

**UNIVERSIDAD MAYOR REAL Y PONTIFICIA DE SAN  
FRANCISCO XAVIER DE CHUQUISACA**

**CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**



**“REDISEÑO DE LA EXPERIENCIA DE USUARIO (UX) DE LA PÁGINA WEB DE  
LA CARRERA DE INFORMÁTICA DE LA UNIVERSIDAD MAYOR, REAL Y  
PONTIFICIA DE SAN FRANCISCO XAVIER DE CHUQUISACA (USFXCH)”**

**TRABAJO QUE SE PRESENTA EN OPCIÓN A DIPLOMADO EN DISEÑO  
GRÁFICO DIGITAL Y MULTIMEDIA - PRIMERA VERSIÓN**

**JUAN CARLOS GARNICA DURAN**

**SUCRE – BOLIVIA**

**2024**

## **CESIÓN DE DERECHOS DE PUBLICACIÓN**

Al presentar este trabajo, como requisito previo para la obtención del título de Diplomado en diseño gráfico digital y multimedia de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, autorizo al Centro de Estudios de Postgrado e Investigación o a la Biblioteca de la Universidad, para que se haga de este trabajo un documento disponible para su lectura, según normas de la Universidad.

Asimismo, manifiesto mi acuerdo en que se utilice como material productivo dentro del Reglamento de Ciencia y Tecnología, siempre y cuando esa utilización no suponga ganancia económica ni potencial.

También cedo a la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, los derechos de publicación de este trabajo o parte de él, manteniendo mis derechos de autor hasta un periodo de (30) meses posteriores a su aprobación.

**JUAN CARLOS GARNICA DURAN**

Sucre, mayo de 2024

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco en primer lugar a Dios por haberme permitido llegar hasta este punto; por haberme dado salud, ser el manantial de vida y darme lo necesario para seguir adelante día a día para lograr mis objetivos.

Además, agradezco infinitamente a mi familia por el cariño, afecto, dedicación y cuidado que me brindaron durante toda mi existencia, les dedico esta monografía.

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo de investigación a mis padres.

Su gran fortaleza fue el motor que me permitió avanzar incluso en los momentos más difíciles.

Gracias desde el fondo de mi corazón.

## RESUMEN

El rediseño de la experiencia de usuario (UX) de la página web de la carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca surge como una necesidad de mejorar la accesibilidad y usabilidad de la plataforma. La página web actual presenta deficiencias en términos de diseño, navegación y contenido, lo que dificulta la interacción de los usuarios y disminuye la satisfacción general. El objetivo de esta monografía fue una experiencia de usuario más intuitiva, moderna y amigable, que permita a los estudiantes, docentes y visitantes encontrar de manera rápida y sencilla la información relevante sobre la carrera de Informática.

Organizar el contenido de manera lógica para facilitar la búsqueda de información relevante sobre la carrera de Informática. Esto incluye la creación de menús claros y una estructura de página coherente. Mejorar la estética del sitio para que sea más agradable y moderno. Esto puede incluir el uso de colores, tipografías y gráficos que reflejen la identidad de la carrera.

Garantizar que la información presentada esté siempre actualizada, incluyendo detalles sobre el plan de estudios, eventos, noticias y recursos para estudiantes. Asegurarse de que el sitio web sea completamente funcional en dispositivos móviles, ya que muchos usuarios acceden a la información desde sus smartphones o tabletas.

Facilitar la comunicación entre los visitantes y los administradores de la carrera a través de formularios de contacto, chat en línea u otros medios. Reducir los tiempos de carga de las páginas para mejorar la experiencia del usuario, especialmente para quienes acceden a la página desde conexiones de Internet más lentas.

El rediseño de la página web de la carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca busca, en última instancia, ofrecer una experiencia más positiva y satisfactoria para todos los usuarios.

**Palabras Clave:** Experiencia, usuario, página, Informática, dispositivos.

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	1
1. Antecedentes .....	2
2. Justificación .....	3
3. Situación Problemática .....	5
4. Formulación del Problema de Investigación o Pregunta Científica .....	6
5. Objetivo de la investigación .....	6
5.1.Objetivo General .....	6
5.2.Objetivos específicos .....	6
6. Metodología .....	6
6.1.Tipo y enfoque de investigación .....	6
6.2.Métodos aplicados .....	7
6.3.Técnicas .....	9
6.4.Población y muestra .....	10
CAPÍTULO I .....	12
MARCO TEÓRICO Y CONTEXTUAL .....	12
1.1.Marco Conceptual .....	12
1.1.1. Ingeniería de Software .....	12
1.1.2. Origen de la Experiencia de usuario .....	12
1.1.3. Experiencia del Usuario .....	13
1.1.4. Métodos UX .....	14
1.1.5. Periodos de evaluación UX .....	16

1.1.6. Uso de métricas para la medición de la experiencia de usuario .....	16
1.1.7. Experiencia de Usuario y Usabilidad .....	17
1.1.8. Metodología UX .....	18
1.1.9. Investigación Ux .....	18
1.1.10. Diseño web .....	19
1.1.11. Página principal: Contenido .....	20
1.2. Marco Teórico .....	21
1.2.1. La psicología del diseño .....	21
1.2.2. Diseño Centrado en el Usuario .....	22
1.3. Marco Contextual .....	23
1.3.1. Facultad De Tecnología: Reseña histórica .....	23
1.3.2. Carrera de informática .....	24
1.3.3. Objetivos generales instructivos .....	24
1.3.4. Organigrama .....	26
CAPÍTULO II .....	27
DIAGNOSTICO .....	27
2.1. Análisis de datos obtenidos .....	27
2.2. Conclusiones del diagnóstico .....	39
2.3. Propuesta .....	41
CONCLUSIONES .....	46
RECOMENDACIONES .....	47
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	48
ANEXOS .....	50

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla # 1: Población número de estudiantes programados de la carrera de Informática de la USFX .....	10
Tabla # 2: Población y número .....	11
Tabla # 3 Utilizas regularmente la página web de la carrera de Informática.....	27
Tabla # 4 Consideras que la actual página web de la carrera de Informática.....	29
Tabla # 5 Encuentras que la información en la página web de la carrera de Informática....	30
Tabla # 6 Crees que el diseño actual de la página web de la carrera de Informática .....	32
Tabla # 7 Qué tipo de mejoras te gustaría ver en la página web .....	33

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico # 1:	Ciclo de vida de la experiencia de usuario .....	16
Gráfico # 2:	Organigrama de la Carrera de Informática .....	26
Gráfico # 3	Utilizas regularmente la página web de la carrera de Informática .....	28
Gráfico # 4	Consideras que la actual página web de la carrera de Informática .....	29
Gráfico # 5	Encuentras que la información en la página web de la carrera de Informática .....	31
Gráfico # 6	Crees que el diseño actual de la página web de la carrera de Informática .....	32
Gráfico # 7	Qué tipo de mejoras te gustaría ver en la página web .....	33
Grafico # 8	Captura de pantalla de la actual página web .....	41
Grafico # 9	Propuesta de rediseño de la página web de la Carrera de Informática .....	42
Grafico # 10	Propuesta de rediseño de la página web de la Carrera de Informática .....	43
Grafico # 11	Propuesta de rediseño de la página web de la Carrera de Informática .....	44
Grafico # 12	Captura de pantalla de la actual página web .....	45

## INTRODUCCIÓN

En la era digital actual, la presencia en línea de instituciones educativas es fundamental para proporcionar información relevante y accesible a sus estudiantes, profesores y miembros de la comunidad. En este contexto, el diseño de experiencia de usuario (UX) desempeña un papel crucial en la forma en que los usuarios interactúan y perciben los sitios web. La Carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH) no es ajena a esta necesidad imperante de adaptación y mejora continua en su presencia en línea.

El presente trabajo se centra en el rediseño de la experiencia de usuario de la página web de la Carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH), con el objetivo de optimizar la usabilidad, accesibilidad y eficiencia del sitio. Este proyecto busca no solo actualizar la apariencia visual del sitio, sino también mejorar la experiencia global del usuario al interactuar con él. A través de un enfoque centrado en el usuario, se busca comprender las necesidades y expectativas de los diferentes usuarios de la página web, desde prospectos de estudiantes hasta profesores y personal administrativo.

El rediseño de la experiencia de usuario de la página web de la Carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH) no solo se trata de un cambio estético, sino de una oportunidad para mejorar la comunicación, la interacción y la eficacia del sitio como una herramienta fundamental en la vida académica de la comunidad universitaria. En este sentido, este proyecto busca no solo cumplir con los estándares actuales de diseño web, sino también superar las expectativas de los usuarios y proporcionar una experiencia en línea memorable y satisfactoria.

A lo largo de este trabajo, se explorarán diversas estrategias y técnicas de diseño de experiencia de usuario, así como metodologías de investigación y evaluación para guiar el proceso de rediseño de la página web. Además, se analizarán casos de estudio relevantes y se propondrán recomendaciones específicas para mejorar la experiencia de usuario y alcanzar los objetivos planteados. En última instancia, este proyecto aspira a convertirse en un punto de referencia para la mejora continua y la innovación en la presencia en línea de la Carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH).

## 1. Antecedentes

La experiencia e interfaz del usuario, o UX/ UI tomado por sus siglas en inglés 'User eXperience' y 'User Interface', son conceptos relativamente nuevos en Latinoamérica. El proceso para el diseño de UX está relacionado a comprender y diseñar la experiencia del usuario haciendo referencia a cómo se ha sentido antes, durante y después de haber utilizado el producto o servicio. (Torres, 2018).

El usuario al utilizar al navegar o utilizar un sitio web no debe pensar mucho. Este debe ser lo más fácil e intuitivo posible, requiriendo solo un mínimo esfuerzo de su parte, esto con el fin de convertirlo en un potencial cliente. Para conseguirlo, resulta más importante enfatizar sobre la experiencia de usuario antes que el precio o la marca.

La Experiencia del Usuario representa un cambio emergente del propio concepto de usabilidad, donde el objetivo no se limita a mejorar el rendimiento del usuario en la interacción - eficacia, eficiencia y facilidad de aprendizaje, sino que se intenta resolver el problema estratégico de la utilidad del producto y el problema psicológico del placer y diversión de su uso (D' Hertefelt, 2000).

En el contexto de la Web, definen la buena experiencia del usuario como un objetivo "lo que se persigue es generar sensaciones y valoraciones de los usuarios hacia nuestro sitio web lo más agradables, positivas y satisfactorias posibles", además de reseñar la "fidelidad del usuario" como consecuencia de alcanzar este objetivo (DNX, 2005).

El ámbito profesional de desarrollo de software, en específico al referirnos a aplicaciones web, el diseñador web al no tomar en cuenta un estudio sobre el UX para lograr una satisfacción sobre el uso final por parte del usuario, pudiendo ser este la causa que precise cuan agradable, usable y útil puede lograr ser una aplicación. Si se tomaría en cuenta estos detalles se podrán conseguir generar mejores ingresos económicos como diseñadores web.

El desarrollo de software es por lo general dificultoso y los expertos en Diseño logran realizar la interfaz, pero los diseñadores web sin el conocimiento del UX suelen desarrollar aplicaciones menos amigables y aplicar los principios del diseño, porque por lo general se desarrolla sin pensar en la percepción y opinión del usuario y solo pensando en la funcionalidad.

Desde este punto de vista se hace evidente la importancia del diseño de las interfaces, las cuales son el nexo entre el humano y la computadora, esta interacción no solo se limita a la transmisión de información, datos y órdenes, también se presentan las intuiciones, sensaciones y emociones en la parte del usuario. (Standards in usability and user-centred design, 2014)

La usabilidad hace referencia a determinar qué es lo que quiere el usuario, como lo quiere y cuan pronto lo desea, es decir que la información este organizada y los elementos estén disponibles o se permitan encontrar inmediatamente, para esto han centrado su estudio en las habilidades y procesos cognitivos del usuario, estudiando únicamente su comportamiento racional y dejando a un lado su comportamiento emocional (Anderson, R., 2011), por lo que no profundizan en la sensación que las interfaces transmiten a los usuarios. Se prioriza que no haya demasiados elementos que confundan al usuario.

Todo esto se hace relevante ante la alta competencia de los servicios que se ofrecen en la web, el nivel de programación se ha incrementado el uso de estándares para el desarrollo de software, esto brinda la posibilidad de crear un software de alta calidad funcional. Pero ¿Cómo se diferencian? es ahí donde entra el diseño emocional, que se hace notar como el vínculo que une al usuario con el sitio web que ofrece el servicio, es por ello que se pretende crear una propuesta metodológica para la evaluación de sitios web que usando heurísticas de experiencia de usuario nos brinde indicadores cuantificables con el fin identificar los problemas en el uso del software y dar una solución que incremente el grado de usabilidad. (Valeria Gasik, David Lamas, 2013)

## **2. Justificación**

El rediseño de la experiencia de usuario (UX) de la página web de la Carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH) se presenta como una necesidad imperativa en el contexto actual de la educación superior y la evolución constante de las tecnologías digitales. Esta justificación se fundamenta en varios aspectos cruciales que destacan la importancia y pertinencia de esta iniciativa.

