



- 1.1.5. Campus
 - 1.1.5.1. Sede Principal
 - 1.1.5.2. Filial Puerto Maldonado
 - 1.1.5.3. Sede Quillabamba
 - 1.1.5.4. Sede Sicuani
- 1.1.6. Organización y autoridades
 - 1.1.6.1. Autoridades
 - 1.1.6.2. Órganos de gobierno
- 1.1.7. Documentos Normativos
- 1.2. Admisión**
 - 1.2.1. Modalidades de Ingreso**
 - 1.2.1.1. CPCPI**
 - 1.2.1.2. Exámenes ordinarios**
 - 1.2.1.3. Exoneración de examen de admisión**
 - 1.2.2. Pregrado**
 - 1.2.2.1. Escuelas Profesionales**
 - 1.2.2.1.1. Escuela Profesional de Administración
 - 1.2.2.1.2. Escuela Profesional de Adm. de Neg. Internacionales
 - 1.2.2.1.3. Escuela Profesional de Arquitectura
 - 1.2.2.1.4. Escuela Profesional de Contabilidad
 - 1.2.2.1.5. Escuela Profesional de Derecho
 - 1.2.2.1.6. Escuela Profesional de Economía
 - 1.2.2.1.7. Escuela Profesional de Enfermería
 - 1.2.2.1.8. Escuela Profesional de Medicina Humana
 - 1.2.2.1.9. Escuela Profesional de Estomatología
 - 1.2.2.1.10. Escuela Profesional de Ingeniería Civil
 - 1.2.2.1.11. Escuela Profesional de Ingeniería Industrial
 - 1.2.2.1.12. Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas
 - 1.2.2.1.13. Escuela Profesional de Obstetricia
 - 1.2.2.1.14. Escuela Profesional de Psicología
 - 1.2.2.1.15. Escuela Profesional de Turismo
 - 1.2.2.1.16. Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental
 - 1.2.2.1.17. Escuela Profesional de Marketing y Negocios
 - 1.2.2.2. Becas y financiamiento
 - 1.2.3. Escuela de Posgrado
 - 1.2.3.1. Información general
 - 1.2.3.2. Inscripciones
 - 1.2.3.3. Maestrías y doctorados
- 1.3. Estudiantes**
 - 1.3.1. Aula Virtual
 - 1.3.2. ERP University
 - 1.3.3. Calendario**
 - 1.3.4. Artículos**
 - 1.3.5. Correo @uandina
 - 1.3.6. Ingreso de padres o apoderados
- 1.4. Facultades**
 - 1.4.1. Facultad de Ingeniería y Arquitectura**
 - 1.4.1.1. Información y Organización**
 - 1.4.1.2. Escuelas profesionales**
 - 1.4.1.2.1. Información general de la Escuela Profesional**
 - 1.4.1.2.2. Organización y plana docente
 - 1.4.1.2.3. Currícula de Estudios
 - 1.4.2. Facultad de Ciencias y Humanidades
 - 1.4.3. Facultad de Derecho y Ciencia Política



- 1.4.4. Facultad de Ciencias Económicas Administrativas y Contables
- 1.4.5. Facultad de Ciencias de la Salud
- 1.5. Docentes y personal**
 - 1.5.1. Intranet
 - 1.5.2. Actividades y noticias
 - 1.5.3. Directorio
- 1.6. Servicios**
 - 1.6.1. Centro de Idiomas**
 - 1.6.2. CENFOTI
 - 1.6.3. Servicios de Salud
 - 1.6.3.1. Clínica de Salud Reproductiva
 - 1.6.3.2. Centro de Salud Psicológico
 - 1.6.3.3. Clínica de Estomatología
 - 1.6.4. Trámites Administrativos
 - 1.6.5. Biblioteca
 - 1.6.6. Dreamspark
- 1.7. Oportunidades**
 - 1.7.1. Movilidad Estudiantil
 - 1.7.1.1. Información de movilidad
 - 1.7.2. Becas y financiamiento**
 - 1.7.2.1. Becas parciales**
 - 1.7.2.2. Becas integrales**
 - 1.7.3. Bolsa laboral**
 - 1.7.4. Convocatorias
 - 1.7.5. Talleres

b) Diseño de *Wireframes*

Con el propósito de cumplir efectivamente, tanto con los objetivos de estudio del proyecto como con el diseño de los *wireframes*, estos se trabajaron solamente en base a los componentes del Mapa de Sitio señalados en ‘negrita’ dentro del Mapa de Sitio.

Como se puede apreciar en las **Ilustraciones 53 y 54**, las páginas poseerán una versión de escritorio, y otra móvil, como representación de la capacidad *web responsive* de la propuesta propio de sitio web.

De esta forma, teniendo la compilación de los *wireframes* para cada área designada (**ANEXO 8**) se culmina con el estudio del Plano del Esqueleto. Y se tiene todo lo necesario para dar inicio con el último plano del Diseño de Experiencia de Usuario: El plano de la Superficie.

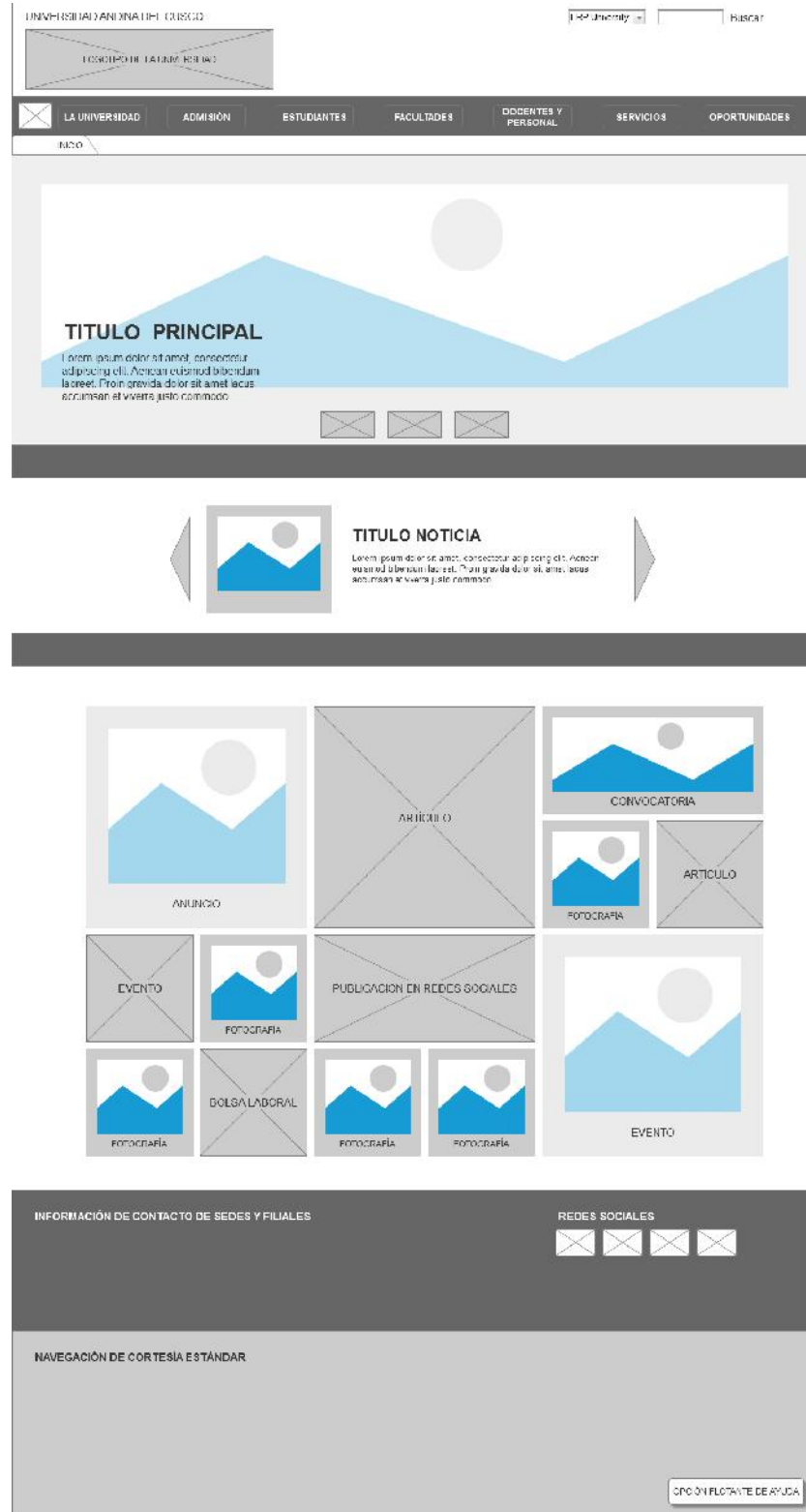


Ilustración 53: Wireframe Inicio – Versión de Escritorio
Fuente: Propia



Ilustración 54: Wireframe Inicio – Versión Móvil

Fuente: Propia

2.3.5. Plano de la Superficie

Una vez definido el Plano del Esqueleto del proyecto, se empieza a trabajar en el último de los planos que componen el Diseño de la Experiencia de Usuario: El Plano de la Superficie.

De forma similar a los planos previos, este plano se divide en un aspecto funcional y, en otro, relativo a la información; pero ambos aspectos están compuesto por un solo elemento: el Diseño Sensorial (**Ilustración 55**). Teóricamente, este tipo de diseño engloba todos los sentidos de percepción humana mediante los que un producto interactúa con el usuario, ya sean: el tacto, el gusto, la vista, etc. Pero en su aplicación para los medios digitales, el Diseño Sensorial se reduce al estudio del Diseño Visual; ya sea desde el aspecto funcional del sistema, o en el aspecto relativo a la información.

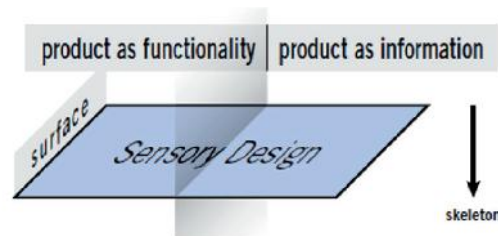


Ilustración 55: Plano de la Superficie

Fuente: The Elements of User Experience Design

A diferencia de lo que en principio se podría asumir, el Diseño Visual no hace referencia directa a las cuestiones estéticas sino, más bien, a la forma en que, mediante la aplicación de técnicas de lenguaje visual en las interfaces, se dará continuación al trabajo realizado en los planos anteriores y se apoyará a los objetivos del proyecto. Así, de forma general, el propósito del Diseño Visual es el de estar en constante búsqueda de técnicas para optimizar la comunicación con el usuario mediante detalles visuales.

El lenguaje visual engloba una serie de técnicas que tienen el propósito de transmitir información y dotarla de contexto. Estas técnicas pueden manifestarse mediante los diferentes *layouts* de las páginas del sitio, la tipografía, los colores, las secuencias de contenido, las imágenes y la identidad de marca. La aplicación de las técnicas del lenguaje visual se evidencia cuando todas las características mencionadas están debidamente planificadas, tienen propósitos claros y no son determinadas de forma aleatoria, o con criterios netamente estéticos. Cabe resaltar que, el lenguaje visual trabaja sobre un único elemento: la Interfaz de Usuario (UI).

Los *wireframes* anteriormente definidos para el sitio web servirán de base para dar inicio al diseño final de las Interfaces de Usuario (UI) del proyecto. Es así que, el lenguaje visual determinará los resultados del Plano de la Superficie.



Antes de dar inicio al diseño propiamente dicho, se debe tener en consideración 3 principios fundamentales que acompañaran todo el proceso de diseño visual de las Interfaces de Usuario, y que permiten obtener mejores resultados: organizar, economizar y comunicar.

1) Organizar

La jerarquía del contenido, al igual que su estructura, debe ser clara y consistente. Esto permitirá que las relaciones de contenido establecidas sean fáciles de comprender por el usuario, y se mejore notablemente su capacidad de navegación dentro del contenido.

2) Economizar

Durante todo el proceso de diseño se debe tomar en cuenta que la Interfaz de Usuario debe poseer solamente los elementos críticos, o cuyo propósito es el de comunicar algo de gran relevancia al usuario. Asimismo, estos elementos deberán ser fáciles de percibir por el usuario. Aquellos elementos que sean de menor importancia, o de uso secundario, deberán ser desenfanzados mediante el lenguaje visual, ya sea por un cambio en su disposición en la página, por la variación en los estilos de fuente, u otros.

3) Comunicar

Cada elemento del sitio web debe reforzar la comprensión del contenido. Mediante el diseño visual se debe establecer un balance entre la tipografía, los simbolismos, los colores, las texturas, y todos los demás elementos, para comunicar un hecho y motivar una respuesta concreta por parte del usuario. En este punto la tipografía viene a ser uno de los componentes más trascendentales para la comunicación. Es por ello que se debe tender presente el no usar fuentes excesivamente decorativas. Ya que estas, debido a la complejidad de los patrones de forma de las letras, pueden terminar perjudicando la fluidez con la que el usuario le da lectura a la información.

