



FACULTAD DE CIENCIAS INFORMÁTICAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN EN LÍNEA

INTERACCIÓN HUMANO COMPUTADOR



Créditos: 3



Estudiantes:

Saltos Mendoza Kelvin Ariel

Quiroz Chávez Geovanny Andrés

Carranza Quinatoa Jacson Javier



Fecha de entrega: 22 de octubre del 2025

Titulación	Semestre
Ingeniero en Tecnologías de la Información	Quinto



HCI – UTM Online



Actividad # 3

Tema: Evaluación de una GUI acorde a los principios de Jakob Nielsen.

Descripción: Realice una evaluación de la interfaz gráfica de usuario (GUI) basada en los principios heurísticos de usabilidad de Jakob Nielsen. Usted debe escoger uno de los siguientes casos de estudio:

- Sistema de gestión académica (<https://app.utm.edu.ec/inicio/#/auth/login>)

Entregables:

- Una descripción breve del sistema evaluado.
- La identificación de al menos cinco problemas o aciertos de usabilidad (con su respectiva captura para identificarlo mejor), estos deben estar relacionados explícitamente con los principios heurísticos de Nielsen.
- En caso de que usted no coloque las capturas de pantalla, tendrá una penalización de cuatro puntos. Las capturas son fundamentales para comprender de manera sencilla el error o acierto identificado.
- Propuestas de mejora para los problemas encontrados.
- Conclusión general sobre la usabilidad del sistema evaluado.



Profesor: Ing. Roberth Abel Alcívar Cevallos

Dios les bendiga, éxitos en su tarea.



Evaluación de una GUI acorde a los principios de Jakob Nielsen.

Sistema de gestión académica (<https://app.utm.edu.ec/inicio/#/auth/login>)

El sistema evaluado pertenece a la Universidad Técnica de Manabí (UTM), una institución pública ubicada en la ciudad de Portoviejo, en la región litoral del Ecuador. Este sistema es utilizado principalmente por estudiantes, docentes y personal administrativo de los distintos departamentos académicos de la universidad. Los usuarios típicos son en su mayoría jóvenes universitarios, en su gran parte considerados nativos digitales, aunque también existen docentes y administrativos con diferentes niveles de familiaridad con las tecnologías digitales. Esto genera un entorno mixto, en el que el sistema debe ser lo suficientemente intuitivo para quienes tienen menos experiencia tecnológica, pero también eficiente y ágil para quienes tienen mayor dominio.

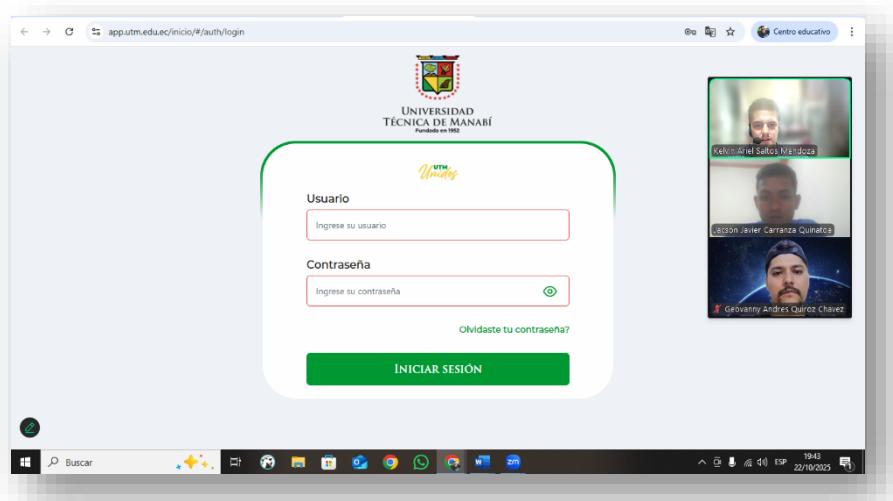
La diversidad de carreras y perfiles dentro de la universidad implica que el sistema debe adaptarse a una gran variedad de necesidades académicas, desde la inscripción en asignaturas hasta la gestión de evaluaciones o la consulta de información académica oficial. Por este motivo, su diseño y usabilidad tienen un impacto directo en la experiencia universitaria diaria. Evaluar esta plataforma desde los principios heurísticos de Jakob Nielsen permitirá identificar fortalezas y oportunidades de mejora orientadas a facilitar el acceso y uso del sistema por todos los perfiles de usuarios.