En primer lugar, la página web de la Carrera de Informática sirve como el principal punto de contacto en línea entre la institución educativa y sus diversos grupos de interés, incluyendo estudiantes potenciales, actuales y graduados, así como profesores, personal administrativo y

público en general. Por lo tanto, es vital que este canal de comunicación sea eficaz, accesible y atractivo para todos los usuarios.

Además, el rediseño de la experiencia de usuario de la página web de la Carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH) se justifica por la necesidad de mantenerse alineado con las tendencias actuales de diseño web y las mejores prácticas en UX. En un entorno digital en constante evolución, es crucial que la institución educativa se adapte y actualice su presencia en línea para garantizar una experiencia de usuario óptima y relevante.

Otro aspecto relevante es la competencia en el mercado educativo. Con un número creciente de instituciones ofreciendo programas similares, el diferenciarse a través de una experiencia en línea excepcional puede marcar la diferencia en la elección de los estudiantes. Un sitio web intuitivo, bien diseñado y centrado en el usuario puede influir positivamente en la percepción de la calidad y la reputación de la Carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH).

Además, el rediseño de la página web ofrece la oportunidad de mejorar la eficiencia operativa y la gestión de recursos dentro de la institución. Un sitio web optimizado puede facilitar la entrega de información relevante, la inscripción en cursos, la comunicación interna y externa, y otras funciones administrativas, lo que a su vez puede mejorar la productividad y la satisfacción de los usuarios.

En síntesis, el rediseño de la experiencia de usuario de la página web de la Carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH) se justifica por su importancia estratégica para mejorar la comunicación, la competitividad, la eficiencia y la experiencia global de los usuarios en el entorno digital actual. Esta iniciativa representa un paso crucial hacia la modernización y la excelencia en la oferta educativa y los servicios institucionales.

### 3. Situación Problemática

La página web actual de la Carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH) presenta una serie de desafíos y limitaciones que afectan negativamente la experiencia de usuario y la eficacia de la comunicación en línea.

- La estructura de navegación de la página web actual no es intuitiva, lo que dificulta a los usuarios encontrar la información relevante de manera rápida y eficiente. Esto puede resultar en frustración y abandono del sitio por parte de los usuarios.
- El aspecto visual y el diseño gráfico de la página web no están alineados con las tendencias actuales de diseño web ni con la imagen institucional de la Carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH). Esto puede afectar negativamente la percepción de la calidad y la profesionalidad de la institución.
- La página web actual no ofrece una experiencia personalizada para diferentes tipos de usuarios, como prospectos de estudiantes, estudiantes actuales, profesores y personal administrativo. Esto limita la capacidad de la institución para satisfacer las necesidades específicas de cada grupo de usuarios.
- La página web actual puede no ser completamente accesible para personas con discapacidades, como problemas de visión o movilidad. Esto excluye a un segmento importante de la población y va en contra de los principios de inclusión y accesibilidad.
- La falta de actualización frecuente de contenido en la página web puede llevar a la presencia de información obsoleta o incorrecta, lo que socava la confianza de los usuarios en la precisión y la fiabilidad del sitio.

En conjunto, estas limitaciones crean una situación problemática en la que la página web de la Carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH) no cumple con las expectativas ni las necesidades de sus usuarios, lo que resulta en una experiencia en línea insatisfactoria y en una comunicación ineficaz. Por lo tanto, se requiere un rediseño integral de la experiencia de usuario para abordar estos problemas y mejorar la calidad y la efectividad del sitio web institucional.

#### **4. Formulación del Problema de Investigación o Pregunta Científica**

¿Puede el rediseño de la experiencia de usuario (UX) mejorar la interacción de la página web de la carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH) con sus estudiantes?

#### **5. Objetivo de la investigación**

##### **5.1.Objetivo General**

Rediseñar la página web de la carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH) la cual optimizara la experiencia de usuario (UX) e interacción de la carrera con los estudiantes.

##### **5.2.Objetivos específicos**

- Revisar teoría y conceptos relacionados sobre el rediseño de páginas webs.
- Diagnosticar las necesidades y experiencia del rediseño y la experiencia de usuario (UX) de la página web en la carrera de Informática.
- Evaluar la influencia sobre las necesidades y experiencia del rediseño y la experiencia de usuario (UX) de la página web en la carrera de Informática.

#### **6. Metodología**

##### **6.1.Tipo y enfoque de investigación**

- **Tipo de investigación descriptiva**

Los estudios de tipo descriptivo consisten en lo siguiente:

Buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas. (Hernández, et al, 2014, p.92)

El tema de investigación " Del rediseño de la página web de la carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH) con

la cual se tendrá una adecuada experiencia de usuario (UX)" es de tipo descriptivo porque se centra en identificar y detallar las características específicas que rodean las dificultades en la ejecución del rediseño de la página web de la carrera de Informática. En lugar de buscar establecer relaciones de causalidad o probar hipótesis específicas, el enfoque descriptivo se orienta hacia la recopilación y presentación detallada de información sobre los obstáculos que existe en la experiencia de usuario (UX).

- **Enfoque cualitativo**

El enfoque cualitativo de la investigación tiene el propósito no siempre de contar con una idea y planteamiento de investigación completamente estructurado; pero sí con una idea y visión que nos conduzca a un punto de partida, y, en cualquier caso, resulta aconsejable consultar fuentes previas para obtener referencias, aunque finalmente iniciemos nuestro estudio partiendo de bases propias y sin establecer alguna creencia preconcebida. El enfoque cualitativo busca principalmente la “dispersión o expansión” de los datos e información (Hernández, 2014).

El presente estudio, se considera de enfoque cualitativo debido a que busca comprender en profundidad las percepciones, experiencias y contextos relacionados con la la página web de la carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH). El enfoque cualitativo se centra en la calidad de la información recopilada, utilizando métodos como encuestas y entrevistas o análisis documental para explorar la complejidad y la riqueza de los factores involucrados.

## **6.2.Métodos aplicados**

Para llegar a los resultados, objetivos planteados se recurrió a los siguientes métodos de naturaleza empírica, jurídica y relacional:

### **Método Bibliográfico:**

En un sentido amplio, el método de investigación bibliográfica es el sistema que se sigue para obtener información contenida en documentos. En sentido más específico, el método de investigación bibliográfica es el conjunto de técnicas y estrategias que se emplean para localizar, identificar y acceder a aquellos documentos que contienen la información pertinente para la investigación. (Bernal Torres, 2010, p. 10)

El producto de este método se refleja en el apartado de Marco Contextual y Marco Teórico, siendo ambos necesarios para la consolidación de un discurso académico y procedente en la presente investigación, sobre el rediseño de la página web de la carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH) con la cual se tendrá una adecuada experiencia de usuario (UX).

### **Método de análisis síntesis**

Es un enfoque que se caracteriza por la complementariedad entre ambos métodos. El análisis se enfoca en desglosar el objeto de estudio en unidades mínimas, tales como objetivos específicos, variables, dimensiones e indicadores, cada una de estas unidades se examina detalladamente de manera independiente, lo que conduce a la obtención de conclusiones particulares con respecto a cada una de ellas. La síntesis implica mentalmente reunir las partes previamente analizadas, lo que permite descubrir las relaciones y características generales que existen entre los componentes del objeto. En otras palabras, la síntesis reconstruye el objeto en su totalidad, agrupando todas las partes y, intensamente en el estudio realizado durante el proceso de análisis, llega a conclusiones generales que caracterizan al objeto como una unidad cohesiva. (Ramírez, 2010, pág. 132).

El método de análisis y síntesis permitió un estudio de cada indicador mediante elementos teóricos sobre la situación actual del rediseño de la página web de la carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH) con la cual se tendrá una adecuada experiencia de usuario (UX); se descubrió y construyó nuevos conocimientos en relación al tema de estudio, en si se aplicó en todo el proceso de investigación.

### **Método Deductivo:**

Según Barchini, S. (2006), menciona que el método deductivo consiste en extraer razonamientos lógicos de aquellos enunciados ya dados, en síntesis, este método va de la causa al efecto, de lo general a lo particular, es prospectivo y teórico; compruebe su validez en datos numéricos precisos (p.20).

En la presente investigación el tema y objeto de esta investigación de por sí, posee enunciados específicos que a través del razonamiento lógico permitió hacer análisis rigurosos en base a los productos obtenidos del método bibliográfico y el método sociológico empírico, para así llegar conclusiones específicas, mismas que estarán contenidas en el apartado de Análisis y discusión sobre el rediseño de la página web de la carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH) con la cual se tendrá una adecuada experiencia de usuario (UX).

### **6.3.Técnicas**

Las técnicas utilizadas son las siguientes:

#### **a) Guía de encuesta**

La encuesta que es aplicada a través de un cuestionario que “consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables” (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014). Por ello, se ha diseñado un cuestionario con cinco preguntas cerradas y de selección múltiple, mismas que está dirigida a una muestra de alumnos de la carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH), quienes con sus respuestas avalaron lo fundamentado respecto a los fundamentos para el rediseño de la página web de la carrera de Informática de la USFXCH con la cual se tendrá una adecuada experiencia de usuario (UX).

#### **b) Técnica de la entrevista**

Conforme a Barragán (2001, p.150), la guía de entrevista “debe tomar en cuenta, los objetivos centrales, para el caso de investigaciones que se orientan más hacia las percepciones, representaciones y significados, la guía de las preguntas no es tan estructurada y terminada como el cuestionario” (Barragán, 2001, p.150). La guía de entrevista fue el instrumento clave que orientó el desarrollo adecuado del rediseño de la página web de la carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH) con la cual se tendrá una adecuada experiencia de usuario (UX) la misma se realizó al encargado funcionario administrativo de toda la Facultad Técnica de la USFXCH. Mediante este instrumento se recopilaron y se registraron los datos adquiridos.

#### 6.4.Población y muestra

- **Población**

Se tomo como población a todos los estudiantes de la carrera de Informática es por ello que en la presente encuesta dirigida a todos los estudiantes en función a la población programada en la gestión 2024, el objeto de estudio sobre el rediseño de la página web de la carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH) con la cual se tendrá una adecuada experiencia de usuario (UX).

La población corresponde a los 132 alumnos de la carrera de Informática de la (USFXCH) (Dato obtenido en Kardex 2024) de la Universidad San Francisco Xavier De Chuquisaca de la Ciudad de Sucre que equivalen al 100% de la población total a ser analizada.

- **Población 1**

La población es la totalidad del fenómeno a estudiar, en donde las unidades de población poseen una característica común, la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación. (Tamayo, 2011)

En este caso para recoger la opinión estudiantil se tomó en cuenta el total de los estudiantes de la carrera de Informática en los diferentes grupos que se detallan a continuación.

**Tabla # 1**

**Población número de estudiantes programados de la carrera de Informática de la USFXCH**

Grupo	Cantidad de alumnos programados gestión 2024
A	11
B	16
C	17
D	15
E	17

F	21
G	9
H	4
I	12
J	10
Total	132

**Fuente:** Datos estadísticos de la Unidad de Kardex de la Carrera de informática gestión 2024

- **Población 2**

En la población del personal encargado de la página web de toda la facultad de Tecnología de la carrera de Informática de la Universidad San Francisco Xavier De Chuquisaca, se definen a continuación:

**Tabla # 2**

**Población y número**

Variable	Frecuencia	Instrumento
Alumnos de la carrera de Informática de la Universidad San Francisco Xavier De Chuquisaca	132	Encuesta
Personal encargado de la página web de toda la facultad de Tecnología de la carrera de Informática de la Universidad San Francisco Xavier De Chuquisaca.	1	Entrevista

**Fuente:** Datos estadísticos de la Unidad de Kardex de la Carrera de tecnología, carrera de Informática, gestión 2024.

Al ser una población que no es extensa se trabajó con el total de participantes a quienes se aplicó las entrevistas, es decir a (1) funcionario administrativo y alumnos. Por tanto, tiene carácter censal y no se determinó una muestra.

## CAPÍTULO I

### MARCO TEÓRICO Y CONTEXTUAL

#### 1.1. Marco Conceptual

##### 1.1.1. Ingeniería de Software

El objetivo general de la ingeniería de software es el de construir una solución de software eficiente que satisfaga las necesidades requeridas por un cliente. Donde sus objetivos específicos son proveer los estándares y modelos que faciliten la comunicación tanto para clientes como para desarrolladores, además de métodos, herramientas y procedimientos para la construcción del software, tomando en cuenta parámetros y criterios de evaluación de la calidad (Cortes, 2005).

