



**Diseño de recursos gráficos digitales y rediseño del portal web comprendidos en: sitio web oficial, Pruebas Específicas y Escuela de Posgrado, de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, ciudad de Guatemala.**

**Kevin Abraham Burrión Martínez**



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura  
Escuela de Diseño Gráfico

**Diseño de recursos gráficos digitales y rediseño del portal web comprendidos en: sitio web oficial, Pruebas Específicas y Escuela de Posgrado, de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, ciudad de Guatemala.**

Proyecto desarrollado por:  
**Kevin Abraham Burrión Martínez**

Al conferírsele el título de:  
**Licenciado en Diseño Gráfico**

Guatemala, febrero de 2021

“Me reservo los derechos de autor haciéndome responsable de las doctrinas sustentadas adjuntas, en la originalidad y contenido del Tema, en el Análisis y Conclusión final, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala”.

## **MIEMBROS DE JUNTA DIRECTIVA**

**MSc. Arq. Edgar Armando López Pazos**  
Decano

**Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini**  
Vocal I

**Licda. Ilma Judith Prado Duque**  
Vocal II

**MSc. Arq. Alice Michele Gómez García**  
Vocal III

**Br. Andrés Cáceres Velazco**  
Vocal IV

**Br. Andrea María Calderón Castillo**  
Vocal V

**Arq. Marco Antonio de León Vilaseca**  
Secretario Académico

## **TRIBUNAL EXAMINADOR**

**Licda. Lourdes Eugenia Pérez Estrada**  
Asesora Metodológica

**Lic. Axel Gabriel Flores Menéndez**  
Asesor Gráfico

**Ing. Angel David Hernández Fernández**  
Tercer Asesor

**MSc. Arq. Edgar Armando López Pazos**  
Decano

**Arq. Marco Antonio de León Vilaseca**  
Secretario Académico

# DEDICATORIA

A Dios, por darme la oportunidad y la fuerza necesaria para finalizar este ciclo académico.

A mi mamá, Ester Martínez Camey, por apoyarme en cada etapa de mi vida. Ya sea en los momentos felices, tristes, estresantes que viví en la carrera, siempre estuvo para mí con todo su amor para no dejarme vencer. Le debo todo a ella.

A mi papá, Santos Burrión Gil, por ser un gran ejemplo para mí. Siempre me brindó su amor incondicional y apoyo total. A pesar que falleció antes que terminara la carrera, quiero dedicarle este logro, ya que siempre anheló verme graduado y por ello honraré su memoria.

A mis tías y tíos: Mirna, Yolanda, Odilia, Cristóbal, y Erwin (Q.E.P.D) quienes me ayudaron con sus consejos y enseñanzas no solo para la universidad, sino para la vida.

A mis primas y primos, en especial William Martínez, con quien crecí y siempre me ha apoyado desde niño.

A la Universidad de San Carlos y la Facultad de Arquitectura, por abrirme las puertas y poder así formarme como un profesional del diseño gráfico.

A la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, por haberme dado la oportunidad de realizar mi Proyecto de Graduación junto a ellos.

A mis docentes, que con su sabiduría y pasión me inspiraron a culminar este ciclo, sus enseñanzas y consejos me los llevo.

A mis amigos, que fueron con los que compartí esta travesía. Son de las mejores personas que me ha dejado la Universidad.

A mi amigo Bryan Pérez, con quien hemos sido amigos desde el inicio de la carrera y logramos culminar nuestros estudios juntos. Él se ha convertido en un hermano para mí y le tengo un gran aprecio.

¡Muchas gracias a todos!

# CONTENIDOS

## Capítulo 1

### Introducción

- Antecedentes 16
- Definición y delimitación del problema 20
- Justificación del problema 21
- Objetivos 23

## Capítulo 2

### Perfiles

- Perfil de la institución 26
- Perfil del grupo objetivo 33

## Capítulo 3

### Planeación operativa

- Flujograma 38
- Cronograma 40
- Previsión de costos 43

## Capítulo 4

### Marco teórico

- La importancia de la educación superior en la sociedad 46
- El diseño gráfico digital y su intervención 54

## Capítulo 5

### Definición creativa

- Metodología 66
- Definición 66
- Ideación 74
- Insight 78
- Concepto 79
- Premisas de diseño 80

## Capítulo 7

### Síntesis del proceso

- Lecciones aprendidas 142
- Conclusiones 142
- Recomendaciones 143

## Capítulo 6

### Producción gráfica

- Primer nivel de visualización 86
- Segundo nivel de visualización 94
- Tercer nivel de visualización 104
- Propuesta final 112
- Vista preliminar 122
- Presupuesto y puesta en marcha del proyecto 137

## Capítulo 8

- Apéndices 146
- Anexos 171
- Fuentes consultadas 172
- Índice de figuras 176

# PRESENTACIÓN

La educación superior permite a las personas expandir sus conocimientos y habilidades, expresar de forma clara sus pensamientos, entender y dominar conceptos y teorías abstractas. Es la que contempla la última fase del proceso de aprendizaje académico, es impartida en las universidades, institutos superiores o academia de formación técnica. El tipo de enseñanza que ofrece es a nivel profesional.

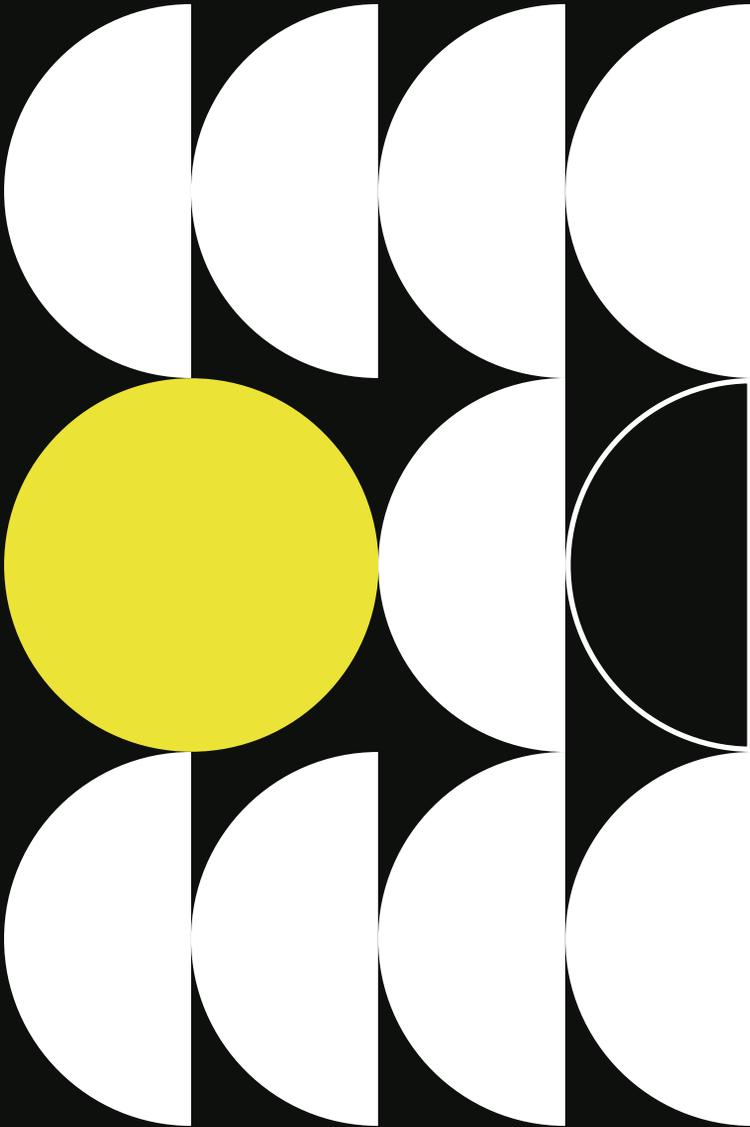
La educación es importante por ser uno de los factores que más influye en el avance y progreso de personas y sociedades.

