



Universidad Tecnológica de Tehuacán



# Desarrollo Web Profesional

**José Miguel Carrera Pacheco**

**Emmanuel Castro Salvador**

**8.-A**

**Investigación: UX/UI Profesional y  
Accesibilidad**

**25/01/2026**

## 1. Heurísticas de Nielsen (Las 10 Reglas de Usabilidad)

Las reglas de Heurísticas de Jakob Nielsen son fundamentos para el desarrollo UX de un sistema asegurando una buena experiencia y seguridad para los usuarios

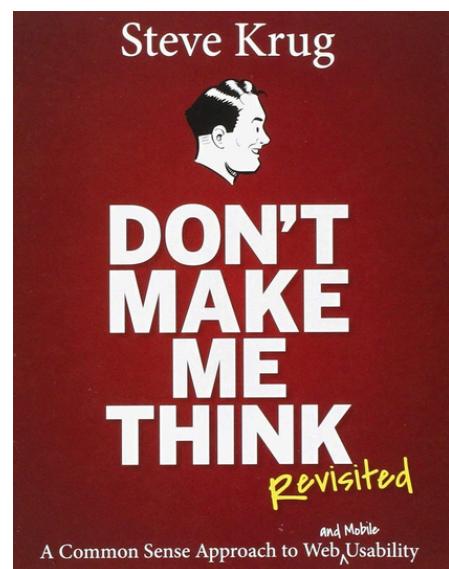
- 1. Visibilidad del estado del sistema:** El diseño debe mantener siempre informados a los usuarios sobre lo que está ocurriendo, a través de una retroalimentación adecuada en un tiempo razonable.
- 2. Relación entre el sistema y el mundo real:** El sistema debe hablar el lenguaje de los usuarios, con palabras, frases y conceptos familiares para el usuario, en lugar de términos orientados al sistema.
- 3. Control y libertad del usuario:** Los usuarios a menudo eligen funciones del sistema por error y necesitarán una "salida de emergencia" claramente marcada para dejar el estado no deseado sin tener que pasar por un diálogo extendido.
- 4. Consistencia y estándares:** Los usuarios no deberían tener que preguntarse si diferentes palabras, situaciones o acciones significan lo mismo. Se deben seguir las convenciones de la plataforma.
- 5. Prevención de errores:** Mucho mejor que un buen mensaje de error es un diseño cuidadoso que evite que ocurra un problema en primer lugar.
- 6. Reconocimiento en lugar de recuerdo:** Minimizar la carga de memoria del usuario haciendo que los objetos, las acciones y las opciones sean visibles. El usuario no debería tener que recordar información de una parte del diálogo a otra.
- 7. Flexibilidad y eficiencia de uso:** Los aceleradores (atajos), no vistos por el usuario novato, pueden a menudo agilizar la interacción para el usuario experto, de tal manera que el sistema pueda atender tanto a usuarios inexpertos como expertos.
- 8. Diseño estético y minimalista:** Los diálogos no deben contener información que sea irrelevante o que rara vez se necesite. Cada unidad adicional de información en un diálogo compite con las unidades relevantes de información.
- 9. Ayudar a los usuarios a reconocer, diagnosticar y recuperarse de errores:** Los mensajes de error deben expresarse en un lenguaje sencillo (sin códigos), indicar con precisión el problema y sugerir constructivamente una solución.
- 10. Ayuda y documentación:** Es mejor si el sistema puede usarse sin documentación, pero puede ser necesario proporcionar ayuda y documentación. Esta debe ser fácil de buscar, centrada en la tarea del usuario y no ser demasiado extensa.



## 2. Principios de Steve Krug ("No me hagas pensar")

Steve Krug es un referente en usabilidad en diseño web cuyo enfoque se resume en su libro: "No me hagas pensar" publicado en el 2000 pero sus conceptos hoy en dia son muy relevantes. Sus conceptos clave incluyen:

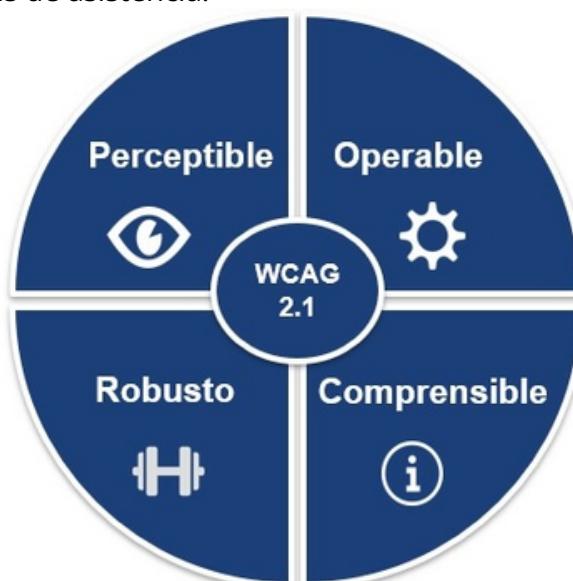
- Claridad sobre instrucciones: Si algo requiere grandes explicaciones, está mal diseñado. El usuario debe entender qué hacer de un vistazo.
- Gestión de la carga cognitiva: Cada vez que un usuario tiene que detenerse a pensar para descifrar la interfaz, se pierde eficiencia y aumenta la frustración.
- Eliminación del ruido visual: Las páginas deben estar limpias para que los elementos importantes resalten.



## 3. Accesibilidad Web (WCAG 2.1)

La accesibilidad web significa que personas con algún tipo de discapacidad pueden usar la web y convirtiendo un derecho para ellos y usa responsabilidad para los desarrolladores. Las pautas WCAG 2.1 se organizan en 4 principios fundamentales (POUR):

- **Perceptible:** La información y los componentes de la interfaz de usuario deben presentarse a los usuarios de manera que ellos puedan percibirlos (ej. texto alternativo para imágenes).
- **Operable:** Los componentes de la interfaz y la navegación deben ser operables (ej. que se pueda usar solo con el teclado).
- **Comprensible:** La información y el manejo de la interfaz de usuario deben ser comprensibles (ej. que el idioma esté definido y los errores sean claros).
- **Robusto:** El contenido debe ser lo suficientemente robusto como para que pueda ser interpretado de forma fiable por una gran variedad de aplicaciones de usuario, incluyendo tecnologías de asistencia.



## **4. Evolución de las Interfaces y Errores Comunes de UX**

La historia de las interfaces (desde la línea de comandos hasta las interfaces táctiles) nos ha mostrado que el paradigma de comunicación humano-computadora evoluciona hacia la simplificación. Sin embargo, se siguen cometiendo errores críticos:

- Abuso de Carga Cognitiva: Forzar al usuario a procesar demasiada información a la vez, un error común heredado de las primeras interfaces densas de datos.
- Falta de Feedback (Silencio del Sistema): No informar al usuario que su acción fue recibida, rompiendo el diálogo sistema-usuario.
- Laberintos de Navegación: Estructuras de menús demasiado profundas que confunden al usuario sobre su ubicación actual.
- Invisibilidad de la Ayuda: No proporcionar acceso a documentación técnica o preguntas frecuentes en sistemas complejos que manejan mucha información (como portales bancarios o gubernamentales).
- Ignorar la Evolución del Hardware: Diseñar interfaces fijas que no se adaptan a la movilidad o a diferentes dispositivos (PC, tablet, celular).