La ingeniería de Software es una de la ingeniería que estudia todo relacionado con la informática o sistemas de computación, con una orientación ordenada y cuantificable, ejecución y conservación del sistema, basándose en técnicas y herramientas que se emplean en el desarrollo de los programas informáticos. Según Pressman (P. R. S., 2010, pág. 1,14) expresa que la ingeniería de software comprende todos los aspectos para la elaboración del sistema web desde las etapas iniciales de la especificación del sistema hasta el mantenimiento de la aplicación.

En resumidas cuentas, trata con áreas diversas de la informática, tales como construcción de sistemas operativos abordando un análisis, el bosquejo del proyecto, el desarrollo del sistema y comprobar su funcionamiento correcto se debe señalar que el desarrollo de software trabaja conjuntamente con el ciclo de vida del software. Finalmente, Fritz (F. Bauer, 2011) y Barry (B. W. Boehm, 1976), por ende, obtener un sistema web económico que sea fiable y trabaje de manera eficiente. Las investigadoras concluyen que la Ingeniería de Software permite adquirir experiencia y técnica al momento de elaborar software, mediante tareas, comunicación, análisis de los requerimientos, modelación de diseño, construcción del programa, pruebas y apoyo.

##### 1.1.2. Origen de la Experiencia de usuario

Las limitaciones de los enfoques tradicionales para el diseño de productos interactivos se deben a que resultan visiones sesgadas de este fenómeno interactivo, obviando variables tan

importantes como puede ser el comportamiento emocional del usuario. En la búsqueda de soluciones de diseño más integradoras e inclusivas, en los últimos años se ha popularizado principalmente en el entorno profesional del desarrollo web— las referencias a la "Experiencia del Usuario" (UX, User eXperience) como un nuevo enfoque para el desarrollo de productos interactivos (Hassan Montero Yusef, Martín Fernández Francisco J., 2005).

Para D'Hertefelt (2000) la Experiencia del Usuario representa un cambio emergente del propio concepto de usabilidad, donde el objetivo no se limita a mejorar el rendimiento del usuario en la interacción - eficacia, eficiencia y facilidad de aprendizaje-, sino que se intenta resolver el problema estratégico de la utilidad del producto y el problema psicológico del placer y diversión de su uso (User experience definitions, 2011).

El concepto de la Experiencia del Usuario tiene su origen en el campo del Marketing, estando muy vinculado con el concepto de Experiencia de Marca pretensión de establecer una relación familiar y consistente entre consumidor y marca. En el contexto del Marketing, un enfoque centrado en la Experiencia del Usuario conllevaría no sólo analizar los factores que influyen en la adquisición o elección de un determinado producto (Jeff Gothelf , 2013), sino también analizar cómo los consumidores usan en producto y la experiencia resultante de su uso (Kankainen; 2002).

Encontrar una definición consensuada de un concepto de tan reciente aplicación en el campo del diseño es una tarea difícil. Por ello se analizarán las diferentes definiciones y modelos propuestos, con la intención de clarificar y componer una aproximación a la definición que se adecue a nuestra propuesta (Anderson, R., 2011).

### **1.1.3. Experiencia del Usuario**

Arhippainen y Tähti (2003) definen la Experiencia del Usuario sencillamente como la experiencia que obtiene el usuario cuando interactúa con un producto en condiciones particulares. En otro trabajo de Arhippainen la define como las emociones y expectativas del usuario y su relación con otras personas y el contexto de uso.

Knapp Bjerén (2003) es más específico al definirla como "el conjunto de ideas, sensaciones y valoraciones del usuario resultado de la interacción con un producto; es resultado de los

objetivos del usuario, las variables culturales y el diseño del interfaz", especificando no sólo de qué fenómeno es resultante, sino también qué elementos la componen y qué factores intervienen en la interacción (User experience definitions, 2011). En el contexto de la Web, DNX (2005) definen la buena experiencia del usuario como un objetivo - "lo que se persigue es generar sensaciones y valoraciones de los usuarios hacia nuestro sitio web lo más agradables, positivas y satisfactorias posibles"-, además de reseñar la "fidelidad del usuario" como consecuencia de alcanzar este objetivo.

Nielsen & Norman Group (2003) la definen como "concepto integrador de todos los aspectos de la interacción entre el usuario final y la compañía, sus servicios y productos" (Marcin Treder, 2013). Aunque esta definición resulta bastante abstracta, es destacable el análisis de la experiencia de interacción más allá que como un fenómeno interactivo entre usuario y producto, sino también entre usuario y proveedor.

Por razones similares algunos autores (Bou Bouza; 2003) defienden el estudio de los sitios web desde su visión como servicios, y no como productos. Por otro lado, Dillon (2001) propone un sencillo modelo que define la Experiencia del Usuario como la suma de tres niveles: Acción, qué hace el usuario; Resultado, qué obtiene el usuario; y Emoción, qué siente el usuario (User experience definitions, 2011). La diferencia respecto a las anteriores definiciones es que el autor descompone el fenómeno causante (interacción) en dos niveles, Acción y Resultado; y enfatiza el aspecto emocional de la experiencia resultante.

En conclusión, podemos definir la Experiencia del Usuario como la sensación, sentimiento, respuesta emocional, valoración y satisfacción del usuario respecto a un producto, resultado del fenómeno de interacción con el producto y la interacción con su proveedor.

#### **1.1.4. Métodos UX**

Después de ver el alcance y las definiciones, una serie de preguntas surgen: Cómo UX es considerado en el proceso de software (incluyendo el orientado a los negocios), que se propone en el diseño de experiencia de usuario, evaluación de marcos generales, y cuales son algunos de los métodos UX.

##### **A. Procesos de Software y Negocios**

En el proceso de software, el ciclo de vida es un elemento que llama la atención una vez que el dominio es lo suficientemente maduro, que podría no ser el caso para UX todavía. Sin embargo, un par de contribuciones han surgido, a partir de una metodología detallada a los estudios de casos sencillos. Para UX en el proceso, el reto está ahí. La pregunta es como la industria y los fabricantes se las arreglan para conseguir con éxito la idea UX a través del ciclo de desarrollo. Es decir, para desarrollar y vender en el mercado dentro del marco de tiempo correcto y con el contenido correcto.

En términos del proceso de desarrollo, se está usando Scrum y otras metodologías ágiles, se dan algunas recomendaciones de la experiencia de usuario a considerar en el flujo de trabajo, roles y responsabilidades y equipos híbridos en un ambiente ágil.

#### B. Diseño UX y evaluación de Frameworks

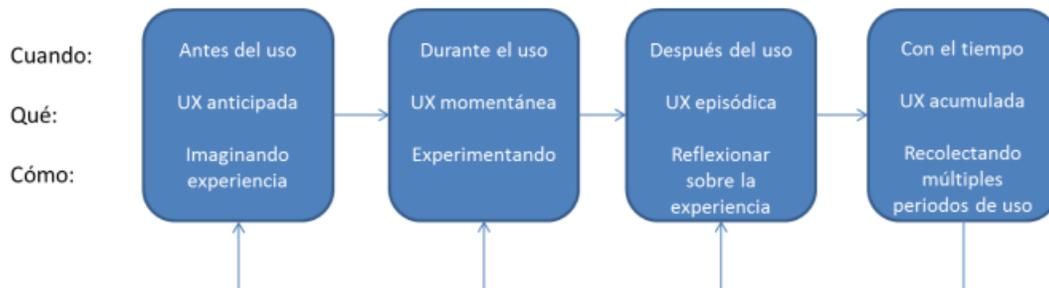
La intención de separar el diseño y la evaluación parece poco práctica ya que la mayoría de los estudios no hacen tales distinciones, a pesar de que parece que hay más aspectos de diseño de los estudios UX que en los estudios de usabilidad. Los métodos no son realmente nuevos (observación, anotaciones, pruebas culturales, etc.) pero incluye explícitamente aspectos sociales.

En otros casos se subraya que la experiencia va más allá del artefacto y el uso real; es un impulso y tiene un plazo de tiempo. También se señala que no es posible diseñar una experiencia, sino de diseñar para la experiencia. En el aspecto práctico, que informe sobre los resultados de una encuesta de portal sobre explorar la motivación y las expectativas, los resultados y la voluntad de decir a los demás, así como las emociones y el atractivo.

Se tiene otro caso donde se centra en las maneras de fomentar la participación del diseñador UX. Además, vale la pena mencionar que algunos sesgos han sido ya identificados, como por ejemplo en el uso restrictivo de un Framework no llega a ser una buena práctica en todos los casos debido a las particularidades de cada negocio. (P. K. Ellegård, and P. E. Wihlborg, 2003)

### 1.1.5. Periodos de evaluación UX

**Gráfico # 1 Ciclo de vida de la experiencia de usuario**



Fuente: Dagstuhl, 2010.

### 1.1.6. Uso de métricas para la medición de la experiencia de usuario

El uso de métricas para la realización de medición es casi un estándar que se usa para establecer parámetros de la organización y de acuerdo a estas verificar en donde falla y donde están las mejoras de los procesos organizacionales. (Lord Kelvin, n.d.)

Citamos unas frases que resumen este concepto. “Medir es saber” “Si no puedes medirlo, no puedes mejorarlo”.

1. Una métrica es una forma de medir o evaluar un fenómeno o un objeto cuantitativamente sobre la base de:
  - Referencias a una definición estándar.
  - Derivados de los modelos.
  - Observaciones sistemáticas.
  - Procedimientos fiables acordados por una comunidad práctica.
  
2. Una métrica puede
  - Añadir estructura al proceso de diseño y evaluación.
  - Perspectiva de ganancia en resultados.
  - Proporcionar información a los encargados de tomar decisiones, especialmente ROI.
  - Ayuda a verificar la mejora realizada.

## **2. Usabilidad: Definición acorde a ISO**

Se definen tres aspectos principales de la usabilidad.

- \* Efectividad: Exactitud e integridad de la consecución de objetivos.
- \* Eficiencia: Relación entre la eficacia y los recursos gastados (sobre todo el tiempo).
- \*Satisfacción del Usuario: Comodidad y actitud positiva del usuario hacia el sistema.

## **3. Medición de la Usabilidad**

Todos los aspectos de usabilidad se miden en los estudios de usuarios.

### a) Eficacia de la medida

Tasa de finalización de la tarea (de un conjunto definido de objetivos, cuantos se lograron realizar utilizando el sistema).

### b) Eficiencia de medición

El tiempo necesario para completar una tarea.

Número de clics del mouse, pulsaciones de teclas.

### c) Medición de la Satisfacción del Usuario

Medida subjetiva.

Por lo general se emplean cuestionarios.

Costoso.

### **1.1.7. Experiencia de Usuario y Usabilidad**

La experiencia de usuario y la usabilidad no son términos iguales, pero sí van alineados y son muy cercanos en un escenario funcional. La usabilidad hace referencia a la facilidad de uso de una aplicación o producto interactivo. En cambio, la experiencia de usuario está relacionada con el site, las funcionalidades, el sistema, la interacción, entre otros.

Esto quiere decir que, la usabilidad de una página web, por ejemplo, se mide en función a la facilidad de uso y la experiencia de usuario hace referencia a cómo se ha sentido el usuario antes, durante y después de haber utilizado la página web (Torres, 2018).

“Mientras la usabilidad se centra en lo funcional, la experiencia de usuario pone el foco en lo emocional” (Torres, 2018, p.29).

Las personas o usuarios que realizan una compra o utilizan algún producto digital deben hacerlo disfrutando (Torres, 2018).

### **1.1.8. Metodología UX**

Es importante conocer el proceso de metodología UX para tener conocimiento de las distintas herramientas y técnicas que se pueden aplicar con el objetivo de obtener un producto que no sea creado en base a la intuición, inspiración o subjetividad de los diseñadores, ni de los clientes, sino de un procedimiento lógico, dinámico y justificado. Además, la metodología tiene la capacidad de contemplar los objetivos del negocio sin perder las necesidades del cliente o usuario.

El proceso de diseño UX está conformado por 5 etapas: articular, investigar, idear, implementar, y medir.

La articulación busca entender a qué se quiere llegar (objetivos) y qué camino seguir para lograrlo (modalidad de trabajo). La investigación analiza todos los factores que se tomarán en cuenta para el proceso de diseño como: el cliente, el negocio y el mercado. La etapa de ideación se centra en las problemáticas del diseño del producto o servicio. A partir de ello, se empieza a planear, diseñar y tangibilizar las ideas. La implementación es donde el diseño pasa a la etapa de programación para que sea un proyecto o producto funcional y, finalmente, la etapa de medición sirve para validar que el diseño y desarrollo sea correcto (Barahona, 2018).