Estos principios deben ser constantemente verificados en las Interfaces de Usuario como una tarea persistente en segundo plano. Luego de determinar estos principios con respecto a las Interfaces de Usuario es necesario volver a la definición del Diseño Visual para poder estudiarla a detalle.

Como se indicó anteriormente, el Diseño Visual no trata específicamente de la estética del diseño, sino de la comunicación que viene como consecuencia del diseño. Es decir, el Diseño Visual no solamente debe generar un impacto que llame la atención, sino también, dar sentido, comunicar, y ayudar a la comprensión la información. Es por ello que se debe evitar usar preferencias personales al momento de definir las características del Diseño Visual.

Así, un buen Diseño Visual debería estar enfocado en poder:

- Apoyar a los objetivos establecidos del proyecto.
- Servir de guía para el usuario, y ayudarlo a comprender la relación y el contexto de la información.
- Denotar de forma clara la prioridad de áreas, o acciones disponibles para el usuario.

Para lograr cumplir con estos ítems, el Diseño Visual sigue una serie de criterios que permitirán un estudio más detallado de todas las interfaces:

a) Seguir la vista

Uno de los objetivos del Diseño Visual es el de facilitar la identificación de acciones y la navegabilidad a través del sitio web. Para ello, se debe tener presente cuáles son, específicamente, las áreas que llamarán primero la atención del usuario; si la organización de la información no lo confundirá, y si las acciones del usuario serán resultado de decisiones de diseño conscientes y no al azar.

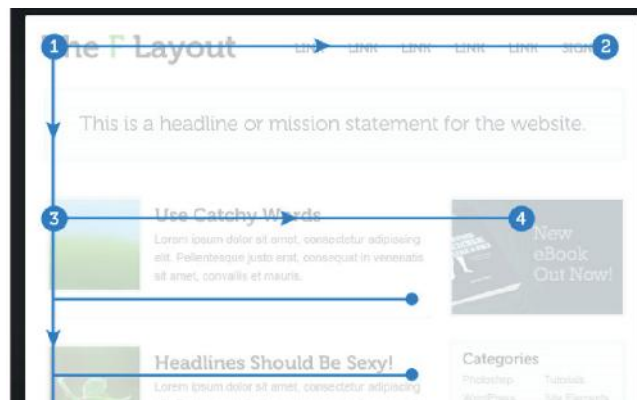


Ilustración 56: Patrón de Composición en forma de F

Fuente: Artículo Understanding the F layout in web design

Si bien es cierto, hay patrones de distribución de contenido, como el patrón F (Ilustración 56) o el patrón Z, pero estos son solamente referenciales y deberán ser complementados con otras técnicas para lograr cumplir con los propósitos del Diseño Visual. Entre ellos, que la vista pueda fluir suavemente a través de todo el sitio web, y esto se logra, básicamente, organizando el contenido de forma estratégica.

Entre otras herramientas que dan una idea básica de la distribución del contenido se encuentran los mapas de calor. Estos permiten tener una visión referencial de cuáles son las áreas que los usuarios más frecuentan, pero no terminan de dar una idea clara de cuáles son las áreas que pudieron llamar la atención primero. Tampoco pueden indicar si hay sobrecarga de detalles visuales que compiten entre sí. Así, más allá de mostrar los puntos calientes, u opciones más frecuentemente usadas dentro del sitio web; la información que proveen los mapas de calor no se puede usar como base para tomar decisiones de distribución de contenido. Por ello, para este caso de estudio, se recurre solamente a la verificación de casos previos y, por último, a la correspondiente

investigación contextual por medio de las encuestas.

Es así que, para el diseño del prototipo, se tomarán en consideración detalles como: la alineación de textos, márgenes entre diferentes elementos, el contraste, la consistencia de las páginas; características como el color, la tipografía y otras más, por medio de las cuales se podrán obtener mejores resultados.

b) Contraste y uniformidad

Ambos tienen gran influencia directa en el usuario al momento de establecer la jerarquía del contenido. Por ello, se tiene que tener pleno conocimiento de sus características:

Contraste: Esta es la principal herramienta para llamar la atención. El contraste entre colores de diferentes elementos siempre llamará inmediatamente la atención al usuario. Por ello, debe ser aplicado solamente en componentes estratégicos, o los más importantes en la interfaz. A mayor contraste mayor será la atención del usuario, y una mayor jerarquía será asignada frente a demás elementos del contenido.

Un ejemplo básico del uso del contraste para resaltar elementos son los cuadros de diálogo modales (**Ilustración 57**). Estos contrastan el fondo oscurecido con los colores brillantes del cuadro de diálogo.

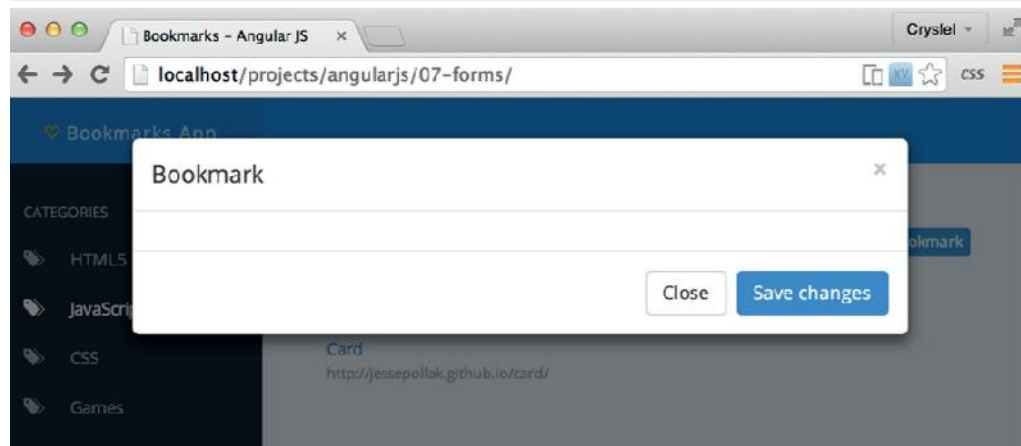


Ilustración 57: Cuadro de diálogo modal

Fuente: Artículo creación de formularios - Introducción a Angular js

Uniformidad: Es con base en la uniformidad de un sitio web que se puede dar paso al contraste. Para ser más específicos, a pesar de que las propiedades de una página, frente a otra, puedan variar ampliamente; se deben determinar las características que se mantendrán uniformes dentro de todo el sitio web, como por ejemplo: cabeceras, márgenes y disposición entre elementos, patrones gráficos, colores base, etc. Al establecer estas características se brindará cierto nivel de uniformidad al sitio web y, sobre este marco, se aplicará el contraste para resaltar los elementos más importantes.

c) Consistencia interna y externa

La consistencia de un sitio web es la que permite que todos los elementos trabajen en armonía. Esto se debe a que la consistencia ayuda al usuario a sentar sus expectativas, e idealizar un modelo mental de cómo es que el sitio funciona. Para ello se tiene que verificar detalles como: que los controles y botones dentro de todo el sitio web estén ubicados, y respondan, consistentemente a las acciones del usuario; que el lenguaje y los mensajes mostrados sigan una misma línea de expresión. Y, que la aplicación de colores, estilos, fuentes, imágenes, etc. también sean consistentes.

La mayoría de los problemas de consistencia se deben a que las organizaciones planifican el diseño de las páginas de sus sitios web de forma independiente, por partes, o solamente para casos específicos. Estos problemas pueden ser de dos tipos:

- La inconsistencia interna:
Cuando dos partes de un mismo sitio web presentan diferentes enfoques de diseño. Este caso se puede evidenciar al comparar las páginas de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial y la de Sistemas (**Ilustración 58 e Ilustración 59** respectivamente). Ambas ofrecen información distinta y poseen diferentes organizaciones de contenido, así como una inconsistencia de opciones en la barra lateral derecha.



Ilustración 58: Página de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial
Fuente: Página de la E. P. de Ing. Industrial de la Universidad Andina del Cusco



Ilustración 59: Página de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas
Fuente: Página de la E. P. de Ing. de Sistemas de la Universidad Andina del Cusco

- La inconsistencia externa:
Se da cuando dos elementos independientes, o productos independientes, que pertenecen a un mismo sitio web tienen diferentes enfoques de diseño. Esto implica: inconsistencias desde la organización del contenido establecida en el Plano del Esqueleto, hasta los colores usados por la identidad de marca de la organización, y otros detalles de diseño visual. Un ejemplo de este caso se da al observar el sitio web de la universidad y el sistema académico ERP University, o la biblioteca virtual de la universidad.



Ilustración 60: Pantalla principal del sitio web de la Universidad
Fuente: Sitio Web de la Universidad Andina del Cusco

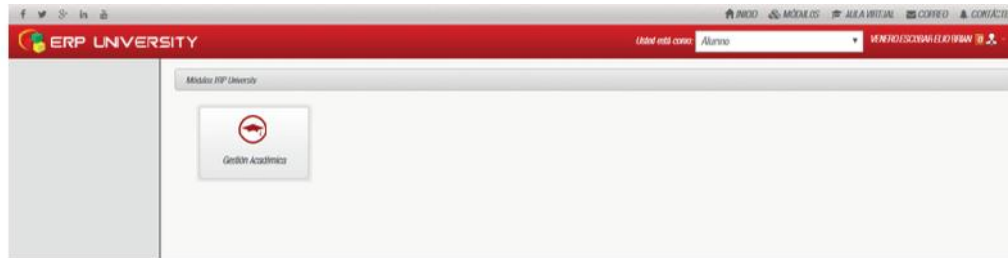


Ilustración 61: Sistema Académico - ERP University

Fuente: Sitio Web del Sistema Académico ERP University

El realizar este análisis de consistencia ayuda a identificar las posibles falencias al momento del diseño de la propuesta de sitio web. Por otro lado, hasta este punto del Diseño de la Experiencia del Usuario, una debida definición de la consistencia ya asegurará que los usuarios puedan navegar dentro del sitio sin necesidad de mayores detalles, pudiendo no necesitar capacitaciones u otros tipos de soporte.

d) Color y tipografía

El color es uno de los elementos visuales más importantes en el diseño de interfaces. Dejando por un momento de lado los estudios de la psicología del color, y sus efectos en la percepción y conducta humana; el Diseño Visual considera aspectos más técnicos en los que el color influye en el proceso de diseño de las interfaces.

Como se mencionó anteriormente, el contraste es el resultado de la aplicación de colores complementarios que permiten al usuario establecer relaciones, o distinciones, entre contenidos, opciones, acciones, etc. Pues, como indica Sommerville⁵³, el color debe ser un referente de cambios en el estado del sistema o de instancias anómalas. Asimismo, señala que la utilización efectiva del color se da cuando estos son agradables a la vista y no producen fatiga visual o molestias al usuario. El autor también hace énfasis en la utilización uniforme y consciente de los colores, así como en el cuidado en la selección de colores por los contrastes que estos pueden tener entre sí. Por último, al margen de importancia independiente de los colores, se tiene que tener presente que estos siempre deben apoyarse en los demás elementos, como los márgenes y la tipografía, para cumplir propósitos funcionales más que simplemente estéticos.

En cuanto a la psicología del color, esta debe ser trabajada con anterioridad. En el caso del desarrollo de sitios web, lo ideal es que los colores representen algo en específico con respecto a la identidad de marca del producto, u organización. Es al momento de establecer la imagen de la organización que se debe establecer los esquemas de color, y la psicología, bajo la cual se los define. Así, al momento del diseño de las

⁵³ Sommerville, I. (2005). Ingeniería de Software: Séptima Edición. Madrid: Pearson Educación S.A.

interfaces se seguirá los esquemas ya definidos, o simplemente se los complementará para cumplir mejor con las funciones específicas.

La tipografía, en parte al igual que el color, se define al momento de crear la identidad de marca. Pero esta fuente, o conjunto de fuentes, por estar ligadas a la marca, deberán ser usadas solo en casos específicos. Al momento de diseñar las Interfaces de Usuario se considera que el propósito principal es la lectura, por ende, las fuentes variarán.

La tipografía que se elija, y sus distintos estilos, cumplen la función de permitir la distinción de la información presentada al usuario. Por ello, se le debe asignar propósitos a cada fuente, o estilo de fuente, dentro de las interfaces; ya sea para cabeceras, cuerpos de texto, viñetas, subtítulos, etc. Y se deben aplicar consistentemente dentro de todo el sitio. Ello conllevará a que el usuario logre una mejor comprensión del contenido y su organización.