Actualmente se vive en la sociedad denominada “Sociedad de la información”, que hace referencia a una época en la que el control y la distribución de la información son elementos muy importantes para el desarrollo económico y social. Este concepto ha tenido un especial auge desde la década de 1990, a partir de la expansión de Internet y de las Tecnologías de la Información (TIC).

La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de San Carlos de Guatemala está encargada de formar licenciados en Medicina Veterinaria o Zootecnistas, así como especializaciones, maestrías y doctorados en este campo.

Esta facultad tiene claro que la información es un factor clave para la educación superior, y que internet juega un papel vital. Es por ello que cuenta con un sitio web que alberga información general de la facultad, como sus carreras, cursos, y cualquier tipo de información que pueda ser útil para el estudiante actual como para los nuevos aspirantes e interesados.

El motivo de este proyecto es apoyar a la facultad con el rediseño de su sitio web, así como crear material gráfico digital para que los estudiantes e interesados estén informados sobre todo lo que ellos tienen por ofrecer.



## **CAPÍTULO 1**

# **Introducción**

- Antecedentes
- Identificación del problema
- Justificación del problema
- Objetivos

# ANTECEDENTES

## Educación superior

Guatemala invierte solo el 0,02% de su PIB en investigación y desarrollo, del cual, el 72% de esa inversión va dirigido al ámbito de la educación superior. (Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericana e Interamericana 2016)

En el nacimiento de este nuevo siglo, se observa una demanda de educación sin precedentes, acompañada de una gran transformación de la misma, y una mayor toma de conciencia de su importancia.

Aparece una nueva sociedad que ha ido ganando terreno, la cual recibe el nombre de: "Sociedad de la información". Básicamente, la información es el recurso principal de la educación actual.

En cuanto a la educación superior, ésta genera capacidades, eleva los ingresos de las personas y ayuda a mejorar los indicadores sociales. Además, reduce la pobreza, promueve la inclusión social, garantiza un mejor futuro y contribuye a fortalecer las condiciones de gobernabilidad y participación democrática.

En Guatemala, al ser un país donde la educación no ha tenido el reconocimiento ni la importancia requerida para su modernización y reproducción socioeconómica, las novedades educativas llegan muy tarde o son aplicadas décadas después. Por lo tanto, la calidad educativa del país no ha mejorado.

Guatemala, según datos del INE, en 2017 el número de matriculados fue de 392,630, lo que representa el 2.3% de la población que han iniciado los estudios universitarios (Instituto Nacional de Estadística Guatemala 2017)

Actualmente, el país cuenta con 15 universidades, 14 de carácter privado y 1 pública o estatal. (González y Obregón 2016)

El sistema de universidades en Guatemala tiene presencia en todos los departamentos del interior del país, siendo la Universidad de San Carlos la que más sedes distribuye.

Respecto a los niveles académicos, el sector público posee 137,776 estudiantes en licenciaturas, 63,775 en técnicos, 9,677 en maestrías y 750 en doctorados. Mientras que, el sector privado posee 135,721 estudiantes en licenciaturas, 34,422 en técnicos, 10,304 en maestrías y 205 en doctorados. (Instituto Nacional de Estadística de Guatemala 2018)

## **Actores**

Entre los actores está la Universidad Galileo, la cual es autorizada por el Consejo de Enseñanza Privada Superior de Guatemala, en octubre de 2000 (Universidad Galileo de Guatemala s.f.). Busca formar profesionales con excelencia académica de nivel mundial. Su objetivo es la formación de participantes en la solución de problemas de desarrollo social de la comunidad guatemalteca. Están comprometidos a darle oportunidad de acceder a estudios universitarios a todas las personas de Guatemala sin distinción de raza, condición social, ni localización geográfica. También, es la única institución que brinda un técnico universitario en enfermería veterinaria.

Luego se encuentra la Universidad de San Carlos, fundada en 1676 por la Corona. (USAC s.f.) Al ser la única universidad estatal, dirige, organiza y desarrolla la educación superior del Estado y la educación pública. Su fin fundamental es conservar, promover y difundir la cultura y el saber científico. Busca promover la investigación en todas las capacidades del saber humano y cooperar al estudio y solución de los problemas nacionales. Dentro de sus ofertas académicas está la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

## **Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia**

Esta facultad fue fundada en el año 1957. La misma, forma profesionales integrales y competentes en las áreas de Medicina Veterinaria y Zootecnia, acorde con las nuevas tendencias, así como generar y difundir ciencia en el contexto de la salud y producción animal tomando en cuenta el ambiente, el bienestar animal y la seguridad alimentaria en beneficio del ser humano (Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia s.f.)

## Base legal

El 27 de septiembre de 1957, el Consejo Superior Universitario de la Universidad de San Carlos de Guatemala crea la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. (Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia s.f.)

Para instalar y organizar la Facultad, fue designado el Dr. M.V. Francisco R, Rodas, graduado en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de México, como Decano Interino, quien después de 3 años fue electo como primer Decano de la Facultad, culminando su mandato en 1964. (Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia s.f.)

El 29 de mayo de 1996, según oficio S.A. - C.S.U.C.A. No. 348-96, el Secretario General de ese organismo, el Dr. Ricardo Sal Arriaza, informa al Rector de la Universidad de San Carlos que el Consejo Superior Universitario Centroamericano (C.S.U.C.A.) acordó aprobar en su totalidad el informe presentado por la Comisión Técnica Académica de Evaluación de Sistema de Carreras Regionales, por lo tanto, en cumplimiento de dicho dictamen la licenciatura en medicina veterinaria y licenciatura en Zootecnia, ofrecidas por la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, de la Universidad de San Carlos de Guatemala fueron acreditadas como carreras regionales, lo cual implica cumplir de manera satisfactoria con criterios de calidad, vocación regional y viabilidad, convenidos para su evaluación. (Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia s.f.)

Actualmente, hay Médicos Veterinarios y/o Zootecnistas graduados no solo al servicio de la comunidad guatemalteca, sino también, se desarrollan en el extranjero, como en países de Centroamérica. Esto demuestra la pasión de los estudiantes por la carrera y el valor que le dan a la misma, generando así un aporte a la sociedad actual.

Esta facultad posee una Unidad de Informática y Administración Virtual, la cual, entre sus funciones está el gestionar contenido digital dentro de la misma y, por lo tanto, informar a los estudiantes, docentes, personal administrativos e interesados sobre las novedades de la facultad, estas pueden ser información sobre el proceso de ingreso, resultados de pruebas, información general sobre la facultad como carreras, cursos, noticias, etc., por medio de las redes sociales y su portal web.

Esta unidad gestiona contenido para un total de 1188 estudiantes inscritos para el ciclo 2019 según información proporcionada por el Departamento de Registro y Estadística USAC (Ver anexo 1)

Anteriormente, no existía una unidad o entidad encargada de intervenir en la comunicación con el estudiante de manera formal. Por lo que se creó esta Unidad. Otras áreas de la facultad le proporcionan a ésta información y material para que sean publicadas y transmitidas a los estudiantes e interesados.

Entre sus valores se encuentran el servicio, la capacidad de innovación, seguridad de la información y el compromiso con la calidad.

# DEFINICIÓN Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Se realizó un diagnóstico (ver apéndice 1 y 2), con el cual se halló ciertas deficiencias. A su vez, para definir el problema se realizó una entrevista al encargado de la Unidad de Informática y Administración Virtual, Angel Hernández (ver apéndice 3).

La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia actualmente cuenta con una Unidad de Informática y Administración Virtual, la cual se encarga de gestionar información académica y proporcionarla a estudiantes, docentes e interesados por medio de redes sociales y su portal web. En este último, existen tres sitios web principales: el sitio web oficial, el de primer ingreso y el de la Escuela de Posgrado.

Aquí se encontraron ciertas deficiencias en su estructura: secciones sin completar, diseños distintos entre cada web, información desactualizada y la presentación general de los contenidos de manera poco atractiva visualmente. Todo esto ocasionan que la información que la facultad quiere proporcionar sea poco comprensible y no sea consumida por su público en su totalidad, dificultando así la comunicación, generando dudas y confusiones las cuales deben ser resueltas posteriormente por la facultad aumentando su carga de trabajo.

# JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

## Trascendencia del proyecto

La facultad en el año 2019 cuenta con 1188 estudiante inscritos (Ver anexo 1) La intervención del proyecto impactará en el fortalecimiento de los procesos académicos a partir del mejoramiento de la comunicación con los mismos. A largo plazo, gráficamente, la facultad tendrá un portal web con elementos de diseño como iconografía, fotografías y material gráfico digital. En la comunicación visual, la institución contará con un portal web enfocado en el usuario, con información actualizada que cubra las necesidades de los mismos.

A nivel macro en la sociedad, la facultad poseerá una web con un alto nivel, que sobresaldrá y llamará la atención de interesados en sus carreras y lo que ofrecen apoyando así la visión de la facultad de ser una institución de educación superior de referencia Centroamericana en las áreas de la Medicina Veterinaria y Zootecnia. También habrá estudiantes satisfechos respecto a la actualidad y pertinencia de la información, lo que llevará a que en el futuro se incorporen a la práctica profesional de una mejor manera, con conocimientos de mayor calidad para servir a la sociedad.

## Incidencia del diseño gráfico

La incidencia en diseño web y digital no solo buscará que el portal web de la facultad sea más ordenado y unificado, sino también, que la información que actualmente no hay, esté disponible luego de intervenir. Esto hará que la misma llegue de una mejor manera a los estudiantes y docentes haciendo así la comunicación más eficiente.

A corto plazo se busca maximizar el nivel de exposición del portal web al público, que el desempeño sea óptimo y que se genere una buena experiencia al usuario. Con la ayuda de la especialidad de diseño gráfico digital, una iconografía funcional hará que la información sea de más fácil comprensión, y otros recursos gráficos como la fotografía e infografías complementarán la información ayudando al usuario a entenderla mucho mejor.

## **Factibilidad**

La Unidad de Informática y Administración Virtual trabaja con temas digitales, por lo cual, tiene el acceso al portal web de la facultad, facilitando así la edición de la misma.

El encargado de la Unidad es quien toma las decisiones, así que será el responsable de poner en marcha el resultado final. También, durante el proceso, él puede facilitar información y dar la aprobación de lo que se está llevando a cabo en el proyecto. El encargado es un profesional de sistemas de computación, por lo cual puede ayudar con temas de servidores, gestión de datos y acceso a ciertos recursos.

La Unidad cuenta con un área física para trabajar, posee acceso a internet y a equipo óptimo para diseñar, dando así la disponibilidad de tiempo y trabajo para desarrollar el proyecto dentro de las instalaciones y recibir retroalimentación puntual cuando sea necesario.

El proyecto cuenta con la ventaja que es digital, por lo que los costos son mínimos. También, se cuenta con el alojamiento web, así como el dominio.

# OBJETIVOS

## Objetivo general

Apoyar la visión de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la USAC de ser una institución de educación superior acreditada, de referencia Centroamericana en las áreas de la Medicina Veterinaria y la Zootecnia, mejorando su comunicación con la comunidad estudiantil y docente e interesados.

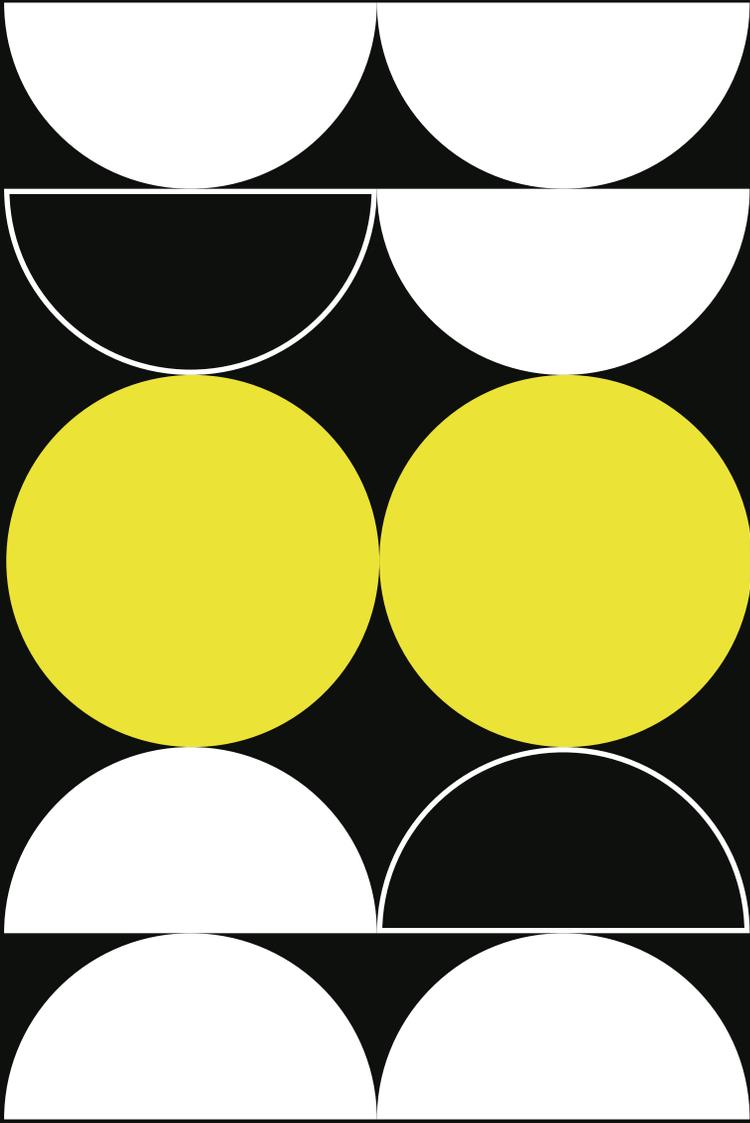
## Objetivos específicos

### De comunicación

Apoyar los procesos de comunicación institucional que la Unidad de Informática y Administración Virtual de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia gestiona en su portal web, por medio de diseño visual y producción de material gráfico digital.

### De diseño

Rediseñar el portal web comprendidos en: sitio web oficial, pruebas específicas y escuela de posgrado de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, aplicando criterios de color, iconografía, estructura, así como recursos gráficos digitales que cumplan con especificaciones técnicas y de fácil acceso con el fin de crear una buena experiencia de usuario.



## **CAPÍTULO 2**

# **Perfiles**

- Perfil de la institución
- Grupo objetivo

# PERFIL INSTITUCIONAL

## Característica social de la institución

La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia es una Unidad Académica de la Universidad de San Carlos de Guatemala dedicada a la educación superior, con cobertura nacional y en el istmo Centroamericano, encargada de formar profesionales en Medicina Veterinaria o Zootecnistas, así como especializaciones, maestrías y doctorados en estos campos.

## Historia

La siguiente información fue extraída del sitio web oficial de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, USAC. En la sección de Reseña histórica. (Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia s.f.)

La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia fue fundada en el año 1957, siendo el Rector el Lic. Vicente Díaz Samayoa. El Consejo Superior Universitario acordó crearla adscrita los dos primeros años a la Facultad de Ciencias Médicas.

La Facultad desde 1957, desarrolló sus funciones en casas particulares de la ciudad capital, alquiladas por la misma universidad, hasta que en 1959 se trasladó la Facultad a la Ciudad Universitaria, instalándose provisionalmente en dos edificios prefabricados de estructura metálica.

El 13 septiembre de 1962, por acuerdo del Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA), la facultad fue elevada a la Categoría de Centro Regional de Estudios de Medicina Veterinaria y Zootecnia para Centroamérica.

El 11 de enero de 1969 El Consejo Superior Universitario de la USAC. Aprobó la diversificación de la carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia al autorizar la creación de las escuelas de Medicina Veterinaria y de Zootecnia.

La Facultad se traslada al Campus Universitario en la parte sur-occidental el 27 de septiembre de 1974, a los nuevos edificios modulares inaugurados en dicha fecha, junto con el Hospital Médico Veterinario.