### **1.1.9. Investigación Ux**

La etapa de investigación es la más importante para el Ux. Esta consiste en realizar un trabajo de observación, evaluación y análisis. “Al investigador Ux le preocupa saber qué hacen los usuarios en un sistema, no lo que dicen que hacen” (Barahona, 2018, p.48).

Al realizar una investigación se puede obtener información relevante sobre qué producto se va a desarrollar, quién es el usuario y qué necesidades tiene, y entender a qué público objetivo se dirigen y cuáles son sus competidores.

Por ello, existen 6 herramientas de investigación: entrevistas a stakeholders, benchmarking, test heurístico, evaluación experta, estudio etnográfico y persona o arquetipo.

A) Entrevistas a stakeholders.

Es una técnica de análisis cualitativo basado en entrevistas con el directivo o ejecutivo de la organización con el fin de conocer el modelo de negocio del cliente.

B) Benchmark.

“Es un análisis comparativo de productos o servicios de la competencia, en relación a un producto existente o por lanzar” (Barahona, 2018, p.62).

Los análisis de benchmark se enfocan en la experiencia de usuario y la funcionalidad con el objetivo de visualizar cuáles son las fortalezas y debilidades del producto.

Existen dos tipos: Benchmark de guerrilla, el cual se utiliza para obtener datos relacionados con atributos o características y el benchmark profundo, el cual se utiliza para comparar tareas, acciones y usabilidad del producto.

C) Revisión experta.

Es una técnica para revisar la usabilidad de un producto o servicio con el fin de detectar qué tareas o acciones se medirán y cuáles son los errores.

D) Estudio etnográfico.

Se encarga de analizar cómo los usuarios interactúan con un producto o servicio con el fin de que sea compatible con las características de una persona o grupo.

E) Test heurístico.

Es un método de inspección que mide los errores de usabilidad en un sitio web o aplicación. “Un test heurístico permite probar si un producto o sistema es user-friendly” (Barahona, 2018, p.92).

### **1.1.10. Diseño web.**

Es la actividad que consiste en planificar, diseñar e implementar una página web o sitio web. Un mismo sitio web puede ser consultado por varias personas de distintas partes del mundo al

mismo tiempo, incluso está disponible las 24 horas del día. Un sitio web está compuesto de componentes HTML (etiquetas) y CSS (estilos). (Gomez, sf).

Los usuarios no leen las páginas web siguiendo un orden, sino las escanean, leyendo rápidamente parte del texto y buscando un vínculo donde hacer clic en la primera opción razonable que los conduzca a lo que buscan (Krug, 2019, p.37).

Una manera de hacer todo más fácil para el usuario es utilizando los convencionalismos, es decir los diseños más usados y estandarizados, como, por ejemplo, el logotipo en la esquina superior izquierda, el icono de búsqueda, la forma del buscador, entre otros. Así los usuarios no necesitan ninguna explicación ni tienen que imaginarse para qué sirve cada cosa o cómo funcionan mientras navegan en un sitio web (Krug, 2019, p.46).

Además, las páginas web deben tener jerarquías visuales claras para retener la atención del usuario. Es decir, los elementos más importantes deben destacarse más, los que están relacionados por lógica, también deberían agruparse de forma visual, y los elementos que se agrupen visualmente dan a entender que son parte de algo. “Una buena jerarquía visual nos ahorra muchos esfuerzos a la hora de procesar la página, de organizar y establecer prioridades en los contenidos. Esto nos permite captar todo de forma casi instantánea”. (Krug, 2019, p.51).

#### **1.1.11. Página principal: Contenido**

Identidad y misión, la página principal debe decirnos de qué trata el sitio, para qué sirve y qué nos ofrece este sitio que no nos ofrezca otro.

Jerarquía visual, en un primer vistazo debemos entender de forma global que ofrece el sitio.

Búsqueda, el sitio web debe contar con un buscador o cuadro de búsqueda.

Sugerencias, la página principal debe convencer con sugerencias de lo que hay en su interior.

Promociones, es la manera en cómo se exponen las mejores ofertas o contenidos más visualizados.

Contenido actualizado, las publicaciones deben estar actualizadas y renovadas constantemente para que el usuario note los cambios si ingresa nuevamente al sitio web.

Registro, el usuario debe poder registrarse o ser identificado si es un usuario recurrente.

Accesos directos, sirven para facilitarle la navegación y encontrabilidad al usuario (Krug, 2019, p.102).

## **1.2.Marco Teórico**

### **1.2.1. La psicología del diseño.**

“Los objetos bien diseñados son fáciles de interpretar y comprender...Los objetos mal diseñados pueden resultar difíciles de utilizar y frustrantes. No aportan pistas o estas son falsas” (Norman, 2011, p.247)

Las cosas sencillas no deberían necesitar explicaciones, instrucciones o imágenes. Si está las requiere, el diseño ha fracasado. En cambio, las cosas complejas, sí necesitan de explicación.

Principios de la psicología Gestalt. Es una corriente psicológica que surge en Alemania a inicios del siglo XX por Max Wertheimer, Wolfgang Köhler, Kurt Koffka y Kurt Lewin.

Gestalt significa forma, figura y estructura, es decir, la psicología de Gestalt es la psicología de las formas y estructura. Esta tiene como objetivo comprender cómo funciona la percepción visual y cómo podemos utilizarla a favor con los usuarios. Existen 11 principios de la psicología de Gestalt, pero entre los más importantes están: Principio de semejanza, la mente agrupa elementos que sean parecidos en forma, color y tamaño o los agrupa por alguna experiencia pasada (Ui from Mars, 2021).

- Principio de la proximidad, los seres humanos tienden a agrupar elementos según la distancia que existe entre ellos. Logrando visualizarlos por bloques (Ui from Mars, 2021)
- Principio de continuidad, los elementos del diseño mantienen la misma dirección, alineación y espaciado dando la sensación que siguen una dirección o que son elementos continuos (Ui from Mars, 2021).
- Principio de dirección común, se parece al principio de proximidad porque genera un flujo y se percibe como un conjunto. Algunos ejemplos son los sliders o menús desplegables. (Ui from Mars, 2021)

- Principio de la relación figura-fondo, explica qué elemento se interpretará como figura y cuál como fondo. En la figura se centra la mirada y el fondo es lo que se encuentra detrás de la figura. (Canva, 2021).
- Principio de igualdad, se perciben como grupos aquellos elementos que presentan alguna característica igual ya sea de color, tamaño, forma. Pero ese principio sirve para destacar cierta información de otra (Ui from Mars, 2021).
- Principio de cierre, el ojo humano prefiere los objetos cerrados porque si no tienden a pensar cómo se completan estos. (Ui from Mars, 2021)

### 1.2.2. Diseño Centrado en el Usuario

El diseño centrado en el usuario es una filosofía o metodología del diseño que tiene como objeto la creación de productos que resuelvan las necesidades de los usuarios finales, consiguiendo la mayor satisfacción y experiencia de uso con el mínimo esfuerzo. El diseño centrado en el usuario se da a partir de distintas tareas y metas que se le realizan al usuario en una etapa de testeo, con el fin de obtener un feedback directo del cual salgan hallazgos y se tomen decisiones sobre el diseño. Es decir, es diseñar con el usuario en todo momento (Torres, 2018).

La experiencia de usuario y la usabilidad no son términos iguales, pero sí van alineados y son muy cercanos en un escenario funcional. La usabilidad hace referencia a la facilidad de uso de una aplicación o producto interactivo. En cambio, la experiencia de usuario está relacionada con el site, las funcionalidades, el sistema, la interacción, entre otros. Esto quiere decir que, la usabilidad de una página web, por ejemplo, se mide en función a la facilidad de uso y la experiencia de usuario hace referencia a cómo se ha sentido el usuario antes, durante y después de haber utilizado la página web (Torres, 2018). “Mientras la usabilidad se centra en lo funcional, la experiencia de usuario pone el foco en lo emocional” (Torres, 2018, p.29). Las personas o usuarios que realizan una compra o utilizan algún producto digital deben hacerlo disfrutando (Torres, 2018).

### **1.3.Marco Contextual**

#### **1.3.1. Facultad De Tecnología: Reseña histórica**

En la actualidad la Facultad de Tecnología cuenta con alrededor de 200 docentes, 7000 estudiantes distribuidos en 10 carreras a nivel de licenciatura y cuatro carreras a nivel Técnico Superior, y alrededor de 50 trabajadores administrativos. En cuanto a infraestructura, se cuenta con siete bloques que incluyen aulas, Biblioteca, oficinas y laboratorios de las diferentes especialidades.

Si bien han sido muchos los logros alcanzados durante más de los 60 años de servicio de nuestra Facultad aún nos queda mucho camino por recorrer hasta convertir nuestra Facultad en un Centro no solamente de formación de nuevos profesionales en las diferentes ramas de la Ingeniería, sino también en un centro de generación de nuevos conocimientos, y la aplicación de estos a la tecnología, para que así podamos coadyuvar de forma más eficiente al desarrollo regional y nacional, y al mejoramiento de la calidad de vida de nuestra gente.

Sus inicios, como carrera nueva, no fue fácil. Tuvieron que pasar por varias infraestructuras: Entre 1962 a 1967 funcionó en el edificio histórico de la Universidad; Entre los años 1967 a 1975, ocuparon el edificio perteneciente a la Caja del Seguro Social de los Ferroviarios, hoy el Colegio “El Porvenir” ubicado en la calle Arenales; Entre 1976 a 1985 desarrolló sus actividades académicas en el edificio perteneciente a la carrera de Idiomas ubicado en calle Nicolás Ortiz; Finalmente en el año 1985 se traslada a la actual infraestructura aún incompleta en ese año. Tuvieron que pasar 23 años para contar finalmente con una infraestructura propia.

A partir del año 1985 se inició un proceso de diversificación de carreras con la creación de las Carreras de: Ingeniería Mecánica (1986), Ingeniería de Sistemas (1992), T.S. en Informática (1995), Ingeniería Civil (1994), Arquitectura (1994), Ingeniería Industrial (1995), Ingeniería de Alimentos (1995), Ingeniería Electromecánica (1999), Ingeniería Eléctrica (1999), Ingeniería Ambiental (1999), Ingeniería de Petróleo y Gas Natural (2004), Ingeniería de Telecomunicaciones (2005), T.S. en Petróleo y Gas Natural (2009) con sedes en Sucre y Monteagudo, Ingeniería Electrónica (2010), Ingeniería en Diseño y Animación Digital (2016) e

Ingeniería Mecatrónica (2017), Ingeniería en Ciencias de la Computación (2018) e Ingeniería en Tecnologías de la Información y Seguridad (2018). (Sitio web Facultad de Tecnología, 2024)

### **1.3.2. Carrera de informática**

Facultad de Ciencias y Tecnología.

#### ***Misión***

«Formar profesionales de excelencia a partir de mejorar la calidad académica, impulsando la generación de competencias» (Sitio web Facultad de Tecnología, 2024)

#### ***Objetivo***

- Mejorar permanentemente el nivel de formación, de manera que el profesional técnico pueda enfrentar con eficiencia y enfoque científico, los problemas de su profesión.
- Participar en forma activa en el desarrollo del País, con ecuanimidad, independencia de criterio y responsabilidad, en la solución de problemas informáticos.
- El Técnico debe tener un espíritu democrático y altos valores ético-morales y sociales, habilidad para relacionarse con profesionales de diferentes áreas, para encarar trabajos en equipo.
- Poseer hábitos de orden, disciplina, puntualidad, limpieza e higiene en el trabajo, trato amable y respetuoso. (Sitio web Facultad de Tecnología, 2024)

### **1.3.3. Objetivos generales instructivos**

- Traducir a programas eficientes diseños de sistemas informáticos.
- Emplear técnicas para el control y depuración de errores.
- Aplicar métodos numéricos a la solución de problemas técnicos, económicos o científicos.
- Seleccionar y ensamblar equipos para el procesamiento automático de datos.
- Realizar el mantenimiento de sistemas informáticos.
- Coordinar con el personal técnico, administrativo y científico en fábricas e industrias.