El sistema de gestión académica de la Universidad Técnica de Manabí es una plataforma web diseñada para facilitar la administración y el acceso a información académica tanto para estudiantes como para docentes y personal administrativo. A través de este sistema, los usuarios pueden realizar tareas como la inscripción en materias, la consulta de calificaciones, la visualización de horarios, y el seguimiento del avance académico. También permite la generación de reportes y documentos importantes como el historial académico, entre otros. Desde mi experiencia como usuario, considero que este sistema cumple una función clave en la organización de la vida universitaria, ya que centraliza muchas de las gestiones que antes debían hacerse de forma presencial o por distintos canales. Al ser una plataforma web accesible desde cualquier navegador, se adapta bastante bien al ritmo digital actual, aunque su diseño y funcionalidad podrían mejorar para ser más intuitivos, especialmente para los nuevos usuarios. Además, si bien es accesible desde dispositivos móviles, no siempre se adapta bien a pantallas pequeñas, lo que puede dificultar su uso en ciertos momentos.

En general, el sistema busca brindar autonomía a los estudiantes en la gestión de su trayectoria académica, así como a los docentes en la administración de notas y asistencia. Sin embargo, como ocurre con muchas herramientas institucionales, siempre hay espacio para mejorar la experiencia de usuario, especialmente en cuanto a navegación, claridad de la información y respuesta del sistema frente a errores o acciones incompletas.

Repaso de los principios heurísticos de Nielsen

1. Visibilidad del estado del sistema



The screenshot shows the login interface of the UTM Academic Management System. At the top, the university's logo and name are displayed. Below the logo, there is a large input field for 'Usuario' (User) with the placeholder 'Ingrese su usuario'. Underneath it is another input field for 'Contraseña' (Password) with the placeholder 'Ingrese su contraseña'. To the right of these fields, there is a green button labeled 'INICIAR SESIÓN' (Start Session). To the right of the login form, there are three small profile pictures of students, each with their names below them: 'Kelvin Andrés Salazar Maldonado', 'Luisón Javier Carranza Quintanilla', and 'Geovanny Andrés Quirós Chávez'. The background of the page shows a blurred view of the university's interior.



Descripción del hallazgo:

El campo de "Usuario" no indica si se debe ingresar el número de cédula, el correo institucional, o algún otro tipo de identificador específico. Además, no se brinda una pista visible (placeholder o texto de ayuda) para orientar al usuario. Esto obliga al estudiante o docente a recordar cómo ingresó la primera vez o buscar la información por otros medios.

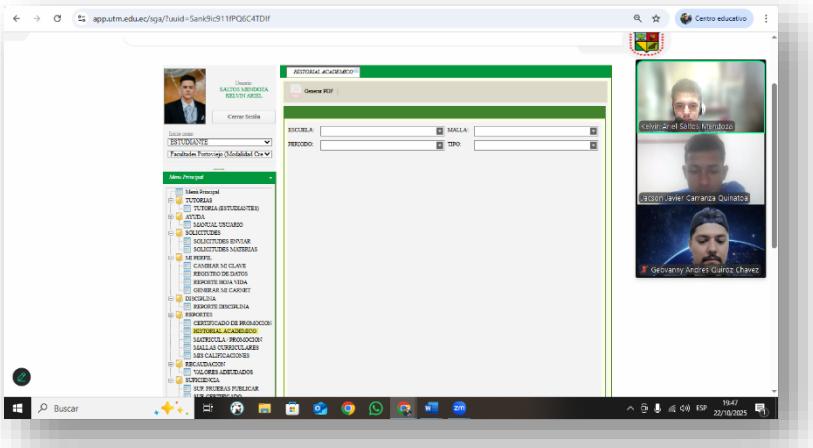
Impacto para el usuario:

Este detalle puede parecer menor, pero genera frustración especialmente en nuevos usuarios o quienes ingresan con poca frecuencia. La falta de orientación aumenta la probabilidad de errores en el ingreso, lo que podría causar bloqueos de cuenta, pérdida de tiempo o necesidad de asistencia externa.

Propuesta de mejora:

Se recomienda agregar un texto de ayuda justo debajo del campo de "Usuario" indicando claramente qué se debe ingresar. Ejemplo: "Ingrese su número de cédula o correo institucional."

2. Consistencia y estándares



Descripción del hallazgo:

El sistema mezcla términos técnicos y académicos sin una lógica clara. Por ejemplo, se usa "Ficha personal" en lugar de "Perfil del estudiante" o "Datos personales", lo que puede causar confusión, especialmente en estudiantes de primeros ciclos, además en otras secciones se emplean diferentes palabras para referirse al mismo concepto como materias, asignaturas o módulos, lo cual rompe con la consistencia terminológica.