En agradecimiento al Lic. Vicente Díaz Samayoa, se estableció con su nombre el premio al mejor estudiante del año de Medicina Veterinaria y Zootecnia, otorgándose el 27 de septiembre, en el acto académico del aniversario de la fundación de la Facultad.

Los nuevos escenarios actuales obligan a la educación superior ofrecer nuevas herramientas, infraestructura y equipos, para que sus egresados sean competentes del progreso científico y tecnológico como también resolver los problemas del ambiente especialmente el cambio climático que afecta la seguridad alimentaria, nuevos retos deberán ser encarados con tecnologías apropiadas para los productores de bajos recursos.

Es necesario establecer una política educativa para incluir en los programas de los cursos, la innovación, competitividad e investigación con el propósito de asegurar un aprendizaje de calidad.

Estos esfuerzos deben ser complementados con la internacionalización en todos los procesos educativos con otras universidades, instituciones a través de cartas de entendimientos o convenios para el reconocimiento mutuo de títulos o especialidades que permitan una educación pertinente para los desafíos del siglo XXI.

El nuevo Plan de estudios fue aprobado por el Consejo Superior Universitario en el mes de noviembre de 1999, y los pensum de estudios fueron aprobados por la Junta Directiva el 30 de enero del 2001.

## **Filosofía**

### **Misión**

La formación de profesionales integrales y competentes en la Medicina Veterinaria y la Zootecnia, acorde con las nuevas tendencias, así como generar y difundir ciencia en el contexto de la salud y producción animal considerando el ambiente, el bienestar animal y la seguridad alimentaria en beneficio del ser humano.

### **Visión**

Ser la institución de educación superior acreditada, de referencia Centroamericana en los ámbitos de la Medicina Veterinaria y la Zootecnia, a través de la mejora continua en la docencia, investigación, extensión, servicio y difusión de la ciencia.

## **Objetivos**

### **Objetivo institucional fundamental**

Considerar la realidad socioeconómica de Guatemala como el criterio rector de todas las actividades universitarias y facultativas, de manera tal, que las innovaciones educativas representen real y efectivamente soluciones concretas para el momento histórico que vive el país y la región Centroamericana.

## Objetivo general

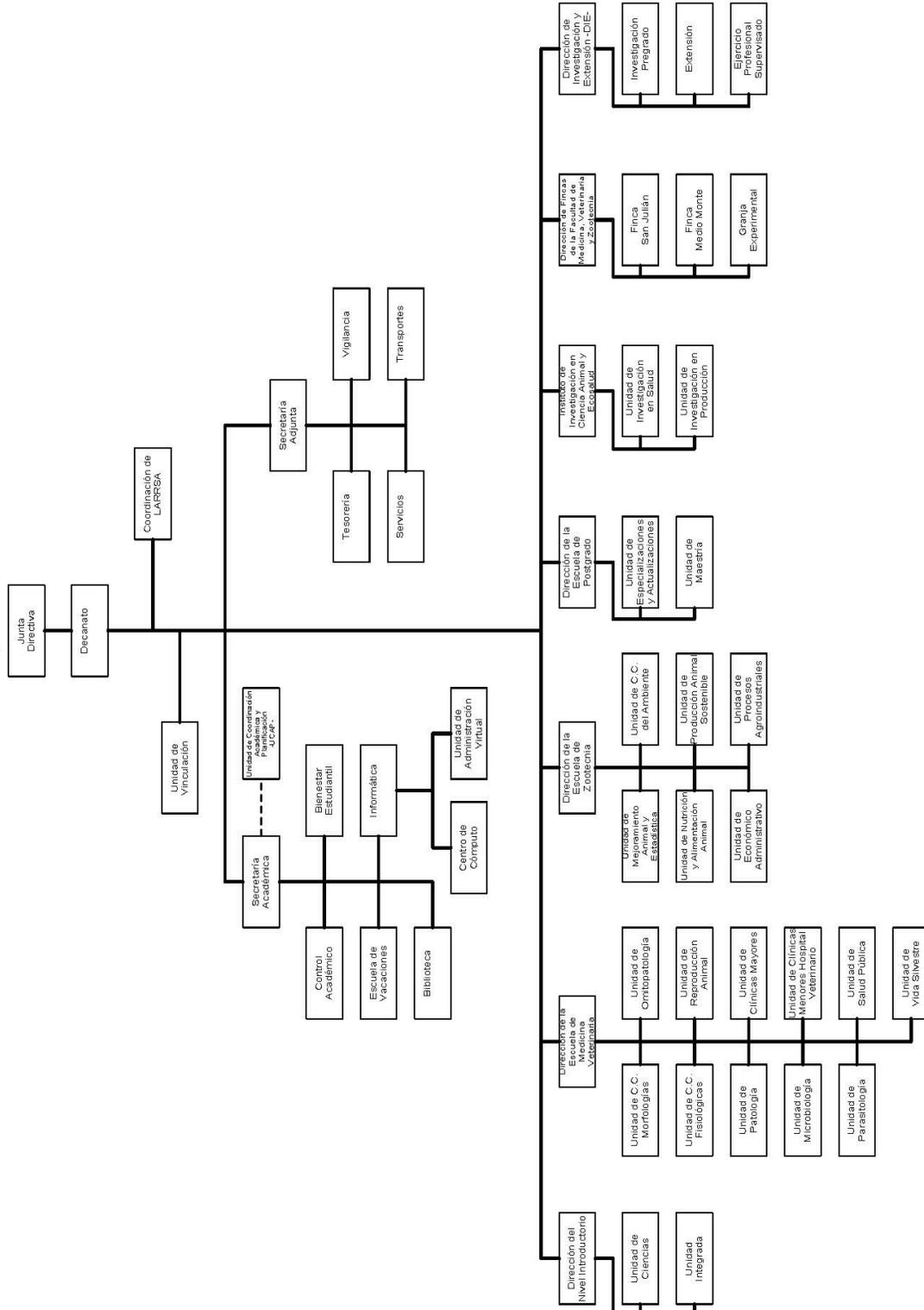
Contribuir al desarrollo de la colectividad, procurando el mejoramiento socioeconómico de la población, a través de:

1. Búsqueda de nuevos conocimientos, llevando a cabo investigaciones, tanto a nivel básico como aplicadas, así como desarrollar investigaciones operacionales en función de las diversas formas de actividad humana.
2. Utilización efectiva del conocimiento a través de la realización de diferentes servicios por docentes y estudiantes, mediante una adecuada transferencia de tecnología.
3. Resolver los problemas ambientales derivados de la actividad pecuaria en función de las condiciones naturales, las necesidades socioeconómicas y los valores culturales de Guatemala.
4. Dar a conocer el quehacer de los profesionales de la Medicina Veterinaria y Zootecnia, contribuyendo así a una comprensión más clara de su función en el ámbito nacional.
5. Visualizar los procesos de cambio socioeconómicos y de desarrollo del país para crear valores y objetivos propios.
6. Crear programas multidisciplinarios de salud y producción animal con los diversos organismos estatales y privados.

## Funciones

1. Fomentar la generación de conocimientos científicos, tecnológicos y humanísticos, a través de la Docencia.
2. Coordinar y orientar el desarrollo de la investigación, para que la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, estudie y dé respuesta a los problemas nacionales, ofreciendo soluciones viables en los campos de la formación profesional que ofrece.
3. Establecer un sistema de socialización de la información, acerca de los aspectos científicos y tecnológicos, generados tanto en el extranjero como en el país, dando apoyo a la investigación, con atención especial a aquellos que tienen impacto sobre el ambiente y la calidad de vida.
4. Buscar fuentes de financiamiento extraordinario a través de cartas de entendimiento, convenios, proyectos y programas de cooperación en el ámbito nacional e internacional.
5. Impulsar la investigación, la extensión y servicio, en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia a través de la generación, validación y transferencia de la tecnología.

ORGANIGRAMA GENERAL DE LA  
FACULTAD DE MEDICINA, VETERINARIA Y ZOOTECNIA



Referencias:  
 — Línea de Mando  
 - - - Línea de Asesoría

Septiembre 2017

Figura 1. Organigrama. Captura de pantalla (FMVZ, USAC, Guatemala, s.f.)