- Formar parte del personal docente, técnico o administrativo en funciones educativas. (Sitio web Facultad de Tecnología, 2024)

### ***Perfil***

Debe ser un profesional de perfil amplio que tenga una formación básica profunda y sólida en los aspectos generales, esenciales y básicos de su objeto de trabajo, que sea capaz de resolver de manera activa, independiente y creadora, los problemas de carácter general a los que se enfrentara en su puesto de trabajo una vez graduado. Asimismo, debe ser capaz de continuar con su formación de manera permanente, desde su puesto de trabajo por medio de cursos de posgrado. (Sitio web Facultad de Tecnología, 2024)

### ***Campo laboral***

Al haber incursionado la informática prácticamente en todos los campos del conocimiento y actividad humana, el Técnico Superior en Informática puede desarrollar su actividad en los campos técnico, económico, administrativo, científico, social y de entretenimiento.

El universo de trabajo para el Técnico Superior en Informática abarca las siguientes instituciones: Empresas de software, de comunicaciones, de servicios, centros de cómputo, fábricas e industrias, bancos, hospitales, administración pública e instituciones educativas. (Sitio web Facultad de Tecnología, 2024)

### ***Aptitudes requeridas***

El postulante debe poseer una formación a nivel de bachiller en humanidades, tener aptitud o interés por actividades del ámbito de la computación, manejo de datos e informática para lograr el apoyo institucional en general. (Sitio web Facultad de Tecnología, 2024)

### ***Áreas de acción***

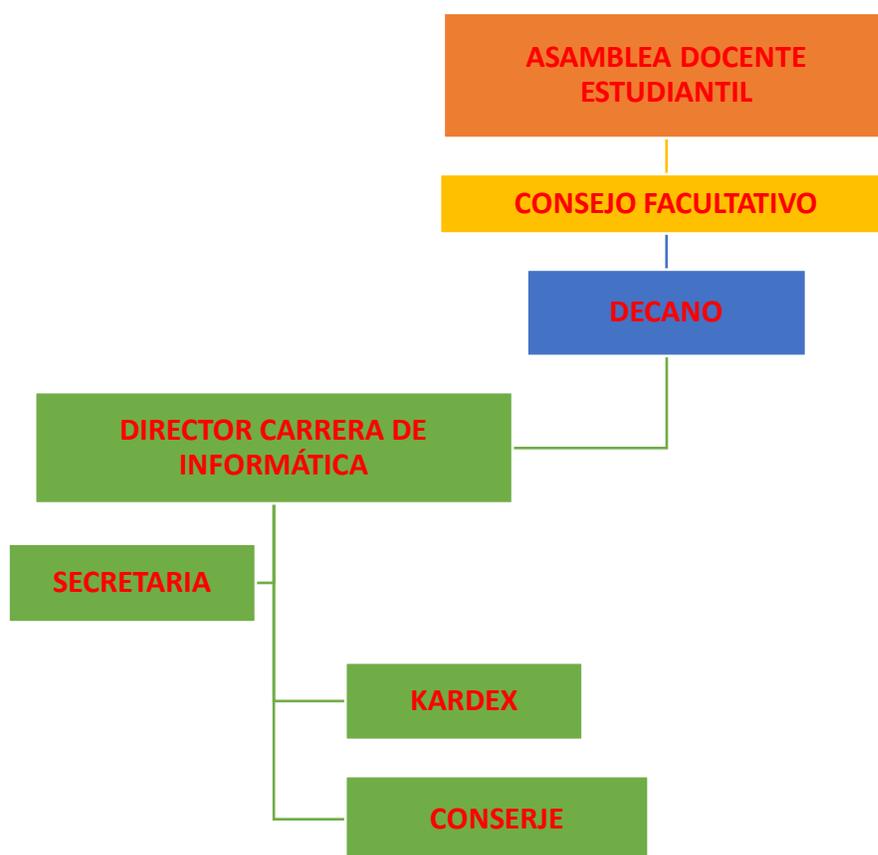
Las áreas de acción del técnico Superior en Informática, son los sistemas de información en los diferentes campos del conocimiento y actividades humanas.

El técnico Superior en Informática desarrolla su actividad principalmente como parte del equipo técnico en industrias e instituciones. Asimismo, puede desarrollar su actividad en equipos de

investigación o formar parte del personal docente en instituciones educativas. (Sitio web Facultad de Tecnología, 2024)

#### 1.3.4. ORGANIGRAMA

Gráfico # 2 Organigrama de la Carrera de Informática



**Fuente:** Sitio web Facultad de Tecnología, 2024

## CAPÍTULO II

### DIAGNÓSTICO

El diagnóstico incluirá la aplicación de diversas metodologías de recolección y análisis de datos. Se llevarán a cabo encuestas y entrevistas con estudiantes, usuarios clave para recoger opiniones y sugerencias directas sobre la funcionalidad y usabilidad del sitio. Finalmente, se sintetizarán los hallazgos del diagnóstico, destacando los elementos clave que deben abordarse en el rediseño del sitio web. Este capítulo concluirá con una serie de recomendaciones preliminares basadas en el análisis realizado, las cuales servirán de base para las siguientes fases del proyecto de rediseño.

#### 2.1. Análisis de datos obtenidos

- **Resultado de la encuesta realizado a alumnos de la carrera de Informática de la Universidad San Francisco Xavier De Chuquisaca**

1. ¿Utilizas regularmente la página web de la carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH)?

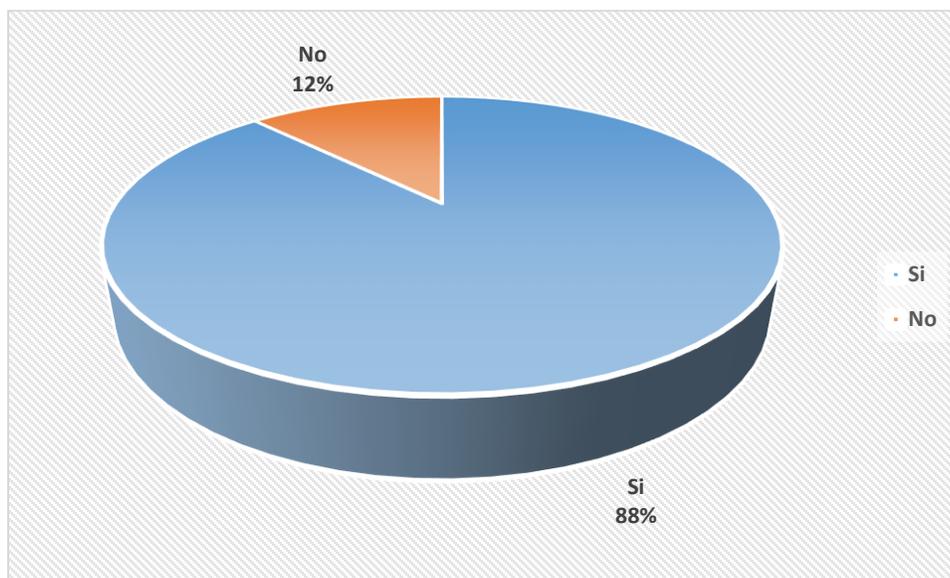
**Tabla # 3**

#### Utilizas regularmente la página web de la carrera de Informática

Ítem	Población	Porcentaje
Si	116	88%
No	16	12%
<b>Total</b>	<b>132</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia.

Gráfico # 3

**Utilizas regularmente la página web de la carrera de Informática**

Fuente: Elaboración Propia.

Como se puede observar en el gráfico con un 88% mencionan que si, según la interrogante de que utilizas regularmente la página web de la carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH), seguido con un 12% mencionan que no.

El alto porcentaje de uso regular sugiere que la página web es percibida como relevante y útil para la comunidad de la carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH). Los usuarios están recurriendo al sitio web para obtener información y recursos relacionados con su campo de estudio, lo que destaca su importancia en el contexto educativo y profesional. Dado el alto nivel de uso regular, es crucial garantizar que la experiencia del usuario en la página web sea óptima. Esto incluye aspectos como la navegación intuitiva, la presentación clara de la información y la actualización constante del contenido. Al mejorar estos aspectos, es posible aumentar aún más la utilidad y la efectividad del sitio web, este análisis destaca la importancia de la página web de la carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca

(USFXCH) como una herramienta utilizada regularmente por la comunidad estudiantil y profesional. Sin embargo, también señala la necesidad de continuar mejorando la experiencia del usuario para garantizar que el sitio web siga siendo relevante, útil y fácil de usar para todos los usuarios.

2. ¿Consideras que la actual página web de la carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH) es fácil de navegar?

**Tabla # 4**

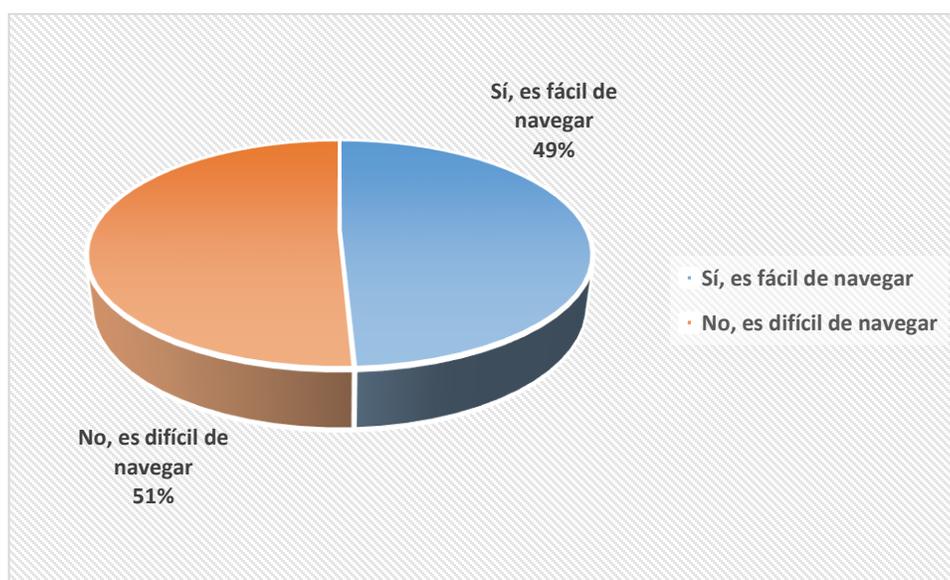
**Consideras que la actual página web de la carrera de Informática**

Ítem	Población	Porcentaje
Sí, es fácil de navegar	65	49%
No, es difícil de navegar	67	51%
<b>Total</b>	<b>132</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia.

**Gráfico # 4**

**Consideras que la actual página web de la carrera de Informática**



Fuente: Elaboración Propia.

Según la población encuestada menciona con un 51% no, es difícil de navegar, con referencia a la interrogante de que, si consideras que la actual página web de la carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH) es fácil de navegar, y con un 49% respondieron que sí, es fácil de navegar.

La percepción de dificultad para navegar resalta la importancia crítica de la usabilidad en el diseño del sitio web. La facilidad de navegación es fundamental para una buena experiencia de usuario y puede afectar significativamente la satisfacción y la eficiencia de los usuarios al interactuar con el sitio. Es importante profundizar en los factores que contribuyen a la percepción de dificultad para navegar entre el grupo mayoritario de encuestados. Esto podría implicar realizar pruebas de usabilidad adicionales, recopilar comentarios detallados de los usuarios o llevar a cabo análisis más exhaustivos de la estructura y el diseño del sitio web, este análisis subraya la importancia de abordar la usabilidad y la facilidad de navegación en el rediseño de la experiencia de usuario (UX) de la página web de la carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH). Al mejorar la navegación y hacer que la información sea más accesible para los usuarios, es posible crear un sitio web más efectivo y satisfactorio en general.

3. ¿Encuentras que la información en la página web de la carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH) es fácilmente accesible?

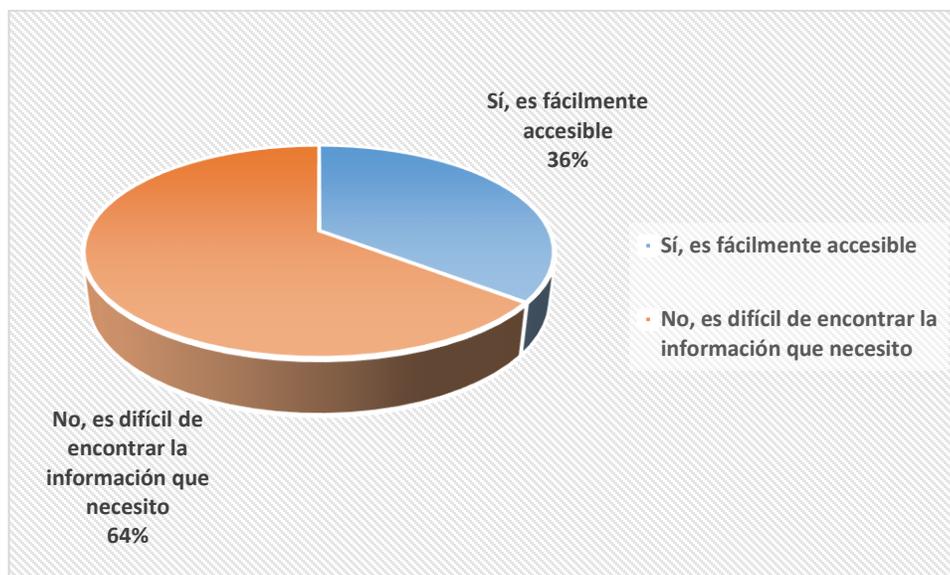
**Tabla # 5**

**Encuentras que la información en la página web de la carrera de Informática**

<b>Ítem</b>	<b>Población</b>	<b>Porcentaje</b>
Sí, es fácilmente accesible	47	36%
No, es difícil de encontrar la información que necesito	85	64%
<b>Total</b>	<b>132</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia.