Con base en toda la teoría previamente establecida del Diseño Visual se da inicio al diseño de las Interfaces del Usuario. En el caso del presente proyecto el resultado tangible se verá representando en un prototipo funcional, técnicamente denominado MVP, o “Mínimo Producto Viable” por su traducción del inglés. Sobre este MVP se ejecutará nuevamente el instrumento de investigación con el cual se plantea obtener los resultados finales de la investigación.

ESPECIFICACIÓN DE LA SUPERFICIE - DISEÑO DEL PROTOTIPO

Como ya se indicó anteriormente, el primer paso para dar inicio al diseño visual del Plano de la Superficie es verificar los *wireframes* previamente establecidos en el Plano del Esqueleto. Así, en base a estos, se iniciará con el prototipado del sitio web.

En este proyecto, para implementar el prototipo del sitio web, se utilizará una herramienta llamada *UXPin*. Esta herramienta tiene el propósito específico de ayudar a los diseñadores de experiencia de usuario a elaborar *wireframes* y prototipos funcionales de los productos finales. Ya sean para testarlos con usuarios, o para dar a conocer a los clientes un entregable tangible de las metas que se tienen a futuro para el proyecto.

A) Bases Previas para el Diseño

Gracias a los *wireframes* el diseñador puede tener una idea general del contenido y la organización de la información que cada página del sitio web tendrá. Pero una de las bases que, como se indicó antes, debe estar muy bien fundada para obtener mejores respuestas de parte de los usuarios, es la identidad de marca. La universidad en la actualidad no posee una identidad de marca definida, solo una guía básica de imagen institucional (ANEXO 4). Por ello, con el fin de cumplir correctamente con el diseño del prototipo se requirió de un color base sobre el cual se pueda crear una propuesta

de Imagen de Marca más alineada a los parámetros actuales y que simbolice de forma muy general la Identidad de Marca que se debería establecer previamente al rediseño. Pero su propósito más importante será el de ser la base sobre la cual se trabajará todo el Diseño Visual del sitio web. Es así que, en el Primer Reporte de Requerimientos entregado por la Webmaster Delzy Becerra (apreciable en el **ANEXO 2**) se determina el color Azul #2A2869 como color primario para la nueva Imagen de Marca.



Ilustración 62: Comparación de Colores
Fuente: Propia

Si bien es cierto, por ser una propuesta, esta elección de colores podría darse, inclusive, de forma un tanto aleatoria o basada en gustos individuales; pero en este caso se considera la psicología del color como una razón fundamental para su elección. Dentro del artículo “*Choosing Great Logo Colors help with your brand color selection*” se realiza un estudio de los resultados publicados por Forbes acerca de las 100 Marcas más valiosas del 2015:

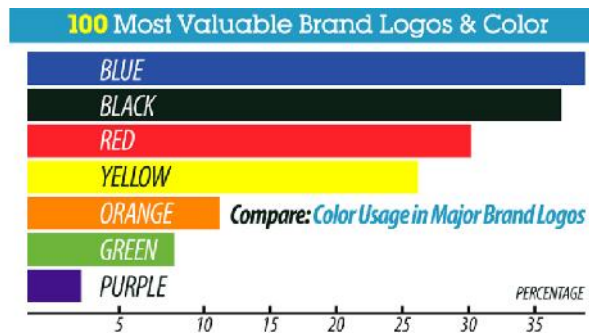


Ilustración 63: 100 Más valiosos Logos de Marcas y Colores
Fuente: Artículo Choosing Great Logo Colors help with your brand color selection

Como se puede apreciar en la **Ilustración 63**, más del 35% de marcas tienen al azul como color primario. No debe resultar extraño que redes sociales como Facebook, Twitter, LinkedIn, Flickr o empresas, independientemente de los Modelos de Negocio que utilicen, como Intel, Visa, HP y Walmart tengan en común el uso del color azul. Este hecho se debe, en gran medida, a que estas empresas son conscientes que en la cultura visual de hoy el color transmite instantáneamente el significado y la imagen de una empresa⁵⁴. Por otro lado, The Logo Factory indica que la psicología del color

⁵⁴ Budds, D. (2015, Setiembre 18). Co.Design. Retrieved from Sitio Web de Co.Design: <https://www.fastcodesign.com/3050240/how-pantone-became-the-definitive-language-of-color>

azul representa la confiabilidad, honestidad, seguridad, calma y cierta frescura sin dejar de lado la seriedad⁵⁵.

Así, considerado como un antecedente de buen Diseño de Experiencia de Usuario, el Sitio Web de la Universidad de Columbia Británica (UCB) también utiliza una gama de colores en base al Azul #002145, tanto como parte de su identidad de marca como color base para su rediseño web. Bajo los criterios previamente mencionados se puede afirmar que el azul posee un notable valor significativo para su elección.

Una razón para no considerar la propuesta de cambio de color es que el valor significativo del color guinda sea definido, ya que hasta al momento del diseño no se encontró un documento en el cual el motivo de su elección sea fundamentado.

Por otro lado, una vez definido el color base se puede dar inicio a la creación de una básica propuesta de Imagen de Marca en torno a la cual se podrá establecer un diseño visual más ideal para el sitio web.



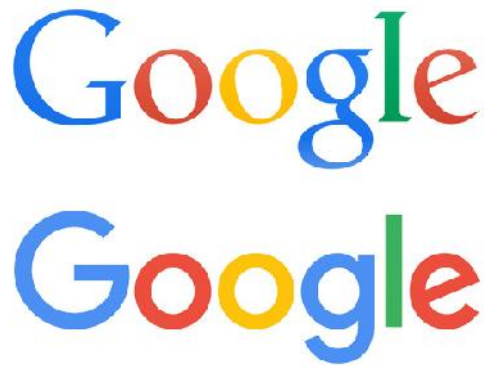
Ilustración 64: Propuesta de Imagen de Marca
Fuente: Propia

Los resultados, visibles en la **Ilustración 64**, se dieron bajo los siguientes criterios:

1) Isotipo

El isotipo actual de la Universidad Andina del Cusco es de diseño complejo y muy detallado. Estas características no se alinean a las tendencias de diseño actuales, en las que se busca mayor simplicidad y menor cantidad de detalles, pero un mayor significado.

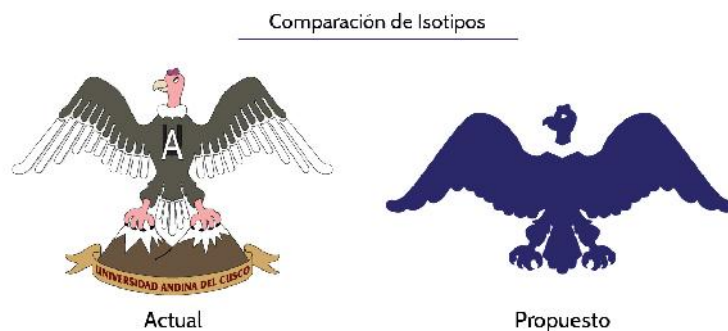
⁵⁵ Douglas, S. (s.f.). Choosing Great Logo Colors help with your brand color selection. Obtenido de Sitio Web de The Logo Factory: <http://www.thelogofactory.com/choosing-great-logo-colors-help-brand-selection/>

**Ilustración 65: Nueva Imagen de Google**

Fuente: Google Presenta Su Nueva Imagen - Mercadonegro.pe

Este es el caso de Google (**Ilustración 65**) que, en el 2015, renovó su imagen buscando un lenguaje visual que se alinee a la variedad de servicios que ofrecen en las distintas plataformas, aplicaciones y dispositivos⁵⁶.

La propuesta de isotipo para el proyecto plantea simplificar la variedad de detalles del Cóndor representativo de la universidad sin tergiversar en gran forma el diseño de fondo (**Ilustración 66**).



Actual

Propuesto

Ilustración 66: Comparación de Isotipos

Fuente: Propia

Asimismo, con respecto a la imagen del Cóndor usada actualmente por la universidad, en el artículo publicado por Leonidas Enriquez en la Revista Académica Kuntur se menciona que:

“En el caso particular del logotipo de la universidad, la especie representada es una mezcla de; cóndor andino, gallinazo de cabeza roja y ave rapaz, así tenemos: presenta el clásico collar blanco del cóndor andino; tiene la cabeza de color rojo intenso, alas y cola pálidas, características típicas del gallinazo de cabeza roja y finalmente las patas están representadas como los “talones” de las aves rapaces.”⁵⁷

56 Mercado Negro. (1 de Setiembre de 2015). Google Presenta Su Nueva Imagen. Obtenido de Sitio web de Mercado Negro: <http://mercadonegro.pe/noticia/5903/google-presenta-su-nueva-imagen>

57 Enriquez Oblitaz Acurio, L. (2015). Cóndor Andino (Vultur Gryphus) historia natural desde el punto de vista del guía naturalista. Kuntur, Número 3, 239-252.

Por medio de estos enunciados se puede afirmar que un verdadero rediseño de la Imagen de Marca de la Universidad es necesario.

2) Logotipo

Un logotipo propiamente dicho tiene el propósito de representar una marca sin necesidad de mostrar su isotipo. En este caso, se separó la idea de la representar los nevados Salkantay y Ausangate de la imagen original de la Universidad para acoplarla a la propuesta de logotipo.

Propuesta de Logotipo



Ilustración 67: Propuesta de Logotipo

Fuente: Propia

3) Imagotipo

El imagotipo resulta de la combinación del isotipo y el logotipo. Para cubrir las necesidades generales de diseño son representados en forma cuadrada y rectangular.

Propuesta de Imagotipo



Ilustración 68: Propuesta de Imagotipo

Fuente: Propia

Una vez definida la Imagen de Marca se pasa a seleccionar el esquema de colores que se usarán específicamente para el diseño visual del sitio web. Para esto se usó una aplicación web denominada *Colors* (colors.co). Mediante esta aplicación se pueden obtener gamas de colores compatibles y, en este caso, se buscaron aquellos que puedan complementar al color Azul #2A2869, tanto en alto como en bajo contraste (**Ilustración 69**).

Gama de Colores compatibles



Ilustración 69: Esquema de Colores Propuesto

Fuente: Propia

Esta gama de colores será usada en la totalidad del diseño visual, ya sea con el propósito de complementar, opacar, o resaltar elementos específicos del contenido del sitio web.

Por último se tiene la selección de la tipografía, para ello se seleccionaron dos fuentes estándar de Google. Estas dos fuentes serán aplicadas consistentemente en el sitio web siguiendo la distribución mostrada en la **Ilustración 70**:

Tipografía del Sitio Web		
	Abel Títulos, subtítulos y Enlaces	Cabin Texto
ESCRITORIO	Título - 36 pt Subtítulo Contenido - 20pt Subtítulo Menú - 16 pt Enlaces Contenido - 16 pt Enlaces Subtítulo - 14 pt	Textos - 14 pt
MÓVIL	Título - 16 pt Subtítulos - 14 pt Enlaces - 10 pt	Texto Contenido - 12 pt Otros Textos - 10 pt

Ilustración 70: Tipografías del Sitio Web

Fuente: Propia

Todos estos elementos forman parte importante de la Experiencia de Usuario por ser los cimientos del diseño visual del sitio web, y los que generan la importantísima primera impresión. De esta forma se concluye con las bases previas de diseño del prototipo.

B) Creación del Prototipo

La creación del prototipo de evaluación para el sitio web de la universidad se realizó mediante la versión de prueba de *UXPin*. Esta aplicación web está especializada en *wireframing* y prototipado de proyectos de software, pudiendo ser sitios, o aplicaciones web.

Con el fin de cumplir correctamente con el prototipado del sitio web, y su posterior evaluación bajo los mismos criterios del instrumento anteriormente ejecutado, solo se implementarán: la página principal, el centro de idiomas y la sección de becas de la universidad; todas con su respectiva versión móvil y de escritorio. Estas páginas fueron designadas para su evaluación en la entrevista de *stakeholders* realizada con la *webmaster* Dezly Becerra.

Tras haber definido todas las características previas se da inicio al diseño visual de la propuesta del sitio web. Tomando como referencia de los *wireframes* previamente diseñados se irán creando todos los detalles del sitio, pero sin dejar de lado los 3 principios de diseño visual de Interfaces de Usuario: Organizar, Economizar y Comunicar.