## Servicios que presta

1. Bromatología
2. Microbiología
3. Patología
4. Parasitología
5. LARRSA
6. Hospital veterinario
7. Unidades productivas
  - 7.1 Finca San Julián
  - 7.2 Finca Medio Monte
  - 7.3 Granja experimental

## Identidad y comunicación visual

En cuanto a comunicación visual, la Facultad posee secciones en sus sitios web con información desactualizada, otras no se han completado y algunos diseños difieren afectando la unificación. A continuación, se presentan capturas de pantalla:



Figura 2. Página principal. (FMVZ, USAC, Guatemala, s.f.)



Figura 3. Página de normativos. (FMVZ, USAC, Guatemala, s.f.)



Figura 4. Página de pruebas específicas. (FMVZ, USAC, Guatemala, s.f.)



Figura 5. Página de escuela de posgrado. (FMVZ, USAC, Guatemala, s.f.)



Figura 6. Página sin contenido. (FMVZ, USAC, Guatemala, s.f.)

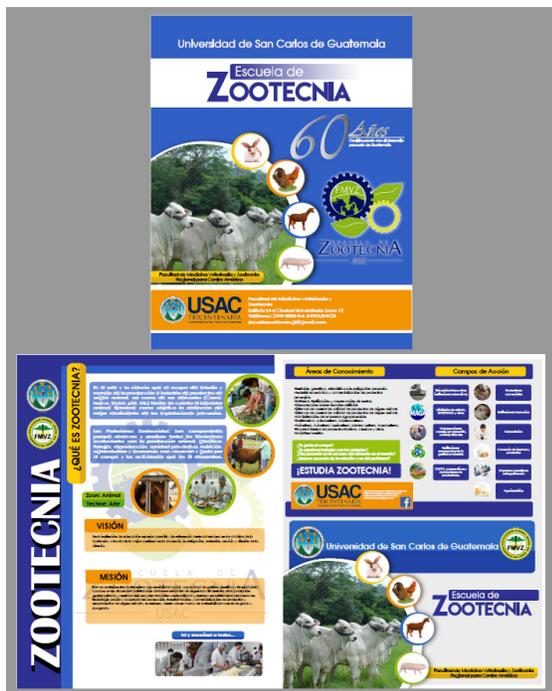


Figura 7. Bifoliar de Zootecnia. (FMVZ, USAC, Guatemala, s.f.)



Figura 8. Trifoliar actual de Veterinaria. (FMVZ, USAC, Guatemala, s.f.)

# PERFIL DEL GRUPO OBJETIVO

Para establecer los grupos objetivos se utilizó una encuesta, la cual ayudó a conocer tanto el grupo objetivo primario como secundario (Ver apéndice 4)

## Grupo objetivo primario (Estudiantes)

### Características geográficas

Ciudad de Guatemala, Guatemala.

### Características sociodemográficas

Estudiantes, en su mayoría mujeres (63.6%), y suelen ser entre 17 a 24 años de edad. Tienen su origen en el departamento de Guatemala, ladinos, solteros.

### Características socioeconómicas

La mayoría no trabaja actualmente, su mayor fuente de ingresos está en sus padres, pertenecen a un nivel socioeconómico bajo (D1 y D2). (Estrategias y negocios s.f.)

### Características psicográficas

Poseen en su mayoría una personalidad colérica, practican la responsabilidad, honestidad, puntualidad, tolerancia, respeto y amabilidad. Suelen usar su tiempo libre para descansar y entretenerse, más de la mitad practica el hábito de la lectura, entre sus te-

mas favoritos está la veterinaria, ciencia y medicina. La gran mayoría ve la televisión y entre sus programas de interés está los de entretenimiento. También usan con frecuencia redes sociales tales como Facebook, Instagram y YouTube.

### Relación entre el grupo objetivo y la institución

La relación se basa en el tema educativo. El grupo objetivo utiliza la institución para formarse profesionalmente en las áreas de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Los estudiantes deciden seguir en la facultad por temas de ayudar y trabajar con animales ya que consideran que la facultad sí incide en la realidad nacional guatemalteca brindando alimentación al país, en la salud, y en servicios a costos asequibles en diferentes áreas.

## **Grupo objetivo secundario (Docentes)**

### **Características geográficas**

Ciudad de Guatemala, Guatemala.

### **Características sociodemográficas**

Adultos entre 25 a 35 años de edad, que tienen su origen en el departamento de Guatemala, ladinos, solteros y casados.

### **Características socioeconómicas**

Todos trabajan actualmente en la facultad, por lo cual sus ingresos provienen de la misma. Pertenecen a un nivel socioeconómico medio (c1, c2, c3) (Estrategias y negocios s.f.)

### **Características psicográficas**

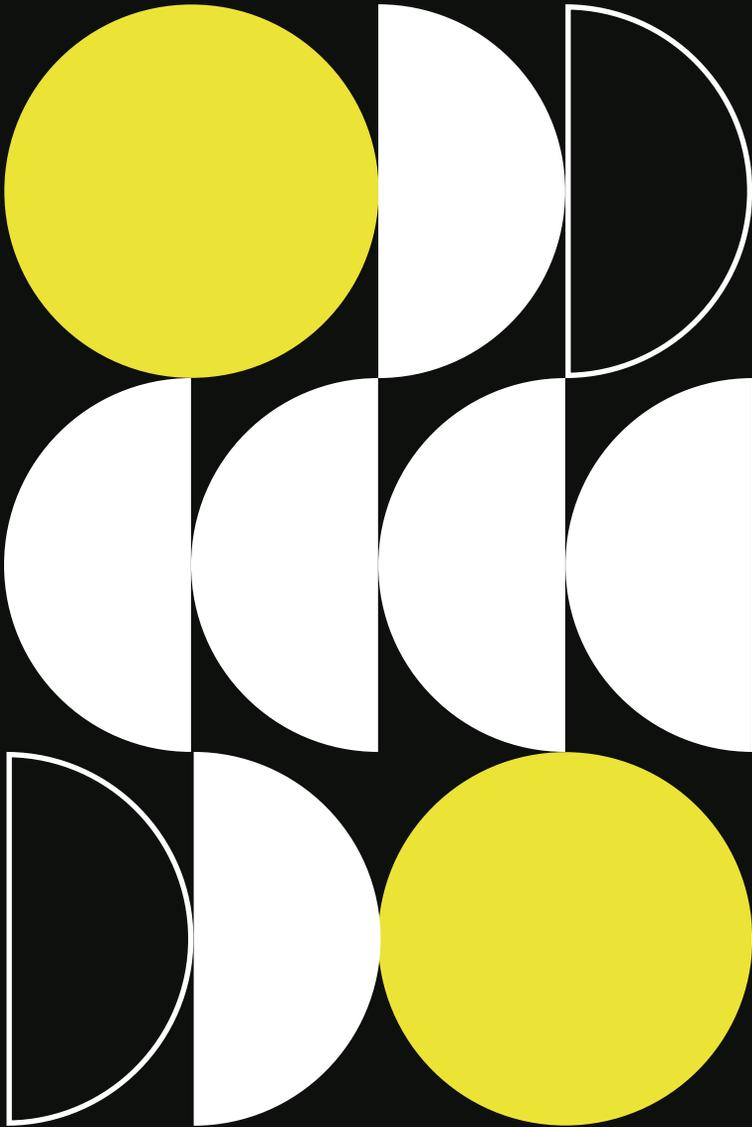
Poseen en su mayoría una personalidad colérica, practican la responsabilidad, honestidad, puntualidad, respeto y amabilidad. Suelen usar su tiempo libre para entretenerse, comer fuera y pasear, muchos practican el hábito de la lectura, y entre sus temas favoritos está la veterinaria y ciencia ficción. todos ven la televisión y entre sus programas de interés están los de entretenimiento. También usan con frecuencia redes sociales tales como Facebook y YouTube.