Propuesta de mejora:

Se recomienda estandarizar el lenguaje en todo el sistema usando términos familiares y coherentes por ejemplo usar siempre "materias" si es el término más común entre los estudiantes, también se sugiere agregar pequeños íconos o descripciones debajo de cada opción para reforzar el significado de cada sección del menú.



3. Ayuda y documentación

The screenshot shows the SGA interface. At the top, there's a header with the university logo and name. Below it is a navigation bar with a dropdown for 'ESTUDIANTE' and 'Facultad Portoviejo (Modalidad Cva)'. A sidebar on the left contains a 'Menú Principal' with various options like 'TUTORIAS', 'SOLICITUDES', and 'REPORTES'. On the right, there's a 'MENSAJE DE USUARIO' section displaying three messages from different users: Kelvin Ariel Salto Mendoza, Geovanny Andres Quiroz Chavez, and Jason Javier Carranza Quinatia. The bottom of the screen shows a taskbar with several application icons.

Descripción del hallazgo:

El sistema cuenta con un manual de usuario en lo cual es positivo. Sin embargo, al navegar por la plataforma no hay ningún botón e ícono o sección visible que permita acceder rápidamente a ese manual desde el entorno donde realmente se necesita, por ejemplo, al intentar inscribir materias o consultar historial académico. Esto limita su utilidad práctica especialmente para nuevos usuarios.

Propuesta de mejora:

Se recomienda incluir un botón o ícono de ayuda visible y persistente en la parte superior o lateral del sistema que permita acceder directamente al manual de usuario en PDF o formato web. Idealmente este botón debería estar presente en todas las secciones clave y acompañarse de pequeños mensajes contextuales o enlaces rápidos a secciones específicas del manual por ejemplo: "Cómo inscribirme" "Cómo consultar mis notas".

4. Diseño estético

This screenshot is very similar to the one above, showing the SGA interface with a user profile and a sidebar menu. The main difference is the presence of a notification bar at the bottom right corner, which displays a message: '1 notificación nueva (Asistente de concentración activado)'. The rest of the interface, including the menu items and user messages, appears identical to the first screenshot.



Descripción del hallazgo:

El diseño del sistema muestra todas las funciones casi con el mismo nivel de prioridad visual lo que puede resultar abrumador para el usuario. No hay distinción clara entre acciones más importantes como Inscripción o Notas y otras secundarias. Tampoco hay uso de elementos visuales que ayuden a escanear rápidamente las opciones como íconos o agrupaciones visuales. Esto hace que la interfaz se sienta cargada, especialmente para quienes la usan por primera vez.

Impacto para el usuario:

Un diseño sobrecargado o plano en términos visuales obliga al usuario a leer todo con detenimiento en lugar de poder identificar rápidamente lo que necesita. Esto ralentiza las tareas y genera una experiencia más tensa o confusa. Además puede afectar negativamente la percepción del sistema como moderno o accesible.

Propuesta de mejora:

Se sugiere rediseñar la interfaz aplicando principios de jerarquía visual.

Por ejemplo:

- Usar íconos junto a los textos del menú para facilitar el reconocimiento.
- Agrupar funciones relacionadas bajo categorías o con separadores visibles.
- Resaltar con color o tamaño ligeramente mayor las acciones principales como "Inscripción".
- Eliminar o minimizar elementos que no aporten directamente a la tarea del usuario.

5. Control y libertad del usuario

The screenshot shows a web-based student portal for the Universidad Técnica de Manabí. On the left, there is a vertical sidebar menu titled 'Menú Principal' with various options like 'ESTUDIANTE', 'TUTORIAS', 'ASIGNATURAS', 'SOLICITUDES', 'PERFIL', 'REPORTES', 'DIRECCIONES', and 'REPORTES'. The main content area displays a 'CERTIFICADO DE PROMOCIÓN' for student 'SALVADOR SALTOS MENDOZA' (ID: 131387484). The certificate includes the university's logo, name, and faculty information. It also features a QR code and a table of grades. On the right side of the screen, there is a video conference interface showing three participants: Kelvin Abel Saltos Mendoza, Geovanny Andres Quiroz Chavez, and Jaison Javier Carranza Quinatzo.