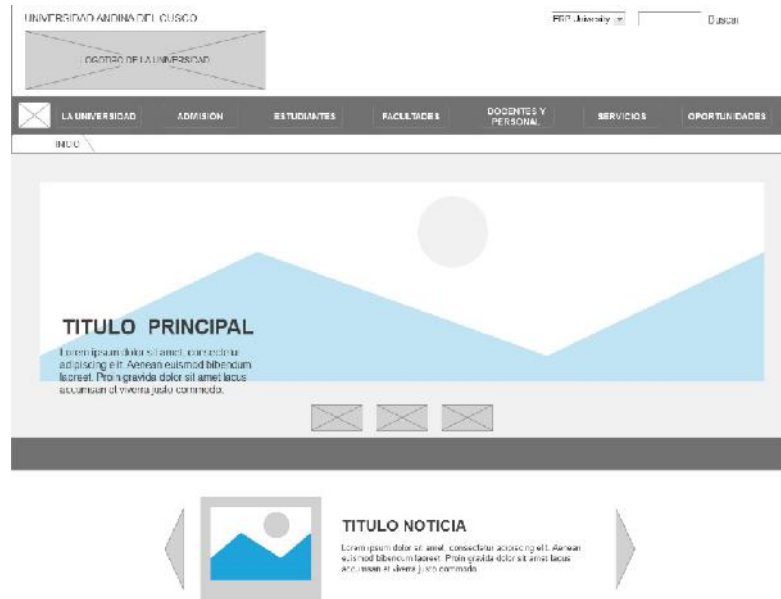


Ilustración 71: Wireframe de la versión de escritorio

Fuente: Propia

UXPin tiene una gran variedad de herramientas, opciones y librerías disponibles para permitir el diseño de la propuesta. Como es apreciable por medio de la **Ilustración 71**, los *wireframes* tienen un gran efecto en el diseño final del producto (**Ilustración 72**). Pero esta realidad no es absoluta, muchas veces el diseño final diferirá del *wireframe*, ya sea en detalles mínimos, o en algunos no tan pequeños. Esto se debe a que: al momento de aplicar el contenido, estilos de fuente, colores o imágenes; puede que algunos de estos contenidos terminen incumpliendo con algunos de los principios del diseño visual de la Interfaz de Usuario. Y, debido al nivel de detalle del *wireframe*, no se pudieron percibir previamente pero terminan modificando el resultado final.



Ilustración 72: Prototipado de la versión de escritorio en UXPin

Fuente: Propia

Otras de las ventajas que posee UXPin es la versatilidad que tiene para la creación de las diferentes versiones del prototipo ya sea la de escritorio o móvil. En este caso las opciones que presenta por defecto son: la de versión móvil de 320px (iPhone), 768px (iPad) y 1224px (sitios web amplios). Para el desarrollo de la versión móvil del proyecto se utilizó la resolución para iPhone de 320px, como se muestra en la **Ilustración 72**.

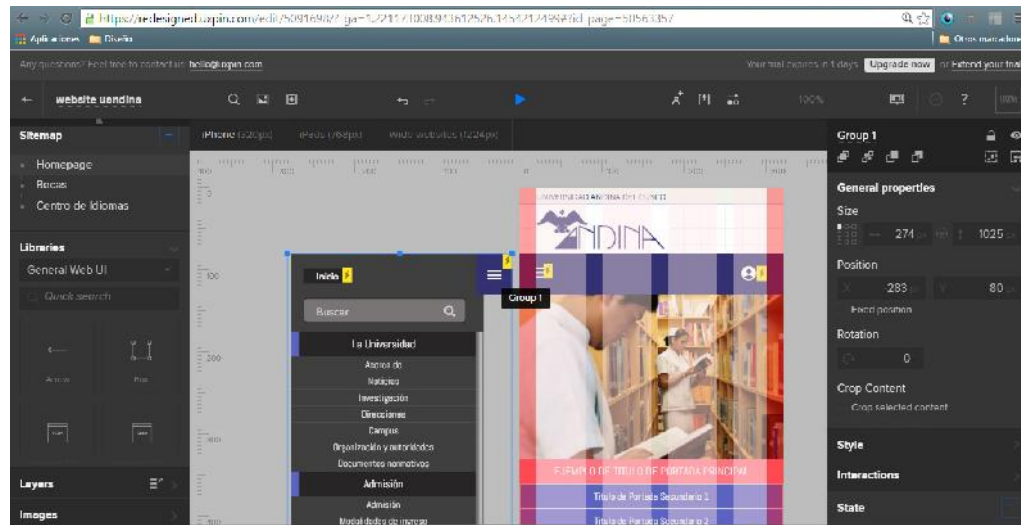


Ilustración 73: Prototipado de la versión móvil en UXPin

Fuente: Propia

Una vez creados los elementos base de la propuesta de diseño se establecen las interacciones que tendrán. Como por ejemplo: el botón Menú, en la versión móvil, que permite el despliegue del mismo, las opciones de acceso al Sistema ERP y otras. Pero, por sobre todo, los accesos que se tendrán al Centro de Idiomas y a la sección de Becas, que representan un criterio importante de evaluación del instrumento de investigación.

Como último punto en la creación del prototipo se deben implementar consistentemente: el contenido de las páginas, los estilos de fuente previamente definidos, las imágenes y los iconos bajo un mismo esquema gráfico (**Ilustración 74**), así como la aplicación de los colores de mayor contraste en el diseño visual para determinar la jerarquía de contenidos.

Iconografía del Sitio Web



Ilustración 74: Iconografía del Sitio Web

Fuente: thenounproject.com

En este caso, serán las páginas del Centro de Idiomas y la sección de Becas las que poseerán su contenido debidamente organizado, y actualizado, a la fecha de prueba del instrumento, como se muestra en la **Ilustración 75**. Consultar el **ANEXO 9** para ver la captura de imagen completa.



Ilustración 75: Imagen de propuesta móvil de Becas y Financiamiento

Fuente: Propia

Tras culminar esta parte del proceso de diseño visual de la propuesta se da por concluido el trabajo dentro del Plano de la Superficie y el proyecto queda listo para su evaluación por medio del instrumento. Asimismo, esto concluye con el Diseño de la Experiencia de Usuario del prototipo de Sitio Web para la Universidad Andina del Cusco, pero para otros casos esta sería solamente la primera iteración de un proyecto más amplio.



CAPÍTULO 3: METODOLOGÍAS DE DESARROLLO Y EVALUACIÓN



3.1. METODOLOGÍAS DE DESARROLLO DE LA PROPUESTA DE SITIO WEB

Entre las metodologías de desarrollo utilizadas para la realización de este proyecto, y que están orientadas específicamente al Diseño de la Experiencia del Usuario, se encuentran:

3.1.1. Entrevista con *Stakeholders*

También denominada como entrevista con interesados, en referencia a los representantes de la organización, o clientes interesados, con los que se trabaja el proyecto. Este tipo de entrevistas son buenas para determinar los objetivos de la organización y la visión que se tiene del proyecto. Su ejecución es ideal si se tienen muchas personas interesadas en los resultados y se dispone de tiempo para la evaluación, ejecución y entrega de los requerimientos establecidos. Para verificar la entrevista realizada consultar el **ANEXO 1**.

3.1.2. Encuestas

Estas representan, de forma general, al instrumento de investigación de la tesis. Las encuestas son una opción ideal para recibir información directamente de los usuarios, tanto cualitativa como cuantitativa.

El instrumento creado para la evaluación de la tesis resulta de la combinación de este y otros métodos en conjunto, como el estudio de usabilidad, la investigación contextual y la creación de Personas. Todos ellos necesarios para llegar a recabar la información necesaria para este estudio.

Debido a la naturaleza de la investigación el instrumento posee dos versiones: una primera para la evaluación del sitio web actual de la Universidad Andina del Cusco (**ANEXO 5**), y la segunda, para la evaluación de la propuesta (**ANEXO 6**). Ambos instrumentos están compuestos por 3 segmentos: *Información del entrevistado*, *Criterios acerca de sitios web y evaluación de usabilidad* y, por último, *Satisfacción general y expectativas*.

i) Segmento de Información del entrevistado

El instrumento no requiere datos personales o demográficos de los usuarios, ya que estos no sirven al propósito de la investigación, pero si recaba información general de los usuarios, tanto acerca de la frecuencia de su navegación en Internet como su experiencia en Internet, y otros. Esta información tiene el propósito de establecer las Personas en base a un perfil general de los usuarios. Asimismo, ya que los datos requeridos por este segmento no hacen distinción entre la Propuesta y el Sitio Web Actual, la muestra se compuso por el total de estudiantes entrevistados (60).

ii) Segmento de Criterios acerca de sitios web y evaluación de usabilidad

Es este segmento, en específico, el que cumple la función de evaluar la usabilidad tanto



del sitio web actual de la universidad como la propuesta. Su proceso de evaluación será detallado más adelante en el ítem correspondiente al Estudio de Usabilidad, pero ya que este segmento si requiere de distinción entre los datos recogidos, la mitad de la muestra de estudiantes (30) evaluó el Sitio Web Actual y los 30 restantes evaluaron la Propuesta de Sitio Web.

iii) Segmento de Satisfacción general y expectativas

Este último segmento de la encuesta tiene el propósito de hacer que el usuario brinde una calificación general acerca de su experiencia, ya sea en el sitio web actual de la universidad o en la propuesta. Asimismo, se busca recibir la retroalimentación abierta del usuario y sus opiniones acerca del contenido que el Sitio Web Actual de la universidad debería poseer. Siendo esta última cuestión la única, en todo este segmento, que no hace distinción entre la Propuesta y el Sitio Web Actual, por lo que su evaluación se realiza con el total de estudiantes (60)..

Así, el proceso de evaluación de las Encuestas consistió en:

A) Sesiones

Se estimó que una sesión individual de ejecución del instrumento tiene una duración promedio de 10 y 12 minutos, en total, para la evaluación de todos los segmentos.

Las sesiones para la ejecución del instrumento fueron realizadas en dos ocasiones: la primera, para la evaluación del sitio web actual de la universidad, se realizó entre los días 7 y 16 de julio del 2015. Y la segunda, para el estudio de la propuesta, tuvo lugar el día 27 de abril del 2016.

La primera evaluación se realizó dentro de 3 diferentes Escuelas Profesionales de forma aleatoria: Odontología, Obstetricia e Ingeniería de Sistemas. Obteniendo una muestra de 10 estudiantes en cada una, para un total de 30 encuestas.

La segunda ejecución del instrumento se realizó en las Escuelas Profesionales de Derecho y Ciencia Política, Administración e Ingeniería Civil. Consiguiendo, también, una muestra de 10 estudiantes por Escuela, haciendo un total de 30.

B) Participantes

Para esta investigación se denota como usuarios a toda la población de estudiantes de la Universidad Andina del Cusco ya que, al margen de ser un público objetivo muy importante y numeroso, resultan ser los más accesibles. Por ello, en cada caso de estudio, se requirió tan solo del permiso del docente a cargo de una materia en curso para poder encuestar a sus estudiantes de forma individual fuera del aula. Así, la selección de los estudiantes que participaron de la investigación fue totalmente aleatoria, ya sea por designación directa del docente o por voluntad propia.

C) Evaluación

Las herramientas utilizadas para la ejecución del instrumento fueron:

- 1 Laptop
- 1 Smartphone
- 1 Cronómetro
- Formulario digital (Instrumento de Investigación)
- Una carpeta

i) Segmento de Información del entrevistado

El segmento inicia con una explicación breve del propósito de la tesis y de todo el proceso de evaluación. Posteriormente se indica al usuario que dé inicio al llenado de la información requerida en el Primer Segmento del Formulario Digital del Instrumento de Investigación. Este segmento consta de 4 preguntas simples y una compuesta, todas ellas bajo una Escala de Likert.

Pregunta 1: ¿Con qué frecuencia navega en Internet?

Pregunta 2: Cuando descubre un (nuevo) software, lo más probable es que usted: ...

Pregunta 3: En cuanto a conocimientos sobre Internet, ¿Cómo se consideraría?

Pregunta 4: ¿Cuántas veces ha visitado el sitio web en los últimos 30 días?

Pregunta 5: Esta pregunta tiene el propósito de analizar los intereses de los usuarios en el sitio web de la universidad. Para esto se establece una tabla de calificación de los propósitos por los que los estudiantes de la Universidad ingresan al sitio web. La cuestión presentada es la siguiente: ¿Con qué frecuencia ingresa usted al Sitio Web de la UAC con los siguientes propósitos?

criterio	Baja	Media	Alta	Muy Alta
Informarme de las actividades de la Universidad				
Búsqueda de información sobre la Universidad				
Acceso al Sistema Académico de la Universidad				
Búsqueda de Oportunidades (Becas, Movilidad, Bolsa laboral, etc.)				
Otros				

Tabla 9: Pregunta número 5 del Instrumento de Investigación

Fuente: Propia

Por la escala de Likert, cada una de estas 5 preguntas posee una calificación del 1 al 4 de forma gradual. Es decir, la primera alternativa, sea “a)” o “Baja”, siempre será representada por el valor de 1, como el menor posible. Y la última alternativa, sea “d)” o “Muy Alta”, siempre reflejará el mayor valor posible; para todos los casos, 4.