### **Relación entre el grupo objetivo y la institución**

La relación se basa en el tema de la enseñanza. Este grupo objetivo utiliza la institución para ejercer su profesión como docente, para formar futuros médicos veterinarios y zootecnistas. Los profesionales deciden instruir ahí ya que la USAC es la única universidad que cuenta con una facultad así. También porque ven que los estudiantes aportan a la sociedad nacional cuando realizan actividades, o su EPS para los que están a punto de graduarse.



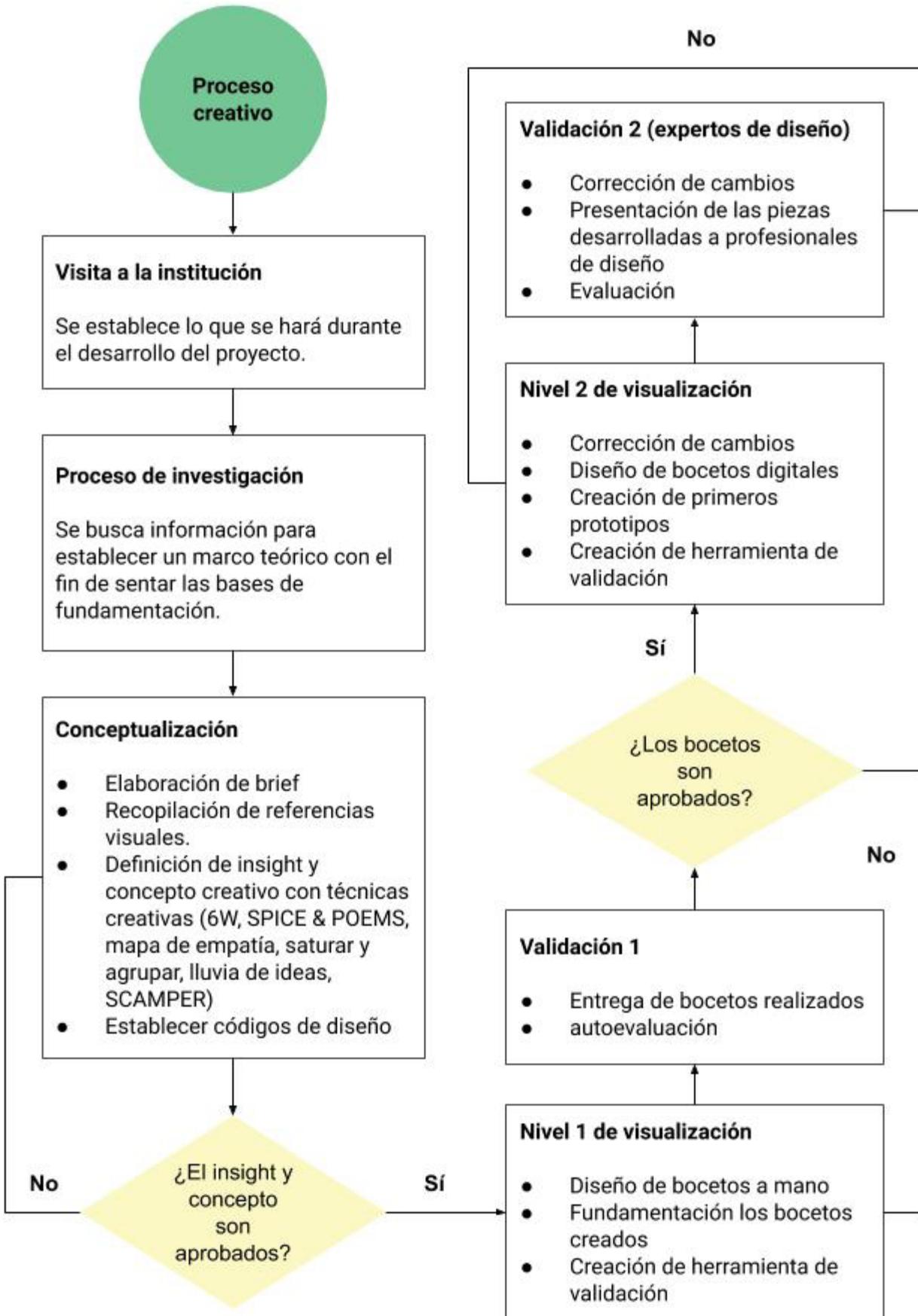
Figura 9. Estudiantes y docentes de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Fotografía de Bryan Pérez (Edificio M7, USAC, Guatemala, 2019)