Descripción del hallazgo:

Este módulo es un buen ejemplo de accesibilidad y eficiencia: permite al usuario generar certificados sin necesidad de trámites presenciales. La interfaz es funcional y cumple su objetivo. Sin embargo una mejora potencial sería permitir una vista previa antes de la descarga y una forma más rápida de cambiar los filtros por ejemplo, seleccionar otro ciclo académico sin salir del módulo.

Propuesta de mejora:

Añadir un botón de "Vista previa" antes de la descarga definitiva y permitir modificar la selección del periodo o



tipo de certificado sin tener que salir del módulo. Esto ofrecería una experiencia más flexible manteniendo la eficiencia que ya tiene esta sección.

Aunque esta sección ya funciona bien y cumple con los objetivos de accesibilidad, aplicar mejoras pequeñas basadas en los principios de Nielsen puede llevarla a un nivel superior en cuanto a usabilidad especialmente en contextos donde los usuarios están bajo presión como entrega de documentos oficiales.

6. Visibilidad del estado del sistema

The screenshot shows a computer monitor displaying the official website of the Universidad Técnica de Manabí. The main page features the university's logo and navigation links. A prominent pop-up window in the center of the screen displays a message about outstanding debts. The message, titled 'Pago de valores adeudados', includes an illustration of a person handing over money and a QR code. It provides instructions for payment methods: 'Una vez que tu orden de pago sea verificada podrás acercarte a la ventanilla de tu ente económico y presentando tu cédula de identidad.' Below the message are logos for 'U de Abi' and 'Banco del Pacífico'. To the right of the message, there is a video call interface showing three participants: Kaimaniel Salto Mendoza, Géovanny Andrés Quirós Chávez, and Juan Ávila Carranza Qunanta. The video feed for Géovanny Andrés Quirós Chávez is currently active, showing his face. The overall interface is clean and modern, typical of a university's online student services platform.

Descripción del hallazgo:

Este módulo es un buen ejemplo de cómo un sistema puede mantener informado al usuario de manera clara y oportuna. Los estudiantes pueden visualizar fácilmente si tienen deudas activas lo que les permite actuar a tiempo para evitar bloqueos en procesos como inscripción o generación de certificados. La información está bien organizada y utiliza un lenguaje comprensible.

Propuesta de mejora:

Para llevar este módulo aún más allá, se podría incorporar un botón de “Pagar en línea” o un enlace directo a los métodos de pago disponibles. También sería útil permitir descargar un comprobante o historial de pagos anteriores lo cual puede ser útil para trámites externos.

Este módulo cumple muy bien con el principio de “Visibilidad del estado del sistema” ya que mantiene al usuario informado con datos claros actualizados y accesibles. Es un punto fuerte del sistema académico, especialmente en contextos donde la gestión económica impacta directamente en la continuidad académica.

Propuestas de mejora generales

A lo largo de esta evaluación, se identificaron varios aspectos que pueden mejorarse dentro del sistema académico de la Universidad Técnica de Manabí. Algunas propuestas claves incluyen:



- Agregar mensajes de confirmación y validación de datos en procesos importantes como la inscripción de materias, para reducir errores y dar mayor seguridad al usuario.
- Mejorar la visibilidad y accesibilidad del manual de usuario, integrándolo directamente dentro del sistema, en lugar de tenerlo solo en páginas externas.
- Establecer una jerarquía visual más clara en el menú y en los módulos usando íconos colores o agrupaciones que hagan más intuitiva la navegación.
- Incluir botones de vista previa y edición en la generación de certificados para que el usuario tenga más control sobre lo que descarga.
- Añadir mejoras en la navegación y retorno entre pantallas permitiendo modificar opciones sin tener que regresar al inicio del módulo.

Conclusión

En general, el sistema académico de la UTM cumple su función permite a los estudiantes y docentes gestionar procesos clave como inscripción, consulta de notas, generación de certificados y revisión de valores adeudados. Es una plataforma funcional y estable con buena accesibilidad especialmente desde la web.

Sin embargo, desde mi experiencia personal y al analizarlo con una mirada crítica también noté que la interfaz podría ser más intuitiva más clara en sus mensajes y más centrada en ayudar al usuario a no cometer errores.

Pequeños detalles como no saber exactamente qué escribir en un campo o no poder volver atrás fácilmente hacen que el sistema se sienta rígido o poco amigable en ciertos momentos.

Aplicar los principios de Jakob Nielsen no solo ayuda a detectar errores, sino que también permite mejorar la experiencia general del estudiante dentro del entorno virtual. Si estas mejoras se implementaran, el sistema no solo sería eficiente sino también más humano comprensible y confiable para todos los que lo usamos.