Todo este segmento de preguntas representa la base para la delimitación de necesidades de los usuarios, y para la creación de los Perfiles de Usuario, o Personas. Estos perfiles son utilizados, desde su concepción en el Plano de la Estrategia, hasta el momento de entrega del producto final.

ii) Segmento de Criterios acerca de sitios web y evaluación de usabilidad

En este segmento se evaluará todos los aspectos de usabilidad del sitio web en prueba, ya sea el sitio actual de la universidad o la propuesta. Todo el proceso de evaluación será detallado dentro de las Metodologías de Evaluación como “Estudio de Usabilidad” más adelante, pero de forma general, el proceso consiste en los siguientes 3 pasos (uno por pregunta):

Pregunta 6: Calificación de criterios de evaluación de un sitio web: Pregunta en la que el usuario calificará, de forma general, su percepción acerca de los sitios web y ciertos aspectos ligados a estos.

Pregunta 7: Análisis de tareas y prueba de usabilidad: En esta pregunta se le brindará una tarea de búsqueda al usuario, tanto en la versión móvil como en la de escritorio, mientras se toma nota de sus acciones para la evaluación de usabilidad.

Pregunta 8: Satisfacción de usabilidad del sitio: Se presentan una serie de características que el usuario deberá calificar según la experiencia que tuvo en el sitio web. Estas características están estrictamente relacionadas a los criterios generales inicialmente evaluados en la Pregunta 6.

iii) Segmento de Satisfacción general y expectativas

Este segmento está comprendido por las 3 últimas preguntas del instrumento. El orden de estas preguntas varía dependiendo del sitio web evaluado.

Pregunta 9: Establece la siguiente cuestión: ¿Cómo calificaría, de forma general, su experiencia en el sitio web? Esta pregunta permite hacer una Auditoría de la Propuesta ya que evalúa ambos sitios web. Y, por esta misma razón, la muestra es de 30 estudiantes para cada uno. Así, la evaluación de esta pregunta se da por un simple promedio de calificaciones entre 1 y 4 (en la que una ‘Mala’ experiencia tiene el valor de 1 y una ‘Excelente’ experiencia tiene el valor de 4).

Pregunta 10: Requiere que los usuarios marquen 2 de las alternativas que les serán listadas. Para ello deberán usar su criterio e indicar cuáles deberían tener mayor presencia en el sitio web de la universidad. Ya que esta información solo es concerniente al Sitio Web Actual, la muestra para esta pregunta es del total de los estudiantes (60). Entre las alternativas listadas se encuentran:



- Información sobre Actividades de la comunidad universitaria.
- Artículos de investigación de la Universidad (alumnado, docentes, etc.)
- Información de trámites administrativos.
- Noticias y eventos educativos locales.
- Información de oportunidades (laborales, de movilidad, becas, etc.)
- Otros.

Para evaluar los resultados de esta pregunta se usa un análisis gráfico. En el caso de la evaluación del Sitio Web actual de la Universidad, esta pregunta mantiene su número (10), pudiendo verificarse en el **ANEXO 5**. Pero para la evaluación de la Propuesta de Sitio Web el número de pregunta cambia al 11 (**ANEXO 6**). Este cambio se realizó con el propósito de conseguir más datos acerca de qué se debería mejorar en la página actual de la universidad. Por ello, se explicó a los encuestados de la Propuesta que esta pregunta era la única en el segmento que hace referencia al Sitio Web actual de la Universidad.

Pregunta 11: Para el Sitio Web actual (10 para la Propuesta), establece la cuestión: ¿Qué otro aspecto cree usted que se debería mejorar en el sitio web de la universidad?

A diferencia de la mayoría de las preguntas, esta es de tipo cualitativo y de carácter opcional. Razón por la que su evaluación es tomada directamente como puntos de mejora y retroalimentación, ya sea para el Sitio Web actual o para la Propuesta.

Con la definición de todos estos detalles se culmina con el proceso de evaluación del Instrumento de Investigación por medio de Encuestas.

3.1.3. Personas

Para la creación de Personas en esta investigación se utilizaron los datos personales de los usuarios que fueron recabados por medio del segmento *Información del Entrevistado* de la Encuesta. Estos datos consistieron, básicamente, en la frecuencia de navegación en Internet, la adaptabilidad a nuevas tecnologías de la información, conocimientos sobre internet, la cantidad de veces que visitaron el sitio web de la universidad en el pasado mes y, por último, los propósitos por los que visitan el sitio web de la Universidad.

Tras la evaluación gráfica de los datos se establecen las Personas que pueden representar al conjunto de datos y, como se vio en el desarrollo de la tesis, se integran al proceso de Diseño de Experiencia de Usuario, más específicamente, al Plano de la Estrategia.

Las primeras 4 preguntas del Instrumento de Investigación (**ANEXO 5 y 6**), de forma similar a las demás, están organizadas de tal forma que siguen un patrón de intensidad: la

alternativa “a)” siempre valdrá 1 punto, y a la alternativa “d)” siempre se le asignarán 4 puntos. Así, una mayor calificación representará una mejor aptitud de parte del usuario frente al criterio evaluado.

Posteriormente, se procede a analizar la información recopilada de la muestra. Y en base a la cantidad de Personas que se deseen crear (2 para este caso de estudio), así como a la cantidad de información que se brindará, se establecen los resultados que determinarán las características de la Persona. Por ejemplo, si más de 50% de la muestra eligió una opción en particular, esta característica seleccionada formará parte de una de las Personas, y la otra Persona será la representación del resto de opciones. Así, tras el análisis de las 4 preguntas se tendrán 2 Personas con características concretas y definidas especialmente para que el equipo de trabajo conozca más a sus usuarios finales.

3.1.4. Wireframes

Los *wireframes* son una herramienta de gran importancia en el Diseño de la Experiencia del Usuario. Su creación permite explorar las ideas de interfaz de usuario que se tienen para el producto antes de saltar directamente al diseño visual.

El evaluar los *wireframes* con ayuda de los usuarios, y/o clientes, permite verificar si el camino por el que se va es el correcto o, en caso contrario, ayuda a redefinir ideas con los mismos usuarios. Su aplicación no es recomendable para productos complejos, o que requieren ser usados para ser entendidos. En este sentido, debido a la naturaleza del sitio web de la universidad, los *wireframes* creados para este tendrán la función principal de servir como referencia de la Arquitectura de la Información y, adicionalmente, como guía para el diseño visual final.

Para este proyecto se usaron dos tipos de wireframes: los de baja fidelidad, o *sketches* (**Ilustración 76**), y los de mediana fidelidad. Los primeros son generalmente hechos a mano, como un borrador, y representan de forma muy general los elementos, ya que su propósito es el de asentar todas las ideas que se tienen de una forma más concreta. Posteriormente, con base en los *sketches*, se crean los wireframes de mediana fidelidad. Estos últimos son los que representarán la versión final del Esqueleto. Todos los *wireframes* de mediana fidelidad fueron realizados mediante un software denominado Axure RP, herramienta especializada en el diseño de los mismos.



Ilustración 76: Wireframe de baja fidelidad

Fuente: Propia

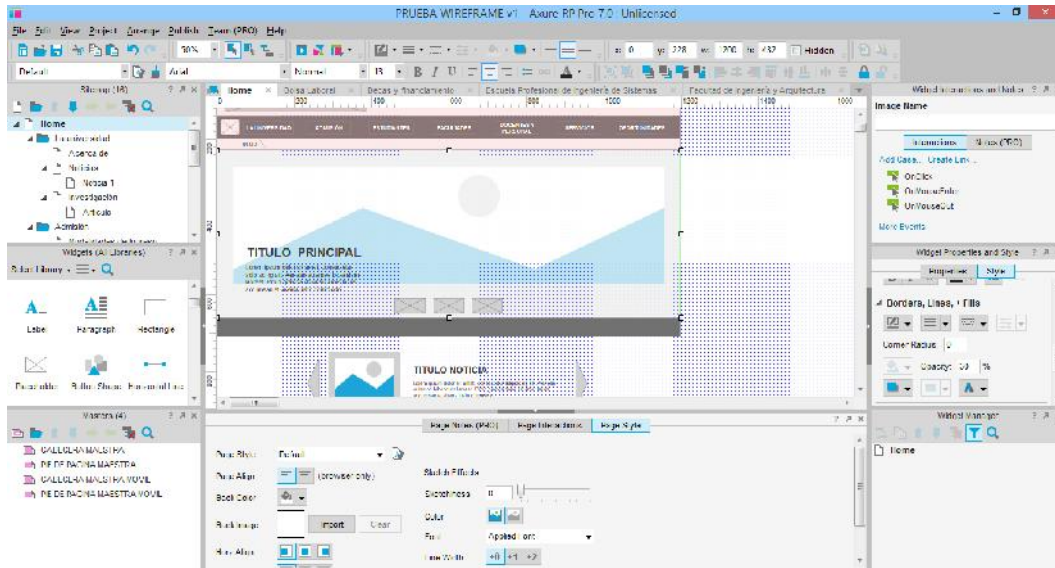


Ilustración 77: Captura de pantalla de Axure RP

Fuente: Propia

Consultar el **ANEXO 8** para verificar la compilación de *wireframes* diseñados durante el proceso de trabajo en el Plano del Esqueleto.

3.1.5. Prototipo

Todo prototipo tiene el propósito de ser puesto a prueba, ya sea para recibir la aprobación de los clientes, o para ser testeado con los usuarios. En el caso del desarrollo de software, un prototipo puede tener una variedad de formas y denominaciones: desde *sketches* realizados en hojas de papel, hasta *wireframes* de alta fidelidad que simulan el producto final. Pero, de forma general, todos ellos buscan representar un Mínimo Producto Viable (MVP) que muestre el producto en forma concreta.

En el caso específico de esta investigación, el prototipo es el medio por el cual se realizará el Estudio de Usabilidad de la propuesta de sitio web para la universidad. Para ello, la creación del prototipo se realizó mediante el Software denominado *UXPin*. Esta aplicación web tiene, específicamente, el propósito de colaborar con los diseñadores de Experiencia de Usuario con la creación de *wireframes* y prototipos de propuestas de sitios web, o aplicaciones en general.

De esta forma es que se crearon las interfaces para las pruebas de Usabilidad con los usuarios; tanto la de Inicio y Becas, como la del Centro de idiomas. Consultar el **ANEXO 9** para ver la captura de pantalla de las interfaces del prototipo.

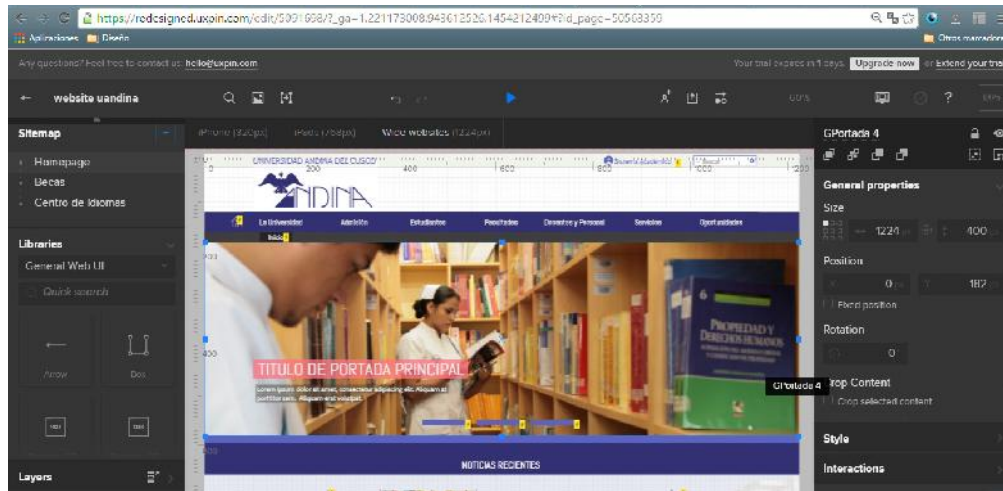


Ilustración 78: Captura de pantalla de UXPin

Fuente: Propia

Un prototipo siempre es bueno para crear un candidato de testeo con usuarios, pero no es ideal si se trabaja en proyectos con bajo presupuesto, ya que herramientas como *UXPin* poseen un costo mensual bastante elevado. Por ello, se usó la versión de prueba gratuita, limitando el tiempo a 7 días. Por otro lado, un prototipo no es ideal cuando se posee una propuesta de gran complejidad, ya que esto dificulta las revisiones y consume bastante tiempo.

3.1.6. Investigación Contextual

Tal como su nombre lo indica, esta investigación pretende estudiar a los usuarios en un contexto definido y, así, ver qué acciones realizan para sobrellevar determinadas situaciones. Esta es la mejor forma de obtener *insights* de los problemas que el software pueda tener. A pesar de que su ejecución se da por medio de una evaluación esta metodología se considera dentro del grupo de Metodologías de Desarrollo porque sus resultados influyen directamente en el producto.

