solo optimiza la experiencia del usuario, sino que también refuerza la relevancia del diseño sistémico como una disciplina que aborda la complejidad con empatía, creatividad y visión estratégica.

Bibliografía

- Bistagnino, L. (2011). *Design sistémico: Uma abordagem interdisciplinar para a inovação*. Slow Food Editore.
- Cooper, A., Reimann, R., Cronin, D., & Noessel, C. (2014). *Design de interação: Sobre faces essenciais do design* (4.ª ed.). Wiley.
- Cross, N. (2011). *El pensamiento en diseño: Entender cómo piensan y trabajan los diseñadores*. Berg.
- Garrett, J. J. (2011). *Los elementos de la experiencia del usuario: Diseño centrado en el usuario para la web y más allá* (2.ª ed.). New Riders.
- Hall, E. T. (1976). *La dimensión oculta*. Editorial Siglo XXI.
- Krippendorff, K. (2006). *El giro semántico: Una nueva base para el diseño*. CRC Press.
- Manzini, E. (2015). *Cuando todos diseñan: Una introducción al diseño para la innovación social*. MIT Press.
- Nielsen, J. (1994). *Ingeniería de la usabilidad*. Morgan Kaufmann.
- Norman, D. (2013). *El diseño de las cosas cotidianas* (Edición revisada y ampliada). Basic Books.
- Norman, D. (2007). *El diseño de las cosas futuras*. Basic Books.

Abstract: Systemic design has proven to be an effective methodology for addressing the growing complexity of systems that integrate physical and digital components. Based on the research of Dr. Cyntia Santos Malaguti de Sousa, this paper aims to analyze how user experience maps can optimize interaction in these hybrid environments, enhancing usability and user satisfaction. The methodology is based on the theories of Don Norman and Edward Hall, focusing on spatial perception and human interaction. Through user experience mapping, variables such as accessibility, efficiency, and ergonomics in complex systems are investigated.

Key words: Systemic Design, User Experience Maps, Human Interaction, Accessibility.

Resumo: O design sistêmico tem se mostrado uma metodologia eficaz para lidar com a crescente complexidade dos sistemas que integram componentes físicos e digitais. Com base nas pesquisas da Dra. Cyntia Santos Malaguti de Sousa, este trabalho tem como objetivo analisar de que maneira os mapas de experiência do usuário podem otimizar a interação nesses ambientes híbridos, enriquecendo a usabilidade e a satisfação do usuário. A metodologia é centrada nas teorias de Don Norman e Edward Hall, que analisam a percepção espacial e a interação humana. Por meio de mapeamento da experiência do usuário, são investigadas variáveis como acessibilidade, eficiência e ergonomia em sistemas complexos.

Palavras-chave: Design Sistêmico, Mapas de Experiência do Usuário, Interação Humana, Acessibilidade.

[Las traducciones de los abstracts fueron supervisadas por el autor de cada artículo.]