Gráfico # 5

**Encuentras que la información en la página web de la carrera de Informática**

Fuente: Elaboración Propia.

Como se observa en el gráfico con un 64% respondieron que no, es difícil de encontrar la información que necesitan pues ya que la información en la página web de la carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH) no esta actualizada, y con un 36% respondieron Sí, es fácilmente accesible.

Este hallazgo destaca la importancia crítica de garantizar que la información en la página web esté actualizada y sea fácilmente accesible para los usuarios. La falta de actualización puede socavar la credibilidad del sitio web y generar frustración entre los usuarios, mientras que una experiencia de usuario mejorada puede mejorar la satisfacción y la eficiencia de los usuarios al buscar información. En un contexto, este análisis resalta la necesidad de abordar tanto la actualización de contenido como la usabilidad en el rediseño de la experiencia de usuario (UX) de la página web de la carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH). Al mejorar la accesibilidad y la actualización de la información, es posible crear un sitio web más efectivo y satisfactorio para los usuarios.

4. ¿Crees que el diseño actual de la página web de la carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH) refleja adecuadamente la identidad y los valores de la carrera?

**Tabla # 6**

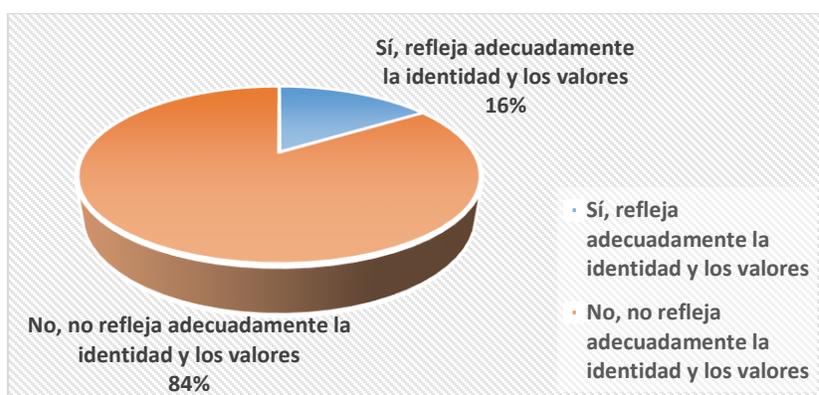
**Crees que el diseño actual de la página web de la carrera de Informática**

Ítem	Población	Porcentaje
Sí, refleja adecuadamente la identidad y los valores	21	16%
No, no refleja adecuadamente la identidad y los valores	111	84%
<b>Total</b>	<b>132</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia.

**Gráfico # 6**

**Crees que el diseño actual de la página web de la carrera de Informática**



Fuente: Elaboración Propia.

Sobre esta interrogante de que el diseño actual de la página web de la carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH) refleja adecuadamente la identidad y los valores de la carrera, con un 84% no, no refleja adecuadamente la identidad y los valores, y con un 16% respondieron que sí, refleja adecuadamente la identidad de valores con referente a la página.

Este análisis cuantitativo revela una clara discrepancia en la percepción de los encuestados sobre si el diseño actual de la página web de la carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH) refleja adecuadamente la identidad y los valores de la carrera, el mismo destaca la importancia de considerar cuidadosamente la percepción de los usuarios sobre cómo el diseño de la página web refleja la identidad y los valores de la carrera de Informática de la USFXCH, y sugiere áreas específicas en las que se puede trabajar para mejorar la experiencia del usuario.

5. ¿Qué tipo de mejoras te gustaría ver en la página web de la carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH)?

**Tabla # 7**

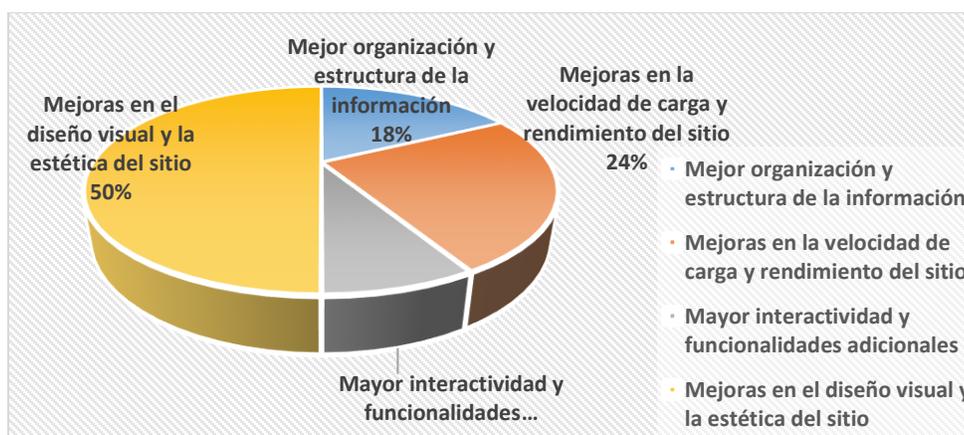
**Qué tipo de mejoras te gustaría ver en la página web**

Ítem	Población	Porcentaje
Mejor organización y estructura de la información	23	18%
Mejoras en la velocidad de carga y rendimiento del sitio	32	28%
Mayor interactividad y funcionalidades adicionales	11	8%
Mejoras en el diseño visual y la estética del sitio	66	50%
<b>Total</b>	<b>132</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia.

**Gráfico # 7**

**Qué tipo de mejoras te gustaría ver en la página web**



Fuente: Elaboración Propia.

Con referencia a la interrogante, sobre el tipo de mejoras que te gustaría ver en la página web de la carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH), con un 50% mencionan mejoras en el diseño visual y la estética del sitio, con un 24% mejoras en la velocidad de carga y rendimiento del sitio, con un 18% mejor organización y estructura de la información y por último mayor interactividad y funcionalidades adicionales.

Esto sugiere que hay un fuerte interés en crear una experiencia visualmente atractiva para los usuarios, lo que puede aumentar su compromiso y satisfacción con el sitio, este análisis proporciona información valiosa sobre las áreas específicas que los usuarios consideran importantes para mejorar la experiencia de usuario en la página web de la carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH), lo que puede orientar el proceso de rediseño para satisfacer mejor las necesidades y expectativas de los usuarios.

- **Pre conclusiones:**

El análisis realizado sobre la experiencia de usuario (UX) de la página web de la Carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH) revela varias áreas críticas que requieren atención para mejorar la satisfacción y la eficacia del sitio. En primer lugar, el alto porcentaje de usuarios que utilizan regularmente la página web (88%) subraya su relevancia y utilidad dentro de la comunidad académica. Sin embargo, este uso frecuente también implica la necesidad de garantizar que la experiencia del usuario sea óptima, lo cual incluye mejorar la navegación, la presentación de la información y la actualización constante del contenido. El diagnóstico identifica que el 51% de los encuestados considera que la navegación del sitio es difícil, lo que destaca la importancia de la usabilidad en el diseño del sitio web. Este hallazgo sugiere la necesidad de realizar pruebas de usabilidad adicionales y de recopilar comentarios detallados para comprender mejor los problemas específicos que enfrentan los usuarios. Además, el 64% de los encuestados mencionó dificultades para encontrar la información necesaria debido a la falta de actualización de la página. Esto enfatiza la importancia de mantener el contenido actualizado y accesible para mejorar la credibilidad del sitio y reducir la frustración del usuario. El análisis también muestra

que el 84% de los encuestados siente que el diseño actual de la página web no refleja adecuadamente la identidad y los valores de la carrera de Informática de la USFXCH. Esto sugiere que el rediseño debe enfocarse en alinear mejor el diseño visual y los elementos estéticos con la identidad y los valores de la carrera. Finalmente, respecto a las mejoras solicitadas, el 50% de los encuestados desea ver mejoras en el diseño visual y la estética, el 24% en la velocidad de carga y rendimiento del sitio, el 18% en la organización y estructura de la información, y un porcentaje menor en mayor interactividad y funcionalidades adicionales.

- **Resultado de la entrevista al Personal encargado de la página web de toda la facultad de Tecnología de la carrera de Informática de la Universidad San Francisco Xavier De Chuquisaca.**

*1. ¿Cuál es su visión general sobre la importancia del rediseño de la experiencia de usuario (UX) en la página web de la carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH)?*

R. Según el entrevistado menciona que la importancia del rediseño de la experiencia de usuario (UX) en la página web de la carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH) es fundamental para garantizar que el sitio web cumpla con las necesidades y expectativas de nuestros usuarios, incluidos estudiantes, profesores, personal administrativo y visitantes externos. La UX afecta directamente la forma en que los usuarios interactúan con el sitio web, su facilidad para encontrar información relevante y la impresión general que tienen de nuestra institución. Un rediseño efectivo de la UX no solo mejorará la accesibilidad y usabilidad del sitio, sino que también reflejará positivamente la identidad y los valores de la carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH). Esto ayudará a fortalecer nuestra marca y a destacarnos como una institución moderna y centrada en el usuario. Además, un sitio web con una UX mejorada puede contribuir significativamente a la retención de estudiantes, al facilitarles el acceso a recursos académicos, información sobre programas de estudio y eventos relacionados con la carrera. También puede mejorar la comunicación interna dentro de la facultad y fomentar la colaboración entre estudiantes y profesores.

En un análisis, el rediseño de la UX de la página web de la carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH) es crucial para mantenernos a la vanguardia en términos de tecnología y servicio al cliente. Es una oportunidad para demostrar nuestro compromiso con la excelencia académica y la satisfacción del usuario, y para asegurar que nuestro sitio web siga siendo una herramienta valiosa y efectiva para toda nuestra comunidad educativa.

*2. ¿Cuáles son los principales desafíos que enfrenta actualmente la página web de la carrera de Informática en términos de experiencia de usuario?*

R. El encargado menciona que uno de los desafíos más prominentes es la dificultad que enfrentan los usuarios para navegar por el sitio y encontrar la información que necesitan de manera rápida y eficiente. La estructura del sitio y la organización de la información pueden no ser intuitivas, lo que dificulta la experiencia de usuario. También menciona otro desafío importante es el diseño visual y la estética del sitio web. Es posible que el diseño actual no sea atractivo o esté desactualizado, lo que puede afectar negativamente la impresión general de los usuarios sobre la calidad y la modernidad de nuestra institución. Que la falta de actualización regular del contenido en el sitio web puede llevar a que la información esté desactualizada o incompleta. Esto puede causar confusión entre los usuarios y socavar la credibilidad del sitio como fuente confiable de información, estos problemas de rendimiento y velocidad de carga pueden obstaculizar la experiencia de usuario al hacer que el sitio web sea lento o poco receptivo. Los tiempos de carga prolongados pueden frustrar a los usuarios y hacer que abandonen el sitio antes de encontrar lo que están buscando. La falta de interactividad y funcionalidades adicionales en el sitio web puede limitar su utilidad y relevancia para los usuarios. Incorporar características como herramientas de búsqueda avanzada, foros de discusión o acceso a recursos en línea puede mejorar significativamente la experiencia de usuario.

En síntesis, abordar estos desafíos requerirá un enfoque integral que incluya la evaluación y la optimización de la usabilidad, el diseño visual, la actualización de contenido y el rendimiento técnico del sitio web. Al priorizar la mejora de la experiencia de usuario, podemos garantizar

que nuestro sitio web siga siendo una herramienta efectiva y valiosa para toda nuestra comunidad educativa.

*3. ¿Qué aspectos específicos de la página web considera que necesitan una mejora inmediata para ofrecer una mejor experiencia de usuario?*

R. Sobre la interrogante menciona que la estructura del sitio web debe ser revisada para garantizar una navegación clara y fácil. Es necesario simplificar los menús y la disposición de la información para que los usuarios puedan encontrar lo que buscan de manera rápida y sencilla. El aspecto visual del sitio web necesita una actualización para ser más atractivo y alineado con los estándares actuales de diseño web. Esto implica trabajar en la selección de colores, tipografía y elementos visuales para crear una experiencia estéticamente agradable. Es crucial mantener el contenido del sitio web actualizado y relevante para los usuarios. Se debe revisar y actualizar la información sobre programas académicos, eventos, noticias y recursos disponibles para asegurar que sea útil y pertinente. Se deben realizar mejoras técnicas para garantizar que el sitio web cargue rápidamente y funcione de manera eficiente en todos los dispositivos y navegadores. Esto implica optimizar imágenes, archivos y código para mejorar los tiempos de carga y la respuesta del sitio.