Específicamente, el tipo de investigación contextual que se utilizó para este proyecto fue el Análisis de Tareas. De tal forma que, dentro del instrumento de evaluación de la tesis, en el segmento de Estudio de Usabilidad se incluye una tarea específica que los usuarios han de realizar. Y, mientras estos realizan la tarea, se observa y toma nota de las acciones realizadas, los errores comunes y posibles patrones en las acciones de los usuarios que, posteriormente, puedan convertirse en *insights*; ya sean para nuevas propuestas, ideas de arquitectura de la información y diseño, o simplemente como puntos de mejora.

La investigación contextual es idealmente utilizada cuando el objeto a evaluar no es de gran complejidad y, sobre todo, si se dispone de tiempo para la evaluación y si los periodos de entrega no son cortos.

3.2. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE USABILIDAD

La Metodología de Evaluación de esta investigación viene a ser representada por el Estudio de Usabilidad.

ESTUDIO DE USABILIDAD

El Estudio de Usabilidad de un sitio web ofrece una forma de verificar los resultados del Diseño de Experiencia de Usuario. Para el caso de este estudio se utilizarían dos métricas: la Prueba de Usabilidad (conjuntamente con el Análisis del Tareas) y la Prueba de Satisfacción de Usabilidad. Por medio de estas dos evaluaciones, se podrá comparar los resultados obtenidos, tanto por el Sitio Web actual como por la Propuesta. De esta forma se determinará la diferencia de usabilidad, y la satisfacción de esta, entre ambos casos.

El Estudio de Usabilidad, como se vio anteriormente, forma parte del segundo segmento del instrumento de investigación: *Criterios acerca de sitios web y evaluación de usabilidad*; que a su vez esta compuesto por las Preguntas 6, 7 y 8. Posteriormente el análisis de las Pruebas, tanto de Usabilidad como de Satisfacción, se darán de forma individual debido a que cada una aporta una perspectiva diferente de la Usabilidad al momento de determinar la veracidad de la Hipótesis de Investigación. Es así que, para cumplir los objetivos correctamente, el proceso de evaluación fue el siguiente:

EVALUACIÓN:

Este conjunto de preguntas se puede considerar el más importante de la Encuesta ya que está compuesto, en esencia, de las dos métricas más trascendentales para toda la investigación: la Prueba de Usabilidad y la Prueba de Satisfacción de Usabilidad.

Previamente se indicó que este Estudio de Usabilidad consta de 3 etapas, cada una representada en una pregunta dentro del instrumento. En las siguientes líneas se explicará a detalle el proceso de evaluación de cada una de ellas.

A) PREGUNTA 6: Calificación de características generales de un sitio web:

Esta pregunta busca que el usuario califique, según su criterio, la importancia de las características de los sitios web especificadas en la **Tabla 10**. Para ello, se le recalca que esta evaluación es a nivel general, y no solamente con referencia al sitio web de la universidad.

La **Tabla 10** muestra el cuadro de evaluación que se presenta al usuario por medio del Instrumento.

Criterio	Nada Importante	Poco Importante	Importante	Muy Importante
Organización del contenido				
Relevancia de la información				
Diseño del sitio				
Facilidad de uso				
Información actualizada constantemente				

Tabla 10: Pregunta número 6 del instrumento

Fuente: Propia

Como es el caso de la mayor parte del instrumento la evaluación de esta pregunta se da mediante la Escala de Likert: Teniendo así la calificación de “Nada Importante” con valor 1, y a “Muy Importante” con valor 4 para cada una de las características citadas en la tabla anterior.

B) PREGUNTA 7: Análisis de Tareas y Prueba de Usabilidad:

El análisis de tareas consiste en proponerle una tarea de búsqueda al usuario, tanto en la versión móvil del sitio web como en la de escritorio. Sea el caso del sitio web actual de la universidad, o la propuesta, la tarea de búsqueda asignada es la misma. Y, mientras el usuario realiza la tarea, se toma el tiempo, y nota, de sus acciones para la evaluación de usabilidad e investigación contextual.

Como referencia para la creación y asignación de las métricas de evaluación de esta pregunta se utilizó el artículo “*Planning a Usability Test*” del sitio web Usability.gov, recurso creado por el gobierno Estadounidense para mejorar las prácticas de la Experiencia del Usuario.

La evaluación se inicia explicando al usuario que la siguiente pregunta consistirá en una búsqueda dentro del sitio web, con la única regla de que el buscador propio del sitio no está permitido. Esta regla fue establecida debido a que la investigación contextual requiere una evaluación de todo proceso de búsqueda que siguen los usuarios: desde los patrones de búsqueda que siguen, los errores que cometen comúnmente, o las acciones que esperan como resultado de sus interacciones. Por esta razón el buscador perjudicaría la evaluación.

Una vez explicada la regla básica, se procede a darle acceso al usuario al sitio web en la versión de escritorio. Inmediatamente después se le plantea la tarea de búsqueda, se inicia el cronómetro y se empieza a tomar nota en la tabla de evaluación (**Tabla 11**). De forma similar, una vez culminada la búsqueda en la versión de escritorio, se le entrega al usuario la versión móvil del sitio web disponible en el *smartphone*, y se inicia con el mismo proceso de evaluación.

Métricas	Medidas	
	Escritorio	Móvil
Errores críticos		
Errores no críticos		
Ratio libre de errores		
Tiempo		
Tarea completada con éxito		
Comentario		

Tabla 11: Tabla de evaluación de la pregunta número 7 del Instrumento
Fuente: Propia

En el caso de la propuesta, se le explica al usuario que es un prototipo de sitio web, y que la propuesta fue realizada tanto definiendo necesidades previamente estudiadas, como los requerimientos establecidos por la Universidad. Cabe resaltar que, los usuarios no tuvieron ningún tipo de acceso previo a las diferentes versiones de la propuesta antes del momento de la evaluación.

Las tareas asignadas para cada versión del sitio web fueron las siguientes:

Sitio Web	Versión de Escritorio	Versión Móvil
Sitio Web Actual	Tarea 1: Búsqueda de la Sección de Becas de la Universidad.	Tarea 2: Búsqueda del Cronograma del Centro de Idiomas de la Universidad.
Propuesta de Sitio Web	Tarea 1: Búsqueda de la Sección de Becas de la Universidad.	Tarea 2: Búsqueda del Cronograma del Centro de Idiomas de la Universidad.

Tabla 12: Tabla de Tareas por versión y Sitio Web
Fuente: Propia

Asimismo, para completar la información en la tabla de evaluación se utilizaron las siguientes métricas:

1) Errores Críticos

Son definidos como aquellos errores que pueden interferir con el cumplimiento de los objetivos de la tarea presentada al usuario. Para poder tomar las medidas se establecieron acciones concretas que serían consideradas como errores críticos, tanto para la propuesta y el sitio web actual como para sus versiones móviles y de escritorio. En base a ello se creó la **Tabla 13** de Evaluación de Errores Críticos:

Sitio Web	Versión de Escritorio	Versión Móvil
	Tarea 1: Encontrar la sección de Becas de la Universidad	Tarea 2: Encontrar el Cronograma de Centro de Idiomas de la Universidad
Sitio Web Actual de la Universidad	<ul style="list-style-type: none"> Hacer clic en pestañas incorrectas. Ingresar a una página equivocada y no volver al Inicio. Usar el buscador de palabras del navegador. 	<ul style="list-style-type: none"> Salir de la versión móvil y navegar en la versión de escritorio. Hacer <i>tap</i> en pestañas equivocadas.
Propuesta de Sitio Web	<ul style="list-style-type: none"> Hacer clics en lugares equivocados. Salir de la página web por error. Intentar usar el buscador del navegador. 	<ul style="list-style-type: none"> Hacer <i>tap</i> en pestañas equivocadas. Salir de la página web por error.

Tabla 13: Tabla de Evaluación de Errores Críticos

Fuente: Propia

Cada acción del usuario que haya estado considerada dentro de las definiciones de error crítico adiciona un punto al conteo total. Así, al final de la evaluación se tendrá un total de Errores Críticos, por versión y sitio web.

2) Errores No Críticos

Estos errores son aquellos que, si bien es cierto, no influyen directamente en que el usuario pueda o no cumplir la tarea especificada, si reflejan el hecho de que la tarea fue cumplida de una forma menos eficiente. La forma en que se evaluaron de estos errores no críticos fue la siguiente:

Sitio Web	Versión de Escritorio	Versión Móvil
	Tarea 1: Encontrar la sección de Becas de la Universidad	Tarea 2: Encontrar el Cronograma de Centro de Idiomas de la Universidad
Sitio Web Actual de la Universidad	<ul style="list-style-type: none"> Pasar el cursor sobre las pestañas para ver el contenido. 	<ul style="list-style-type: none"> Hacer <i>zoom-in</i> y <i>zoom-out</i> en la versión de escritorio.
Propuesta de Sitio Web	<ul style="list-style-type: none"> Pasar el cursor sobre las pestañas para ver el contenido. 	<ul style="list-style-type: none"> No ubicar inmediatamente el botón Menú en la versión móvil y/o desplazarse hasta el final de la página.

Tabla 14: Tabla de Evaluación de Errores No-Críticos

Fuente: Propia

El registro de los errores no críticos se da de forma similar al de los errores críticos: tomando nota de la cantidad total de errores que comete el usuario por sitio web y por versión, tanto móvil como de escritorio.

3) Ratio Libre de Errores

El ratio libre de errores refleja el hecho de que el usuario haya logrado completar una tarea asignada sin cometer errores, tanto críticos como no críticos. Si el usuario cometió errores se le asignó el valor de "0" y, en el caso de que no, el valor fue de "1". Así, el ratio libre de errores determinará el porcentaje de los usuarios que hayan

logrado cumplir la tarea sin cometer ningún tipo de error.

4) Tiempo

El tiempo hace referencia a la cantidad de segundos que el usuario tardó en completar la tarea asignada.

5) Tarea completada con éxito

Este ítem determina si la tarea fue completada con éxito, o si el usuario desistió al no lograr encontrar la solución. En el caso de que la tarea se haya cumplido con éxito se le asigna un valor de “1” y, en el caso de que la tarea no haya logrado ser cumplida, se le asigna el valor de “0”.

6) Comentario

Este ítem hace referencia a la investigación contextual de las tareas. Se deberá tomar nota en el caso de que el entrevistador vea persistencia de errores, acciones comunes, gesticulaciones, u otro tipo de comportamientos recursivos de parte de los usuarios que puedan generar un *insight* sobre el Sitio Web. Estos *insights* permitirán determinar desde puntos de mejora hasta futuras características del sitio.

C) PREGUNTA 8: Prueba de Satisfacción de Usabilidad

Tras haber realizado el análisis de tareas con el usuario, y que este haya percibido una determinada experiencia, se le presentan una serie de características que deberá calificar, a su criterio, acerca de la experiencia que tuvo en el sitio web, tal como se muestra en la **Tabla 15**.

Ítem	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
Claridad del contenido				
Organización de la información				
Información adecuada				
Cubre mis necesidades				
Estética del sitio web				
Interfaz intuitiva				
Disponibilidad para disp. móviles				
Fácil de usar				
Navegabilidad en el sitio				
Variedad de contenido				
Contenido Actualizado constantemente				

Tabla 15: Tabla de Evaluación de la satisfacción de usabilidad del sitio web

Fuente: Propia

Cada una de estas características está estrictamente relacionada a los criterios generales inicialmente evaluados en la Pregunta 6, y a ítems evaluados en encuestas de satisfacción general del usuario. Así, el usuario tendrá que calificar según su experiencia:

Organización del contenido	
Claridad del contenido	Cuán claro y entendible fue el contenido en el sitio web.
Organización de la información	Cuán bien organizada estaba la información presentada.
Relevancia de la información	
Información adecuada	Cuan adecuada era la información que se le presentó.
Cubre mis necesidades	En qué medida la información cubre sus necesidades.
Diseño del Sitio	
Estética del sitio web	Cómo calificaría el diseño del sitio web.
Interfaz intuitiva	Cuan intuitivo le pareció el sitio web.
Disponibilidad para dispositivos móviles	Cómo calificaría la disponibilidad del sitio web en los dispositivos móviles.
Facilidad de uso	
Fácil de usar	Cuan fácil de usar le pareció el sitio web.
Navegabilidad en el sitio	Cuan fácil se le hizo navegar dentro del sitio web.
Información actualizada constantemente	
Variedad de contenido	Cómo calificaría la variedad del contenido que presenta el sitio web. Para el caso de la propuesta se le indica al usuario que deberá evaluar las propuestas de contenido.
Contenido Actualizado constantemente	Cómo calificaría la frecuencia de actuación del contenido publicado en el sitio web. Para el caso de la propuesta se pide evaluar este ítem en base a la variedad de contenido que poseerá.