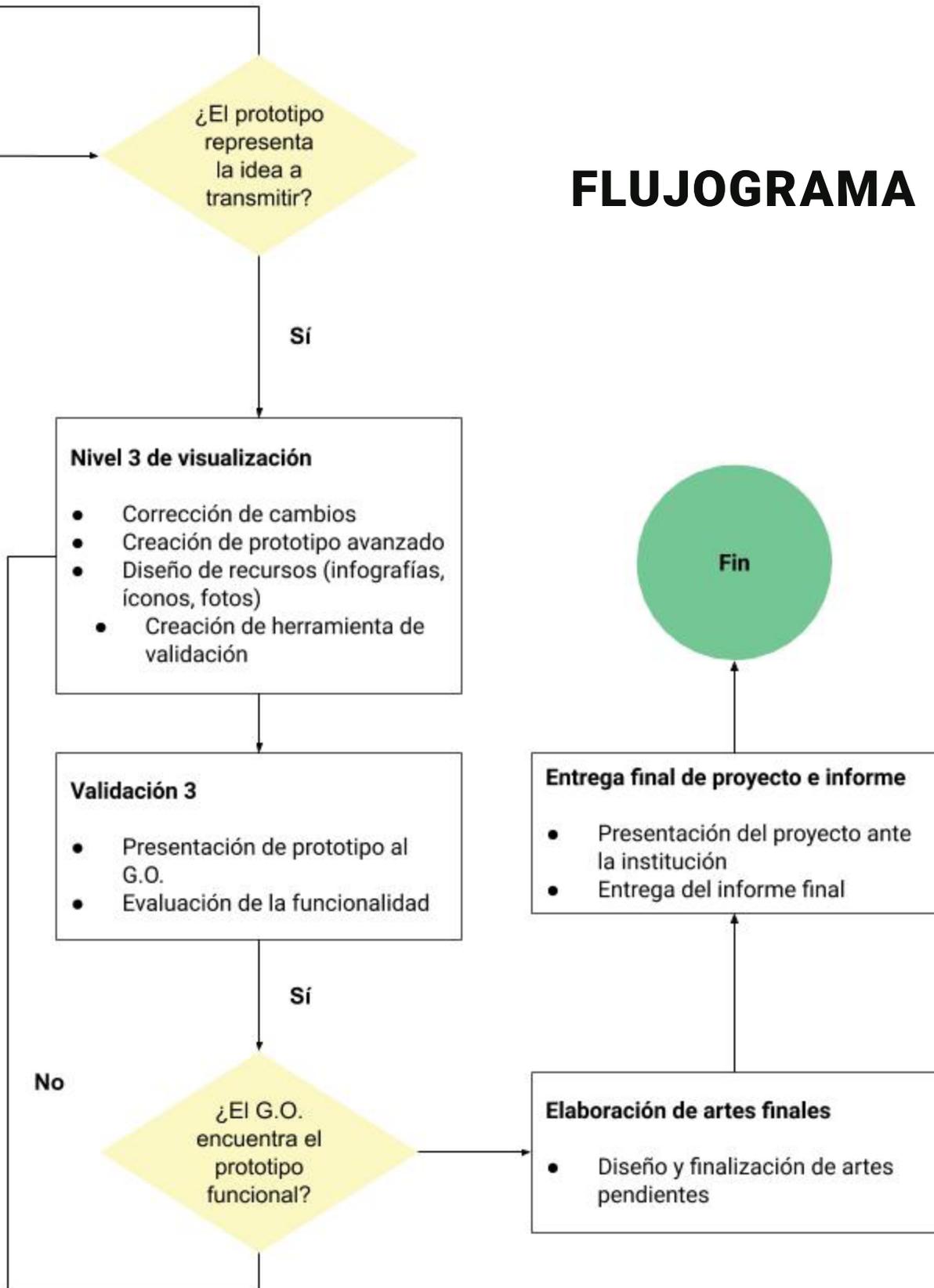
## **CAPÍTULO 3**

# **Planeación operativa**

- Flujograma
- Cronograma
- Previsión de costos



# FLUJOGRAMA



# CRONOGRAMA

Agosto					
	Semanas				
	1 - 2	5 - 9	12 - 16	19 - 23	26 - 30
Actividades	1	2	3	4	5
Revisión y corrección de protocolo.					
Análisis de los sitios web actuales de la facultad					
Búsqueda de referencias visuales de sitios web relacionados.					
Definición de lo que abarcará el proyecto					
Recopilación de material gráfico para reforzar conocimiento.					
Elaboración del brief.					
Elaboración de ensayos para marco teórico.					
Recopilación de referencias de categorías de diseño. (Moodboards)					
Elaboración de Spice & Poems y retratos visuales de la institución y grupos objetivos.					
Elaboración de mapas de empatía de la institución y grupos objetivos.					
Definición de metodología para el desarrollo del proyecto.					
Definición de insight, concepto creativo y premisas de diseño.					
Desarrollo de técnicas para generar el insight. (saturar y agrupar, dentro / fuera)					
Desarrollo de técnica para generar el concepto creativo. (Lluvia de ideas, SCAMPER)					
Modificación de protocolo.					
Investigación sobre el bocetaje.					
Elaboración de herramientas para bocetar. (wireframes, hojas cuadriculadas)					

Septiembre					
	Semanas				
	2 - 6	9 - 13	16 - 20	23 - 27	30
Actividades	1	2	3	4	5
Reconocimiento de las instalaciones de la facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.					
<b>Nivel uno de visualización.</b>					
Bocetos de páginas del sitio web.					
Bocetos de iconografía.					
Evaluación del nivel uno: autoevaluación.					
Corrección de protocolo					
Corrección de marco teórico					
<b>Nivel dos de visualización.</b>					
Bocetos digitales de las páginas de los sitios web. (prototipo)					
Bocetos digitales de iconografía.					
Evaluación del nivel dos: expertos en el tema y diseño.					

Octubre					
	Semanas				
	1 - 4	7 - 11	14 - 18	21 - 25	28 - 31
Actividades	1	2	3	4	5
<b>Nivel tres de visualización.</b>					
Toma de fotografías a las instalaciones de la facultad para su uso posterior en el sitio					
Tratamiento de la fotografía para el sitio web					
Diseño de organigramas					
Diseño de imágenes para promocionar el sitio web					
Diseño de infografías					
Expandir prototipo para el grupo objetivo					

Noviembre					
	Semanas				
	4 - 8	11 - 16	18 - 25	21 - 25	28 - 31
Actividades	1	2	3	4	5
Evaluación del nivel tres: personas de los grupos objetivos.					
Corrección de observaciones.					
Redacción y maquetación de informe final.					
Entrega de artes finales					
Presentación final del prototipo ante sede y entrega de informe					

Diciembre					
	Semanas				
	2 - 6	9 - 13	16 - 20	23 - 27	30
Actividades	1	2	3	4	5
Implementación de sitio web en WordPress					

# PREVISIÓN DE RECURSOS Y COSTOS

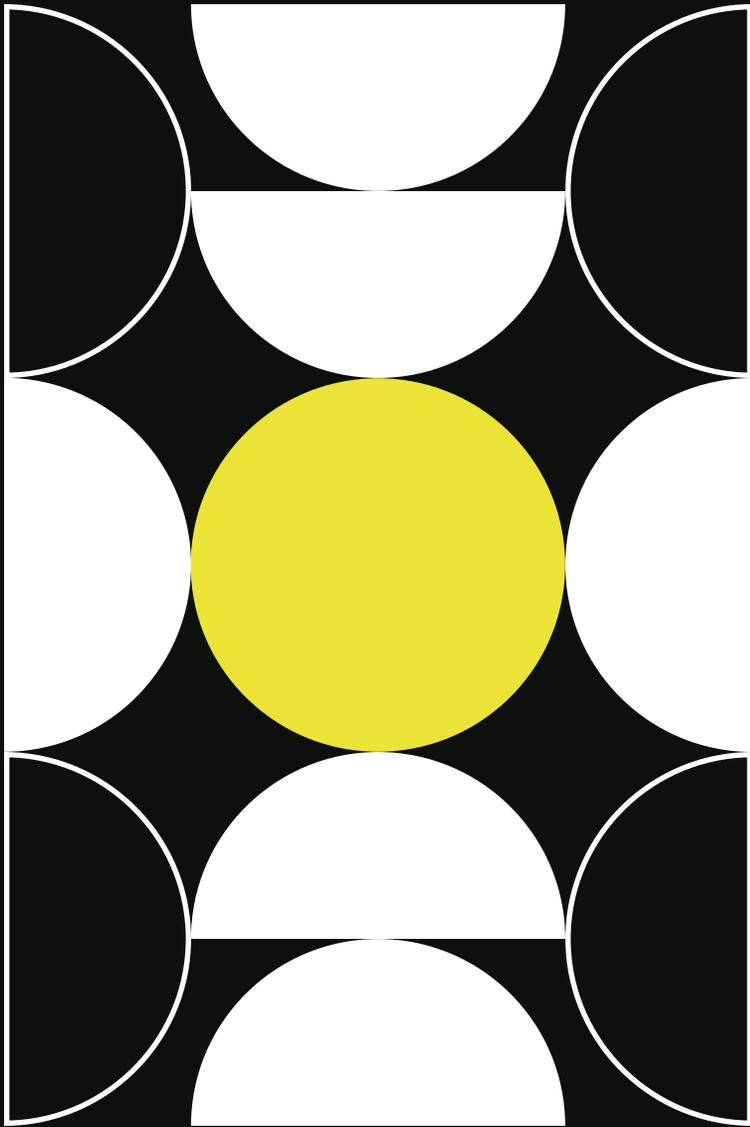
Gastos administrativos			
Descripción	Cantidad	Precio unitario	Precio total
Depreciación del equipo			Q1.735,00
Energía eléctrica			Q840,00
Internet (meses)	3	Q200,00	Q600,00
<b>Subtotal</b>			<b>Q3.175,00</b>

Viáticos y otros gastos			
Descripción	Cantidad	Precio unitario	Precio total
Transporte ( días aprox.)	63	Q10,00	Q630,00
Impresiones			Q100,00
Papeles, lápices y lapiceros			Q30,00
<b>Subtotal</b>			<b>Q760,00</b>

<b>TOTAL</b>			<b>Q3.935,00</b>
--------------	--	--	------------------



## **CAPÍTULO 4**

# **Marco teórico**

- La importancia de la educación superior en la sociedad
- El diseño gráfico digital y su intervención

# LA IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN LA SOCIEDAD

La educación superior es un pilar importante para el desarrollo porque genera capacidades, eleva los ingresos de las personas y ayuda a mejorar los indicadores sociales. A pesar de ello, en Guatemala no se ha avanzado lo suficiente en esta área y aún se necesita alcanzar a más personas. En el nivel universitario apenas el 2 por ciento de la población logran tener acceso. (Instituto Nacional de Estadística Guatemala 2017)

Entonces, ¿cómo se puede apoyar el avance en la educación superior en el país? Para responder a esto se desarrolla el presente ensayo, que tiene como objetivo exponer la situación actual de la educación superior en Guatemala, comprendiendo desde un inicio lo que implica la educación como tal, y las herramientas que pueden ayudar en el desarrollo del mismo.

*“Esta sociedad de la información se caracteriza por redes de comunicación globales, y bancos de datos que continuamente se renuevan.”*

## **Educación**

Es importante aclarar que la educación es uno de los factores que más influye en el avance y desarrollo de las personas, enriquece el espíritu, los valores, la cultura y todo lo que caracteriza al ser humano. En el ámbito social, es necesaria para alcanzar mejores niveles de bienestar y de crecimiento económico; para nivelar las desigualdades económicas y sociales; para el impulso de la ciencia, la tecnología y la innovación. Impulsa el nivel de desarrollo de un país, acelera el desarrollo de los medios y las tecnologías de la información, convirtiéndola en un elemento vital.