En un análisis menciona que, para aumentar la participación de los usuarios, se pueden agregar funcionalidades interactivas como formularios en línea, herramientas de búsqueda avanzada, chats en vivo o secciones de comentarios. Estas características permitirán una mayor interacción y compromiso por parte de los usuarios. Y abordar estos aspectos específicos, podremos ofrecer una experiencia de usuario mejorada en la página web de la carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH), lo que beneficiará tanto a los estudiantes como al personal académico y administrativo.

*4. ¿Qué estrategias o metodologías considera más efectivas para abordar el rediseño de la experiencia de usuario en la página web de la carrera de Informática?*

R. El entrevistado menciona que esto incluye la realización de encuestas, entrevistas y análisis de datos para obtener información valiosa sobre las expectativas y desafíos de los usuarios al interactuar con el sitio web. Ya que al estudiar las páginas web de otras instituciones educativas

y carreras similares para identificar las mejores prácticas y tendencias en diseño de experiencia de usuario. Esto proporcionará insights sobre cómo mejorar la página web de la carrera de Informática para que sea más competitiva y atractiva para los usuarios. También menciona adoptar un enfoque de diseño centrado en el usuario que coloque las necesidades y deseos de los usuarios en el centro del proceso de diseño. Esto implica involucrar a los usuarios en todas las etapas del diseño, desde la conceptualización hasta la implementación, para garantizar que el resultado final satisfaga sus necesidades y expectativas. Desarrollar prototipos de baja y alta fidelidad para probar y validar diferentes ideas y soluciones de diseño con los usuarios. Este enfoque iterativo permite realizar ajustes y mejoras continuas en función del feedback de los usuarios, lo que lleva a un diseño final más efectivo y satisfactorio.

Esta respuesta es importante para poder realizar pruebas de usabilidad periódicas para evaluar la efectividad y la facilidad de uso de la página web. Esto implica observar a los usuarios mientras interactúan con el sitio, identificar problemas de navegación o usabilidad y realizar ajustes necesarios para mejorar la experiencia del usuario. Implementando estas estrategias y metodologías, podemos asegurar un enfoque integral y orientado al usuario para el rediseño de la experiencia de usuario en la página web de la carrera de Informática, lo que resultará en un sitio web más efectivo, intuitivo y satisfactorio para todos los usuarios.

*5. ¿Cómo planea involucrar a los estudiantes, profesores y personal administrativo en el proceso de rediseño de la experiencia de usuario para garantizar que sus necesidades y expectativas sean tomadas en cuenta?*

R. Según la interrogante el encargado menciona que se puede organizar grupos focales con estudiantes, profesores y personal administrativo para discutir en detalle sus experiencias y expectativas en relación con la página web. Estos grupos proporcionarán un espacio para expresar opiniones, compartir ideas y colaborar en la identificación de áreas de mejora. También menciona sesiones abiertas de retroalimentación donde los usuarios puedan proporcionar comentarios directos sobre prototipos y propuestas de diseño. Estas sesiones nos permitirán recopilar retroalimentación en tiempo real y ajustar el diseño en función de las necesidades y preferencias de los usuarios, estos grupos de trabajo colaborativo que incluyan a estudiantes, profesores y personal administrativo para participar activamente en el proceso de diseño y

desarrollo de la página web. Esto fomentará la colaboración y la co-creación, asegurando que todas las partes interesadas estén representadas en el proceso de toma de decisiones.

Como un análisis a la respuesta se llega a la conclusión que se mantendrá una comunicación abierta y transparente con los estudiantes, profesores y personal administrativo a lo largo de todo el proceso de rediseño. Utilizaremos canales de comunicación efectivos, como correos electrónicos, boletines informativos y reuniones periódicas, para compartir actualizaciones, solicitar retroalimentación y mantener a todos informados sobre el progreso del proyecto. Al involucrar activamente a estudiantes, profesores y personal administrativo en el proceso de rediseño de la experiencia de usuario, podemos garantizar que la nueva página web refleje las necesidades y expectativas de toda la comunidad universitaria de la carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH).

## **2.2. Conclusiones del diagnóstico**

A través de datos cuantitativos y cualitativos recopilados mediante encuestas, se presentan varias interpretaciones que destacan áreas clave de mejora y preocupaciones identificadas por los usuarios.

Esto sugiere que los usuarios priorizan la mejora estética del sitio, seguida de mejoras en rendimiento y organización de la información. Estas preferencias son cruciales para guiar el enfoque del rediseño de la página web.

Esta percepción resalta la necesidad de alinear el diseño de la página web con la identidad y misión de la carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH) para mejorar la coherencia y autenticidad de la plataforma en línea.

El análisis señala que una parte significativa de los encuestados encuentra difícil encontrar la información necesaria en el sitio web debido a la falta de actualización. Esta preocupación resalta la importancia de mantener la información relevante y actualizada para mejorar la accesibilidad y facilitar la navegación para los usuarios.

La investigación muestra una división en las opiniones sobre la facilidad de navegación de la página web. Mientras que un porcentaje considerable encuentra difícil navegar por el sitio, otro grupo considera que es fácil de usar. Esta discrepancia sugiere la necesidad de una evaluación más detallada de la estructura de navegación y la usabilidad del sitio para identificar áreas específicas de mejora.

El análisis destaca que la mayoría de los encuestados utilizan regularmente la página web de la carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH). Esta información es valiosa para comprender la importancia de la plataforma en la vida diaria de los usuarios y resalta la necesidad de priorizar el rediseño para mejorar la experiencia general del usuario.

En síntesis, la investigación proporciona información valiosa sobre las percepciones y preferencias de los usuarios con respecto al rediseño de la experiencia de usuario de la página web de la carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH). Estos datos son fundamentales para orientar el proceso de rediseño y asegurar que se aborden adecuadamente las necesidades y expectativas de los usuarios.

### **2.3. Propuesta**

El rediseño de la experiencia de usuario (UX) de la página web de la carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH) es un tema de gran importancia en el contexto actual de la educación digital y la tecnología. Esta discusión involucra diversos aspectos que impactan tanto en la eficacia de la plataforma como en la satisfacción y experiencia de los usuarios, incluidos estudiantes, profesores y personal administrativo.

- **Rediseño de la página**

En primer lugar, es crucial reconocer que una página web bien diseñada y fácil de usar puede mejorar significativamente la experiencia de los usuarios. Un diseño intuitivo, una navegación clara y una presentación visual atractiva pueden facilitar el acceso a la información relevante,

promover la interacción y fortalecer la identidad de la carrera de Informática de la USFX. Por lo tanto, el rediseño de la página web no solo busca mejorar la estética del sitio, sino también optimizar su funcionalidad y utilidad para los usuarios.

### Gráfico # 8

#### Captura de pantalla de la actual página Web



Fuente: <https://tecnologia.usfx.bo/carrera-de-informatica/>

## Gráfico # 9

## Propuesta de rediseño de la página web de la Carrera de Informática

**Inicio** **Facultad** **P. Docente** **Posgrado**

Facultad de Ciencias y Tecnología **CARRERA DE INFORMÁTICA** Fundado el XX de XX del XXXX

## PERFIL

Debe ser un profesional de perfil amplio que tenga una formación básica profunda y sólida en los aspectos generales, esenciales y básicas de su objeto de trabajo, que sea capaz de resolver de manera activa, independiente y creadora, los problemas de carácter general a los que se enfrentara en su puesto de trabajo una vez graduado. Asimismo, debe ser capaz de continuar con su formación de manera permanente, desde su puesto de trabajo por medio de cursos de posgrado.

## CAMPO LABORAL

Al haber incursionado la informática prácticamente en todos los campos del conocimiento y actividad humana, el Técnico Superior en informática puede desarrollar su actividad en los campos técnico, económico, administrativo, científico, social y de entretenimiento.

El universo de trabajo para el Técnico Superior en informática abarca las siguientes instituciones: Empresas de software, de comunicaciones, de servicios, centros de cómputo, fábricas e industrias, bancos, hospitales, administración pública e instituciones educativas

## APTITUDES REQUERIDAS

El postulante debe poseer una formación a nivel de bachiller en humanidades, tener aptitud o interés por actividades del ámbito de la computación, manejo de datos e informática para lograr el apoyo institucional en general.

## ÁREAS DE ACCIÓN

Las áreas de acción del técnico Superior en informática, son los sistemas de información en los diferentes campos del conocimiento y actividades humanas.

El técnico Superior en informática desarrolla su actividad principalmente como parte del equipo técnico en industrias e instituciones. Asimismo, puede desarrollar su actividad en equipos de investigación o formar parte del personal docente en instituciones educativas

**DIRECCIÓN:**  
.....

**CONTACTO**  
**CORREO ELECTRÓNICO:**  
.....

**TELÉFONO:**  
.....

Facultad de Tecnología (U.F.E.)  
Ingeniería Campos 6 de Infantería  
180, Sucre

Ampliar el mapa

Mapa de ubicación de la Facultad de Tecnología (U.F.E.) en Sucre, Bolivia. El mapa muestra la ubicación de la facultad en el Campus 6 de Infantería, cerca de la Plaza Simón Rodríguez y el Mercado Negro.

**UNIVERSIDAD MAYOR REAL Y PONTIFICIA DE SAN FRANCISCO XAVIER DE CHUQUISACA**  
FUNDADA EN 27 DE MARZO DE 1624

**act**

**4 SIGLOS**  
de Ciencia e Innovación

Fuente: Elaboración Propia.

Además, el rediseño de la experiencia de usuario debe basarse en una comprensión profunda de las necesidades y expectativas de los diferentes grupos de usuarios. Esto implica la realización de investigaciones, encuestas y análisis de datos para identificar áreas de mejora y priorizar los elementos clave del rediseño. La participación activa de estudiantes, profesores y personal administrativo en este proceso es fundamental para garantizar que se aborden adecuadamente sus necesidades y se integren sus sugerencias y comentarios en el diseño final.

### Gráfico # 10

#### Propuesta de rediseño de la página web de la Carrera de Informática

**Inicio** Facultad P. Docente Posgrado

Facultad de Ciencias y Tecnología **CARRERA DE INFORMÁTICA** Fundado el XX de XX del XXXX

**Misión**  
Formar profesionales de excelencia a partir de mejorar la calidad académica, impulsando la generación de competencias.

**Visión**

- Mejorar permanentemente el nivel de formación, de manera que el profesional técnico pueda enfrentar con eficiencia y enfoque científico, los problemas de su profesión.
- Participar en forma activa en el desarrollo del País, con ecuanimidad, independencia de criterio y responsabilidad, en la solución de problemas informáticos.
- El Técnico debe tener un espíritu democrático y altos valores ético-morales y sociales, habilidad para relacionarse con profesionales de diferentes áreas, para encarar trabajos en equipo.
- Poseer hábitos de orden, disciplina, puntualidad, limpieza e higiene en el trabajo, trato amable y respetuoso.

**Objetivos Generales**

- Traducir a programas eficientes diseños de sistemas informáticos.
- Emplear técnicas para el control y depuración de errores.
- Aplicar métodos numéricos a la solución de problemas técnicos, económicos o científicos.
- Seleccionar y ensamblar equipos para el procesamiento automático de datos.
- Realizar el mantenimiento de sistemas informáticos.
- Coordinar con el personal técnico, administrativo y científico en fábricas e industrias.
- Formar parte del personal docente, técnico o administrativo en funciones educativas.

Facultad de Tecnología (U.S.F.)  
Regimen de Clases: 8 de 10 semanas  
180, Sucre

**DIRECCIÓN:**  
.....

**CONTACTO**  
**CORREO ELECTRÓNICO:**  
.....

**TELÉFONO:**  
.....

UNIVERSIDAD MAJOR REAL Y PONTIFICIA DE SAN FRANCISCO XAVIER DE CHUQUISACA  
FUNDADA EN 27 DE MARZO DE 1623

**act** **4 SIGLOS**  
de Ciencia e Innovación

Fuente: Elaboración Propia.

Otro aspecto importante a considerar es la accesibilidad y la inclusión. El rediseño de la página web debe asegurar que todos los usuarios, independientemente de sus habilidades o limitaciones, puedan acceder y utilizar la plataforma de manera efectiva. Esto implica la implementación de prácticas de diseño accesible y la consideración de estándares de accesibilidad web para garantizar que el sitio sea usable para todos.