Tabla 16: Tabla de Criterios de Evaluación

Fuente: Propia

Cada una de las características deberá ser evaluada por el usuario mediante la Escala de Likert, teniendo 4 puntos como el mayor valor posible con el que se puede calificar una característica, y 1 como el menor valor posible. Así, para el análisis de los resultados y la prueba de hipótesis, el dato representativo por cada evaluación realizada será la sumatoria de los productos entre el criterio calificado de forma independiente en la Pregunta número 6 y sus correspondientes características específicas, calificadas en la Prueba de Satisfacción de Usabilidad (Pregunta 8). Tras este análisis se determinará si la hipótesis de la investigación se logra cumplir por medio de la propuesta de sitio web.

Con esto se finaliza la descripción de las metodologías utilizadas en el desarrollo del presente proyecto de investigación.

En resumen, desde un enfoque de sistemas, el trabajo de investigación y las metodologías aplicadas en él pueden ser representados mediante el diagrama de la **Ilustración 79**. De esta forma las Metodologías de Desarrollo representan las Entradas, y el Diseño de la Experiencia de Usuario, conjuntamente con el Estudio de Usabilidad, conforman el proceso

mediante el cual se logrará obtener, tanto la Propuesta de Sitio Web para la Universidad como los resultados que determinarán la validez de la Hipótesis de la Investigación. Asimismo, la Mejora Continua permite cerrar el bucle de retroalimentación del sistema se obtiene por medio de los *insights* que se darán a conocer por medio de la discusión de los resultados de la investigación.

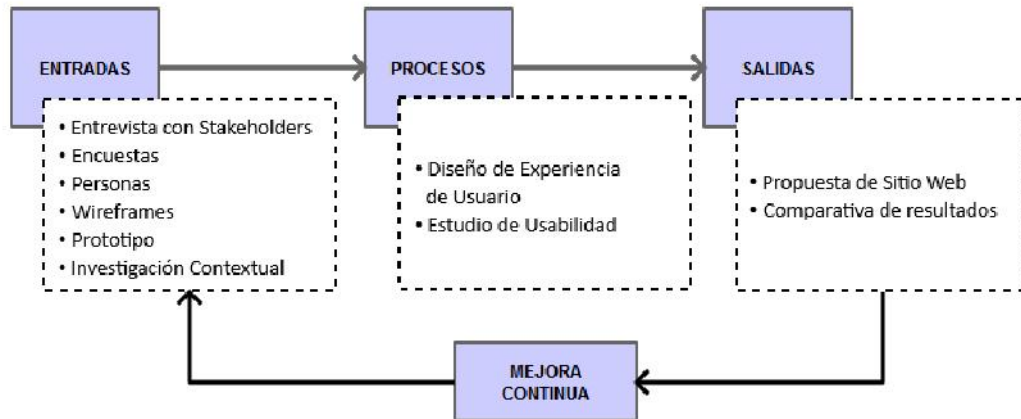


Ilustración 79: Diagrama de Procesos del Proyecto de Investigación

Fuente: Propia





CAPÍTULO 4: RESULTADOS



4.1. Resultados de la Propuesta por Metodología de Desarrollo

4.1.1. Entrevista con *Stakeholders*

Para consultar los resultados de la entrevista con *Stakeholders* verificar el **ANEXO 1: Transcripción de entrevista con *Stakeholders***, y los **ANEXOS 2 y 3** referentes a los Reportes de Solicitud.

4.1.2. Encuestas

A) Motivos de ingreso al Sitio Web de la Universidad

Mediante el instrumento se consultó a los usuarios acerca de los motivos por los cuales ingresan al Sitio Web de la Universidad, y los resultados obtenidos para el total de la muestra (60 estudiantes) fueron los siguientes:

Criterio	Definición
Criterio 1	Informarme de las actividades de la Universidad.
Criterio 2	Búsqueda de información sobre la Universidad.
Criterio 3	Acceso al Sistema Académico de la Universidad
Criterio 4	Búsqueda de Oportunidades (Becas, Movilidad, Bolsa laboral, etc.)

Tabla 3: Tabla de Referencias por Motivos de Ingreso al Sitio Web

Fuente: Propia

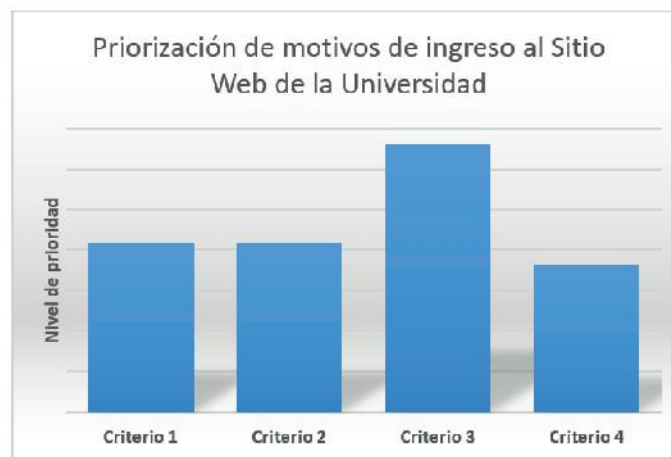


Ilustración 18: Motivos de ingreso al sitio web de la universidad

Fuente: Propia

En base a la **Ilustración 18**, se puede afirmar:

- El motivo de mayor prioridad por el que los estudiantes ingresan al Sitio Web de la universidad es el Sistema Académico (ERP University).
- Las actividades, noticias e información relativa a la universidad comparten el mismo grado de priorización por los estudiantes.

- En la actualidad, la búsqueda de oportunidades de crecimiento es el motivo con menor prioridad por parte los estudiantes al ingresar al Sitio Web de la universidad.

B) Elementos que requieren mayor presencia

Otra pregunta determinante para el Plano de la Estrategia fue aquella en la que se le consulta al usuario sobre los elementos que deberían tener mayor presencia en el Sitio Web de la universidad. Los resultados para el total de la muestra (60) fueron:

Criterio	Definición
Criterio 1	Información sobre Actividades de la comunidad universitaria
Criterio 2	Artículos de investigación de la Universidad (alumnado, docentes, etc.)
Criterio 3	Información de trámites administrativos
Criterio 4	Noticias y eventos educativos locales
Criterio 5	Información de oportunidades (laborales, de movilidad, becas, etc.)
Criterio 6	Otros

Tabla 4: Tabla de Referencias por Elementos que requieren mayor presencia
Fuente: Propia

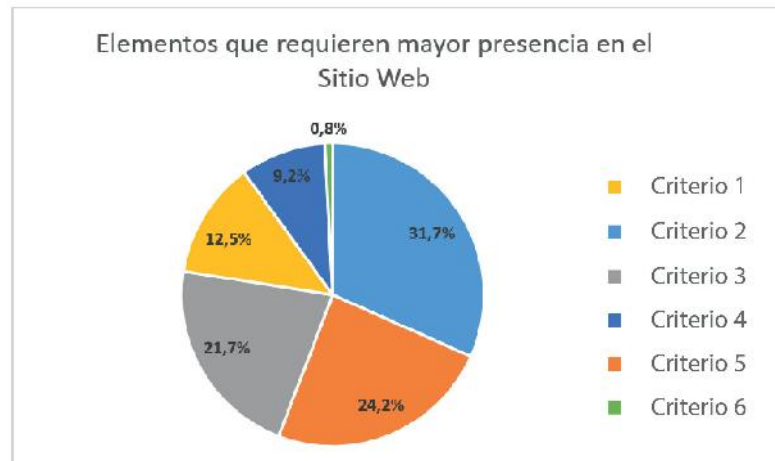


Ilustración 19: Criterios que deberían tener mayor presencia en el Sitio Web
Fuente: Propia

Tras el análisis de la **Ilustración 19**, se puede afirmar que la propuesta de Sitio Web ha de:

- Publicar artículos de investigación de toda la Comunidad universitaria Andina.
- Brindar a las oportunidades de crecimiento profesional un papel más relevante dentro en el Sitio Web. Ya que, a pesar de no haber tenido un alto nivel de prioridad en la evaluación anterior, mediante este estudio se ve que la necesidad por parte de los usuarios esta presente.
- La información de los trámites administrativos ha de ser accesible a los usuarios mediante el Sitio Web.



C) Sugerencias de mejora para el Sitio Web actual de la Universidad

Dentro este ítem del instrumento se permitió al usuario brindar un *feedback*, o retroalimentación, al Sitio Web actual de la universidad. Los resultados cubrieron una gran gama de temas, dentro de las cuales resaltan:

- Optimización del ERP University (tanto la versión de escritorio como la móvil)
- Que se optimice la accesibilidad y facilidad de uso del Sitio Web de la universidad.
- Disponibilidad para dispositivos móviles.
- Optimizar la mesa de ayuda virtual de la universidad para consultas (requerimiento de chat de ayuda).

D) Calificación General de Experiencia de Usuario

Por medio de la Pregunta número 9 del Instrumento de Investigación se pidió al usuario que califique, de forma general, su experiencia, tanto en el Sitio Web actual de la Universidad como en la Propuesta; la consolidación de los datos son presentados en la **Tabla 17**:

P9 - Sitio Web Actual	P9 - Propuesta Sitio Web
Puntaje	Puntaje
3	4
2	4
2	4
3	4
2	4
1	3
2	3
1	3
2	4
2	4
2	4
2	4
4	3
2	4
3	3
3	3
2	4
2	3
2	3
2	3
3	4
2	4
2	3
2	3
2	4
2	3
2	3
2	4
2	3
2	4
2	3
2	4
2	3
3	4

Tabla 17: Tabla de Resultados de Calificación General de Experiencia de Usuario
Fuente: Propia

El análisis de los datos obtenidos, en cuanto a la calificación general de experiencia de los usuarios, se presentan los siguientes resultados:

a) Sitio Web actual de la Universidad

Resultados para el Sitio Web Actual		
	Cantidad	%
Malo	2	7%
Regular	21	70%
Bueno	6	20%
Excelente	1	3%

Tabla 18: Tabla de Resultados de Calificación General para el Sitio Web Actual
Fuente: Propia

Calificación General de Experiencia de Usuario del Sitio Web Actual

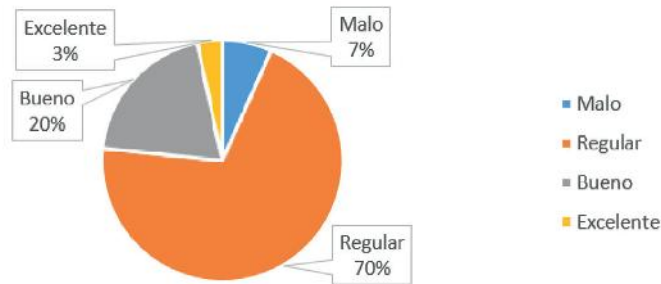


Ilustración 80: Calificación General de Experiencia de Usuario del Sitio Web Actual
Fuente: Propia

Como es apreciable en la **Ilustración 80**, 3% del total de usuarios indicó que su experiencia en el Sitio Web Actual de la Universidad fue ‘Excelente’. Un 20% está de acuerdo con que su experiencia fue ‘Buena’. Asimismo, un 70% de los usuarios concuerda en que su experiencia fue tan solo ‘Regular’. Y, el 7% restante, indica que su experiencia en el Sitio Web fue ‘Mala’.

b) Propuesta de Sitio Web para la Universidad

Resultados para la Propuesta de Sitio Web		
	Cantidad	%
Malo	0	0%
Regular	0	0%
Bueno	14	47%
Excelente	16	53%

Tabla 19: Tabla de Resultados de Calificación General para la Propuesta de Sitio Web
Fuente: Propia

Calificación de la Propuesta de Sitio Web

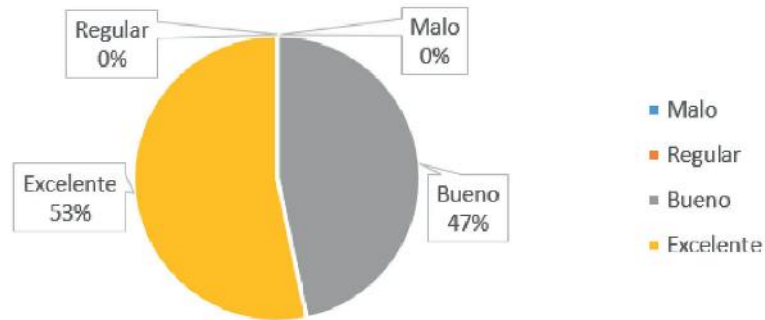


Ilustración 81: Calificación General de Experiencia de Usuario para la Propuesta de Sitio Web
Fuente: Propia

Como se muestra en la **Ilustración 81**, 47% de los usuarios está de acuerdo con que la Propuesta de Sitio Web para la Universidad les brindó una ‘Buena’ experiencia. Y, asimismo, el 53% restante de usuarios indicó que tuvo una ‘Excelente’ experiencia en la Propuesta de Sitio Web. Este hecho, de por sí, ya sugiere que la Propuesta ofrece una mejor experiencia a sus usuarios que el Sitio Web Actual de la Universidad.

4.1.3. Personas

Para la creación de Personas se utilizó la muestra total de estudiantes (60), ya que en el Primer Segmento del Instrumento no se requiere hacer distinción de información entre el Sitio Web Actual y la Propuesta. Así, los resultados gráficos son los siguientes:

Frecuencia de navegación en Internet

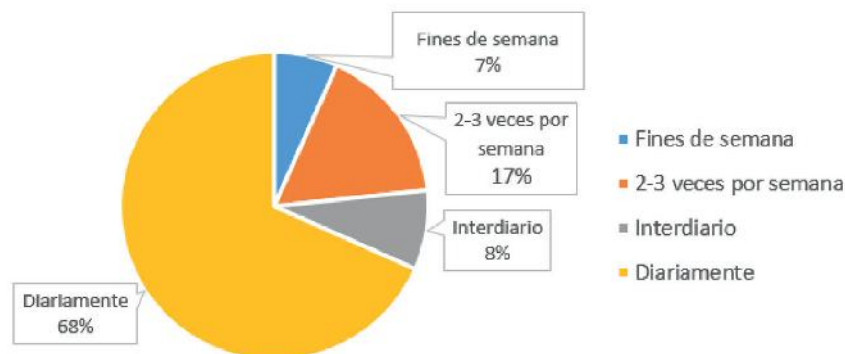


Ilustración 82: Frecuencia de navegación en Internet
Fuente: Propia

La **Ilustración 82** muestra que más del 60% de usuarios navega en internet diariamente y un 24% navega en Internet menos de 3 veces por semana.



Ilustración 83: Adaptabilidad a nuevos Softwares

Fuente: Propia

El gráfico de Adaptabilidad a nuevos Softwares (**Ilustración 83**) da a conocer que, en el caso de que se le presente un nuevo software al usuario: más del 50% de usuarios estaría dispuesto buscar mayor información para aprender a utilizarlo, y un 37% lo probaría tan solo una vez o lo ignoraría.

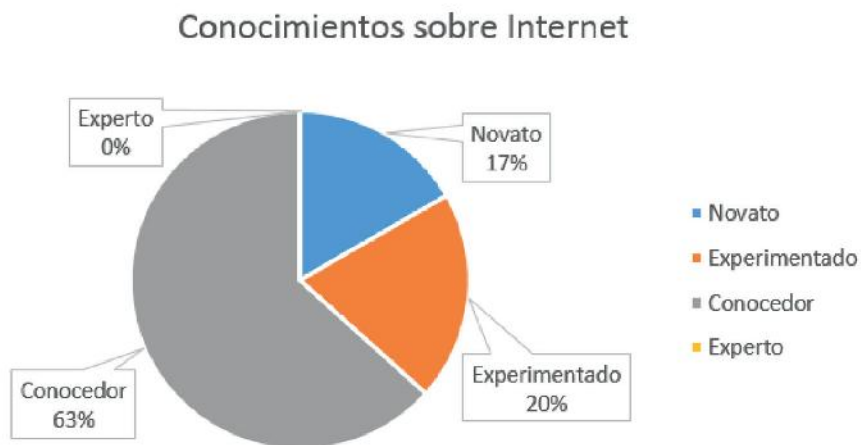


Ilustración 84: Conocimiento sobre Internet

Fuente: Propia

En la **Ilustración 84** de conocimientos sobre Internet, se puede ver que el mayor porcentaje de los usuarios (más del 60%) se considera a sí mismo como conocedor, es decir, que posee amplio conocimiento de Internet para navegar y desenvolverse de forma efectiva. El resto de los usuarios considera que posee solamente los conocimientos básicos y necesarios para navegar en Internet.

Visitas al sitio web de la Universidad

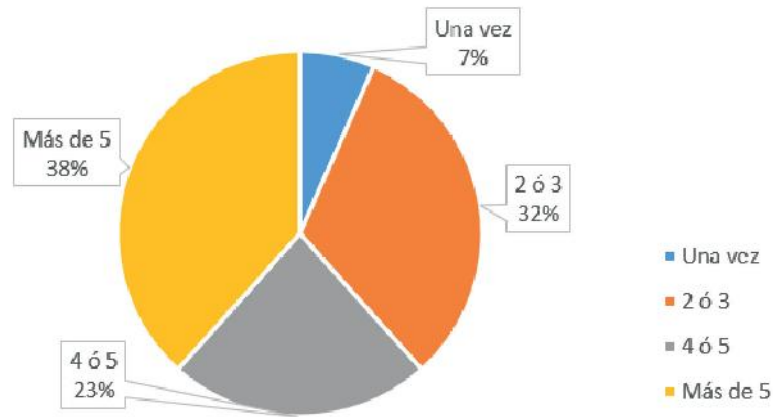


Ilustración 85: Visitas al sitio web de la Universidad

Fuente: Propia

Esta última ilustración: Cantidad de visitas al sitio web (**Ilustración 85**), muestra que más del 60% de los usuarios ingresaron al Sitio Web más de 4 veces en los últimos 30 días. El resto de los usuarios ingresaron al Sitio Web menos de 3 veces.

Tras haber analizado los resultados gráficos se establecieron dos Personas: Una representa al grupo de usuarios que conforman el mayor porcentaje en los análisis y, que coincidentemente, es conformado por los usuarios que dieron como respuesta las alternativas con mayor puntaje (3 y 4 puntos). La segunda Persona representa al resto de la muestra, que tiene porcentajes menores, pero no despreciables, y que están relacionados a las alternativas de 1 y 2 puntos. Así se tiene:

	Persona 1
	Estudiante de Ingeniería
	Nombre ficticio
	Alejandra
	Frecuencia de navegación en Internet
	Casi todos los días
	Conocimiento de Internet
	Lo domino bastante bien
	Adaptabilidad a nuevas TIs
	Soy adepta de la tecnología
	Visitas al sitio web
Por lo menos 1 vez en la última semana	

Tabla 7: Persona 1

Fuente: Propia


	Persona 2
	Estudiante de Derecho y Ciencia Política
	Nombre ficticio
	Elvin
	Frecuencia de navegación en Internet
	2 a 3 veces por semana
	Conocimiento de Internet
	Conozco lo básico
	Adaptabilidad a nuevas TIs
	La tecnología no es lo mío
	Visitas al sitio web
	Solo en ocasiones muy específicas

Tabla 8: Persona 2
Fuente: Propia

Estas Personas pueden ser descritas con mayor detalle según la información que se haya recopilado de los usuarios. Las descripciones pueden ser denotadas subjetivamente ya que de esa forma reflejan mejor las características de un usuario real quien, por medio de esta Persona, representa a todo un grupo de usuarios. Las descripciones plasmadas en las **Tablas 7** y **8** de las respectivas Personas son las que se utilizan en el proyecto desde la definición del Plano de la Estrategia. El modelo a seguir fue extraído del artículo “*Personas*” publicado por Usability.gov⁵⁸.

4.1.4. Wireframes

Como se indicó durante el proceso de desarrollo del proyecto, los *wireframes* representan un resultado importante del Plano del Esqueleto. Por ello, como resultado, se tienen los *wireframes* que se determinaron desde el Plano de la Estructura del Proyecto:



Ilustración 86: Wireframe – Página de Inicio Versión Móvil
Fuente: Propia

58 Usability.gov. (s.f.). Personas. Obtenido de Sitio web de Usability.gov: <http://www.usability.gov/how-to-and-tools/methods/personas.html>

Asimismo, cada uno de los *wireframes* está vinculado a ciertos requerimientos. Por ello se establecieron sus respectivas tablas de requerimientos, como es el caso de la **Tabla 20** referente a las páginas de Inicio de la Propuesta de Sitio Web:

R	Requerimientos de Escenario	Usuario	Estado	Prioridad
R01	El acceso al Sistema ERP University debe encontrarse en la página principal y debe ser fácilmente identificable.	Estudiante, otros.	Finalizado	Alta
R06	Los artículos recientes, y de mayor trascendencia, deben ser de fácil acceso desde la página principal.	Estudiante, visitante.	En proceso	Alta
R10	Las principales noticias deben ser fácil acceso, y visibilidad, desde la página principal.	Estudiante, visitante.	En proceso	Alta
R12	El evento más importante, o próximo, debe poder ser apreciado en la página principal.	Estudiante, visitante.	En proceso	Alta
R14	La noticia, o anuncio, de mayor urgencia e importancia debe ser desplegado en la página principal de forma llamativa pero deberá poder ser retirado por el usuario.	Estudiante, visitante.	Finalizado	Alta
R15	La sección de información para postulantes debe ser fácil de hallar en la página principal.	Visitante.	Finalizado	Alta
R19	La sección de oportunidades debe ser accesible desde el menú principal.	Visitante.	Finalizado	Alta
R22	La sección de Servicios de la Universidad debe ser accesible desde la página principal.	Visitante.	Finalizado	Alta

Tabla 20: Requerimientos Por Wireframe - Página de Inicio

Fuente: Propia

Para verificar el resto de *wireframes* y sus respectivas tablas de Requerimientos, así como la descripción de los Usuarios, Estados y la Prioridad listados, consultar el **ANEXO 8**.

4.1.5. Prototipo

El resultado final del proyecto viene a ser presentado por el Prototipo de la Propuesta de Sitio Web para la Universidad. Este prototipo está compuesto, tanto en sus versiones móviles como de escritorio, por la página de Inicio y las dos páginas complementarias diseñadas específicamente para la evaluación de Usabilidad. Así, por ejemplo, se tiene:



Ilustración 87: Página Principal de la Propuesta de Sitio Web – Versión de Escritorio

Fuente: Propia

Consultar el **ANEXO 9** para revisar las capturas de pantalla de la Propuesta de Sitio Web y sus respectivos requerimientos. De forma similar a los *wireframes*, el prototipo está asociado a los requerimientos establecidos para ambas versiones de la Propuesta en el Plano del Alcance del Proyecto. Y, en base a ellos, se establecen los siguientes cuadros:

R	Requerimientos del Prototipo	Usuario	Estado	Prioridad
R01	El acceso al Sistema ERP University debe encontrarse en la página principal y debe ser fácilmente identificable.	Estudiante, otros.	Finalizado	Alta
R02	Las Facultades y Escuelas profesionales deben estar organizadas por categorías y según la Facultad.	Estudiante, visitante.	Finalizado	Alta
R06	Los artículos recientes, y de mayor trascendencia, deben ser de fácil acceso desde la página principal.	Estudiante, visitante.	Finalizado	Alta
R10	Las principales noticias deben ser fácil acceso, y visibilidad, desde la página principal.	Estudiante, visitante.	Finalizado	Alta
R12	El evento más importante, o próximo, debe poder ser apreciado en la página principal.	Estudiante, visitante.	Finalizado	Alta
R14	La noticia, o anuncio, de mayor urgencia e importancia debe ser desplegado en la página principal de forma llamativa pero deberá poder ser retirado por el usuario.	Estudiante, visitante.	Pendiente	Alta
R15	La sección de información para postulantes debe ser fácil de hallar en la página principal.	Visitante.	Finalizado	Alta
R19	La sección de oportunidades debe ser accesible desde el menú principal.	Visitante.	Finalizado	Alta
R22	La sección de Servicios de la Universidad debe ser accesible desde la página principal.	Visitante.	Finalizado	Alta
R23	Los Servicios deben estar clasificados por tipo o por el fin que cumplen (Académicos, salud, etc.).	Visitante.	Finalizado	Media

Tabla 21: Requerimientos asociados al Prototipo

Fuente: Propia

Rs	Requerimientos Secundarios del Prototipo	Estado	Prioridad
Rs01	La imagen de marca se basara en una propuesta y el color de marca será representado por el hexadecimal: #2A2869.	Finalizado	Media
Rs02	La portada principal de la página siempre deberá hacer referencia directa a la Universidad Andina (infraestructura, comunidades universitaria, etc.)	Finalizado	Alta
Rs03	La cantidad máxima de niveles de profundidad del sitio debe ser de 3.	Finalizado	Alta
Rs04	El sitio web rediseñado debe poseer similar contenido a la actual.	Finalizado	Media
Rs05	Se debe poseer un botón para volver a la parte superior.	Pendiente	Baja
Rs06	La mesa de ayuda de la universidad será reemplazada por un cuadro de dialogo flotante tipo chat para comunicación via email.	Pendiente	Alta
Rs07	El cuadro de búsquedas del sitio web debe ser de fácil accesibilidad.	Finalizado	Media
Rs08	La web debe presentar áreas en las que se compartan fotografías de la universidad o de los estudiantes por medio de una red social.	Finalizado	Alta
Rs09	Los enlaces a las diferentes redes sociales deben ser fácilmente identificables.	Finalizado	Media

Tabla 22: Requerimientos Secundarios asociados al Prototipo

Fuente: Propia