## Gráfico # 11

### Propuesta de rediseño de la página web de la Carrera de Informática

Inicio Facultad P. Docente Posgrado

Facultad de Ciencias y Tecnología **CARRERA DE INFORMÁTICA** Fundado el XX de XX del XXXX

### Datos Generales

**GRADO ACADÉMICO**  
Técnico Superior

**TIEMPO DE PROFESIONALIZACIÓN**  
5 Años

**MODALIDAD DE ADMISIÓN**  
Examen de admisión

**MODALIDAD DE GRADUACIÓN**

- Excelencia académica
- Pasantía
- Monografía

**DIPLOMA ACADÉMICO**  
Técnico Universitario Superior en Informática

**TÍTULO EN PROVISIÓN NACIONAL**  
Técnico Universitario Superior en Informática

Facultad de Tecnología (U.S.F.)  
Regimiento Campos 6 de Infantería  
1300, Sucre

DIRECCIÓN: .....

CONTACTO  
CORREO ELECTRÓNICO: .....

TELÉFONO: .....

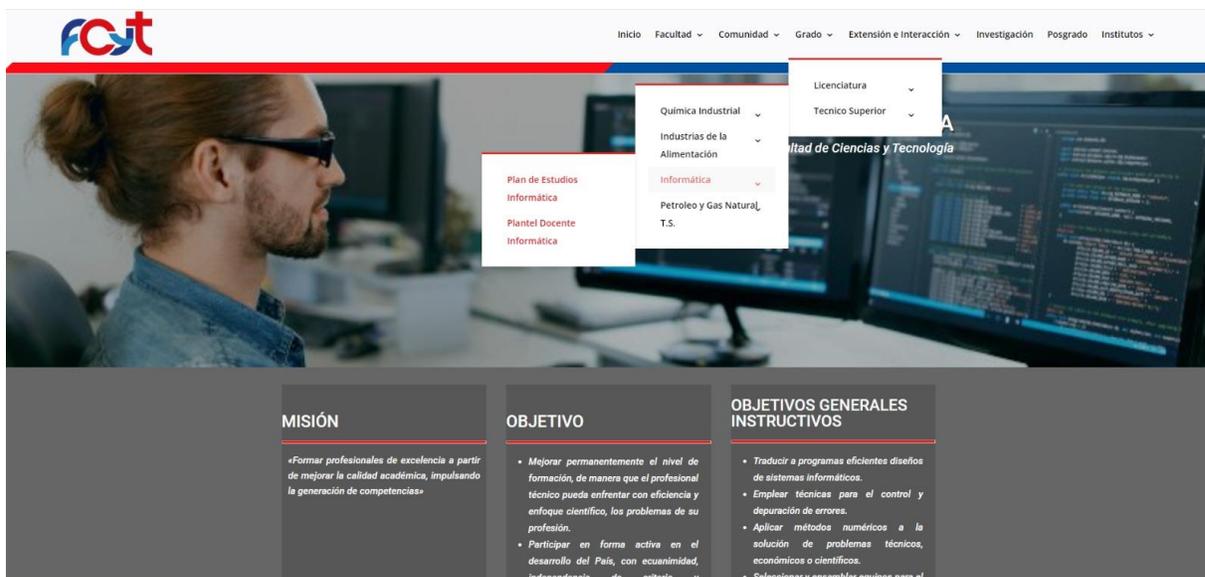
UNIVERSIDAD MAJOR REAL Y PONTIFICIA DE SAN FRANCISCO XAVIER DE CHUQUISACA  
FUNDADA EN 27 DE MARZO DE 1624

4 SIGLOS  
de Ciencia e Innovación

Fuente: Elaboración Propia.

## Gráfico # 12

### Captura de pantalla de la actual página Web



Fuente: Fuente: <https://tecnologia.usfx.bo/carrera-de-informatica/>

En última instancia, el éxito del rediseño de la experiencia de usuario dependerá de la colaboración entre diversos actores, incluidos diseñadores web, desarrolladores, personal administrativo y usuarios finales. Es importante establecer un proceso de rediseño claro y transparente, que incluya etapas de retroalimentación y prueba para asegurar que el resultado final cumpla con los objetivos establecidos y satisfaga las necesidades de todos los usuarios involucrados.

## CONCLUSIONES

A continuación, se llega a las siguientes conclusiones de la investigación:

- Durante la revisión de la teoría y conceptos relacionados con el rediseño de páginas web, se ha identificado la importancia de considerar aspectos como usabilidad, accesibilidad, diseño visual, arquitectura de la información y experiencia de usuario (UX). Estos conceptos proporcionan un marco sólido para comprender los principios fundamentales que guían el rediseño efectivo de una página web.
- Se realizó el diagnóstico de las necesidades y la experiencia del rediseño y la UX de la página web de la carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH) ha revelado áreas clave de mejora. Se identificaron desafíos como la falta de actualización de la información, problemas de navegación, deficiencias en el diseño visual y la estética, y una percepción general de que la página no refleja adecuadamente la identidad y los valores de la carrera.
- Y por ultima conclusión se pudo hacer una evaluación de la influencia sobre las necesidades y la experiencia del rediseño y la UX de la página web en la carrera de Informática mostró una clara demanda de mejoras en áreas específicas. La mayoría de los encuestados expresaron la necesidad de mejoras en el diseño visual y la estética del sitio, seguidas de mejoras en la velocidad de carga y rendimiento, una mejor organización de la información y una mayor interactividad y funcionalidad. Además, hubo una fuerte percepción de que la página actual no refleja adecuadamente la identidad y los valores de la carrera.

En contexto, el rediseño de la experiencia de usuario de la página web de la carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH) es crucial que requiera una comprensión profunda de las necesidades de los usuarios, una cuidadosa consideración de los principios de diseño web y una colaboración efectiva entre todas las partes interesadas. Estas conclusiones proporcionan una base sólida para orientar el proceso de rediseño y mejorar significativamente la experiencia de los usuarios en la plataforma en el futuro.

## RECOMENDACIONES

- Se recomienda adoptar metodologías de diseño centradas en el usuario, como el Diseño Centrado en el Usuario (DCU) o el Diseño Centrado en la Experiencia (DCX). Estos enfoques garantizan que el rediseño de la página web se base en las necesidades y comportamientos reales de los usuarios.
- El rediseño debe enfocarse en mejorar la usabilidad y accesibilidad de la página web. Esto incluye asegurarse de que la información sea fácil de encontrar, que el diseño sea intuitivo y que la página sea accesible para personas con discapacidades.
- Se deben realizar mejoras técnicas para optimizar el rendimiento y la velocidad de carga de la página web. Esto garantizará una experiencia fluida para los usuarios y reducirá la tasa de abandono del sitio.
- Es importante mantener el contenido de la página web actualizado y relevante. Se deben establecer procesos para garantizar que la información sobre cursos, eventos y recursos esté siempre al día.
- Se recomienda involucrar activamente a estudiantes, profesores y personal administrativo en todo el proceso de rediseño. Sus comentarios y aportes son fundamentales para garantizar que el nuevo diseño satisfaga sus necesidades y expectativas.
- Antes de lanzar el rediseño de la página web, es importante realizar pruebas de usuario para validar el diseño y la funcionalidad. Esto ayudará a identificar posibles problemas y realizar ajustes antes del lanzamiento oficial.
- Una vez implementado el rediseño, se debe ofrecer capacitación y soporte adecuados a los usuarios para familiarizarse con la nueva interfaz y aprovechar al máximo las nuevas características y funcionalidades.

Siguiendo estas recomendaciones, la página web de la carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH) puede mejorar significativamente su experiencia de usuario y cumplir mejor con las necesidades y expectativas de sus usuarios.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Tamayo, T. y. (2000). Metodología de la Investigación.  
Universidad Mayor Real y Pontificia San Francisco Xavier de Chuquisaca. (s.f.). Sucre.
- Valeria Gasik, David Lamas (2013). Lean Design for Good User Experience. Obtenida el 20 de Mayo del 2014 de <http://www.cs.le.ac.uk/events/HCI-3T/HCI-3T-CompleteProceedings.pdf>
- Anderson, R. (2011, April 1). User Experience Research, Design, Research, Usability Research, and Market Research: A Changing Interconnected World. Article no. 648. UXMagazine. ISSN 2168-5681. Obtenida el 05 de Octubre del 2014: <http://uxmag.com/articles/user-experience-researchdesign-research-usabilityresearch-market-research>.
- Standards in usability and user-centred design. Obtenida el 10 de Octubre del 2014 de <http://www.usabilitypartners.se/about-usability/iso-standards>
- Donald A Norman. (2011) La psicología de los objetos (5). Nerea
- Steve Krug. (2019) No me hagas pensar (3). New Rider
- Nielsen Norman Group. (2020). 10 Usability Heuristics for User Interface Design <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>
- Jorge Barahona Ch. (2018) Investigación Ux. Métodos y herramientas para diseñar experiencia de usuarios (2). Ayer Viernes Libros
- Dagstuhl Seminar on Demarcating User Experience, September (2010) USER EXPERIENCE WHITE PAPER Bringing clarity to the concept of user experience. Obtenida el 15 de Diciembre del 2013 de <http://www.allaboutux.org/files/UX-WhitePaper.pdf>
- P. K. Ellegård, and P. E. Wihlborg (2003), “ICT-Applications as Tools for Flexible Everyday Life – Methodological Considerations for making ICT-related Activities seen in Everyday Life” Home Oriented Informatics and Telematics. Sweden: The Tema Institute, Department of Technology and Social Change, Linköping University, 2003

User experience definitions (2011). Obtenida el 15 de Diciembre del 2013 de <http://www.allaboutux.org/ux-definitions>

Marcin Treder (2013) UX Design for Startups. Published on 2013 by UXPin on the web [www.uxpin.com](http://www.uxpin.com)

Jeff Gothelf (2013) Lean UX Applying Lean Principales to improve User Experience ISBN 978-1-449-31165-0

Hassan Montero Yusef, Martín Fernández Francisco J. (2005) La experiencia de Usuario. Obtenida el 10 de Octubre del 2014 de [http://www.nosolousabilidad.com/articulos/experiencia\\_del\\_usuario.htm](http://www.nosolousabilidad.com/articulos/experiencia_del_usuario.htm)

P. R. S., Ingeniería del Software Un Enfoque Práctico, vol. 9, México: S.A DE C.V., 2010, pp. 1,14.

F. Bauer, «Ingeniería de software y el proceso de software,» Enero 2011.

B. W. Boehm, «Ingeniería de Software,» 1976.

# **ANEXOS**

## **ANEXO N° 1**

### **ENCUESTA**

Rediseño de la experiencia de usuario (UX) de la página web de la carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH):

1. ¿Utilizas regularmente la página web de la carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH)?

a) Sí

b) No

2. ¿Consideras que la actual página web de la carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH) es fácil de navegar?

a) Sí, es fácil de navegar

b) No, es difícil de navegar

3. ¿Encuentras que la información en la página web de la carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH) es fácilmente accesible?

a) Sí, es fácilmente accesible

b) No, es difícil de encontrar la información que necesito

4. ¿Crees que el diseño actual de la página web de la carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH) refleja adecuadamente la identidad y los valores de la carrera?

a) Sí, refleja adecuadamente la identidad y los valores

b) No, no refleja adecuadamente la identidad y los valores

5. ¿Qué tipo de mejoras te gustaría ver en la página web de la carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH)?

- a) Mejor organización y estructura de la información
- b) Mejoras en la velocidad de carga y rendimiento del sitio
- c) Mayor interactividad y funcionalidades adicionales
- d) Mejoras en el diseño visual y la estética del sitio

Gracias por su colaboración.

## **ANEXO N° 2**

### **ENTREVISTA**

Rediseño de la experiencia de usuario (UX) de la página web de la carrera de Informática de la USFX:

1. ¿Cuál es su visión general sobre la importancia del rediseño de la experiencia de usuario (UX) en la página web de la carrera de Informática de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFXCH)?

¿Cuáles son los principales desafíos que enfrenta actualmente la página web de la carrera de Informática en términos de experiencia de usuario?

¿Qué aspectos específicos de la página web considera que necesitan una mejora inmediata para ofrecer una mejor experiencia de usuario?

¿Qué estrategias o metodologías considera más efectivas para abordar el rediseño de la experiencia de usuario en la página web de la carrera de Informática?

¿Cómo planea involucrar a los estudiantes, profesores y personal administrativo en el proceso de rediseño de la experiencia de usuario para garantizar que sus necesidades y expectativas sean tomadas en cuenta?

Gracias por su colaboración.