En el nacimiento de este nuevo siglo, se observa una demanda de educación sin precedentes, acompañada de una gran transformación de la misma, y una mayor toma de conciencia de su importancia. (González 2018)

Actualmente, la educación ya no es un lujo, sino un derecho básico de primera necesidad. Los rasgos de esta nueva sociedad de comienzos de siglo, son el resultado de los profundos cambios experimentados por la anterior centrada en el progreso, confiada en el poder de la ciencia y de la razón, y amparada por el orden.

Esta nueva sociedad ha ido ganando terreno, como sociedad avanzada y, en función de los retos que debe asumir, recibe diferentes nombres, identificándose como sociedad de la información, del conocimiento, del aprendizaje o de la inteligencia. Básicamente, la información es el recurso principal de la educación actual (Universidad LiberQuaré 2016)

Esta sociedad de la información se caracteriza por redes de comunicación globales, y bancos de datos que continuamente se renuevan. Se pretende resaltar la importancia del aprendizaje a lo largo de toda la vida, convirtiéndola en un compromiso por parte de todos.

## Educación en Guatemala

Actualmente, el sistema educativo busca formar ciudadanos que hagan posible la permanencia de la igualdad social y educativa como la forma para alcanzar, facilitar, fortalecer y concientizar en los valores políticos y democráticos en una sociedad de ciudadanos libres e iguales. Pero, lo que está ocurriendo en Guatemala es todo lo contrario. La educación ha caído a un segundo plano, sin teorías educativas de ningún tipo y con grandes ausencias en cuanto al aprendizaje. (Villarreal, El Siglo 2018)

Guatemala es un país que ha estado bajo el estudio del ojo crítico de investigadores en diversas disciplinas. Es el caso de la educación y del Sistema Educativo Nacional.

Los análisis, descriptores estadísticos, señalamiento de los desafíos que se presentan, así como acuerdos y políticas, han llevado a múltiples conclusiones, pero en el fondo acuerpan la idea de un atraso en cada uno de los aspectos que se antoje examinar. Sea esta la educación inicial, o bien el ciclo diversificado o las carreras universitarias a nivel de licenciatura y postgrado. (Villarreal y España, Educación y Sociedad en Guatemala 2015)

Por eso, Guatemala enfrenta el inmenso desafío de asegurar el acceso a una enseñanza de calidad a todos los ciudadanos. Y según la UNESCO, la calidad es lograr que los estudiantes aprendan, adquieran las competencias básicas para la vida y las competencias diseñadas para cada nivel, y se desarrollen integralmente con valores y actitudes ciudadanas a través de la educación. (UNESCO 2014)

Cabe mencionar que la calidad de la educación puede abordarse salvando los elementos relacionados a la misma, los cuales pueden ser la correlación con el contexto cultural y social, sentido de equidad, definición clara de los puntos de llegada y el sentido transformador. (Cabrera 2009)

En Guatemala, al ser un país donde la educación no ha tenido el reconocimiento ni la importancia requerida para su modernización y reproducción socioeconómica, las novedades educativas llegan muy tarde o son aplicadas décadas después.

Por lo tanto, la calidad educativa del país no ha mejorado. Los programas para el mejoramiento de los docentes como el PADEP que es dirigido por el MINEDUC y la USAC no da los resultados esperados en lo referente a mejorar la formación docente ni en cobertura ni en calidad. (Villarreal, El Siglo 2018)

# 2.3%

*de guatemaltecos han iniciado los estudios universitarios.*

## **Educación superior en Guatemala**

La educación superior es impartida por universidades, institutos superiores o academias de formación técnica. Da al estudiante la capacitación académica que necesita para acceder al mercado laboral. Por lo tanto, en ella se estudian asignaturas consideradas como obligatorias y otras optativas, con el fin de desempeñar una profesión que esté asociado con ellas.

Según la Constitución Política de la República de Guatemala, la educación superior tiene como funciones la formación profesional, la divulgación de la cultura, la práctica de la investigación y la cooperación al estudio, así como coadyuvar a la solución de los problemas nacionales (Cárdenas 2016)

Está orientada a la investigación y ésta a su vez debe estar vinculada a la sociedad porque muchos de los conocimientos adquiridos deben beneficiar a la misma. (Concepto definición s.f.)

Según datos del INE, en 2017 el número de matriculados fue de 392,630, lo que representa que solo el 2.3% de la población han iniciado los estudios universitarios (Instituto Nacional de Estadística Guatemala 2017)

## **Demanda académica**

En el país hay un gran número de carreras universitarias para las personas que desean continuar con sus estudios. Actualmente, el país cuenta con una universidad pública y catorce privadas. (Consejo de la Enseñanza Privada Superior s.f.)

Entre las opciones que las universidades ofrecen están los técnicos con especialidad superior, con tres años de educación, mientras que las licenciaturas e ingenierías optan por cinco años. Cada una de las carreras ofrece la opción de estudiar entre maestrías y doctorados.

La oferta universitaria en Guatemala se centra en las necesidades del país, sin embargo, es poco especializada. La demanda debería regirse por profesionales capaces de solventar las demandas de las nuevas necesidades a nivel mundial.

**La Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC) es la universidad más grande y antigua del país**, siendo también la única nacional. Le corresponde dirigir, organizar y desarrollar la educación superior del Estado y la educación estatal. **Actualmente, posee 36 unidades académicas:** 10 Facultades, 12 Escuelas, 22 Centros Regionales, 1 Instituto Tecnológico Maya de Educación Superior, 1 Instituto Tecnológico Universitario Guatemala Sur y 1 Departamento de Transferencia de Tecnología. (Universidad de San Carlos de Guatemala s.f.)

Posee una cultura democrática, con enfoque multi e intercultural, está vinculada y comprometida con el desarrollo social, científico, ambiental y humanista. (Universidad de San Carlos de Guatemala s.f.)

Por las innovaciones tecnológicas y la brecha generacional que ha creado, la USAC debe preparar profesionales del futuro, dispuestos y preparados para los cambios.

Dentro de las unidades académicas de la USAC, se encuentra la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, fundada en 1957. Ocupan los edificios M-6, M-7, M-8 y M-9 del campus central, además de fincas externas ubicadas en el interior del país. Cuenta con dos carreras: Medicina Veterinaria y Zootecnia.

Esta facultad forma profesionales integrales y competentes en las áreas que abarca la misma, acorde con las nuevas tendencias,



Figura 10. Estudiante de Medicina Veterinaria. Fotografía de Kevin Burrión (Hospital Veterinario, USAC, Guatemala, 2019)

así como generar y difundir ciencia en el contexto de la salud y producción animal tomando en cuenta el ambiente, el bienestar animal y la seguridad ambiental en beneficio del ser humano

Su visión es ser la institución de educación superior académica acreditada, de referencia Centroamericana en los ámbitos de la Medicina Veterinaria y la Zootecnia, a través de la mejora continua en la docencia, investigación, extensión, servicio y difusión de la ciencia. (Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia s.f.)

Busca fomentar la generación de conocimientos científicos, tecnológicos y humanísticos, a través de la docencia. Al igual que

establecer un sistema de socialización de la información, acerca de los aspectos científicos y tecnológicos, generados tanto en el extranjero como en el país. También, busca impulsar la investigación, servicio y extensión en la facultad a través de la generación, validación y transferencia de la tecnología.

Posee una Unidad de Informática y Administración Virtual, que se encarga de gestionar información digital que otras Unidades le comparten y proporcionarla a los que conforman la facultad. Manejan herramientas como redes sociales y el portal web de la facultad.

La información, internet y tecnologías son muy importantes para esta facultad ya que buscan formar profesionales integrales y competentes, así como fomentar la generación de conocimientos científicos, tecnológicos y humanísticos.

# 7.2M

*Guatemala es el primer país en Centroamérica con más usuarios de Internet.*

## Tecnología en Guatemala

Guatemala invierte U\$D15 millones anuales en investigación y desarrollo (equivalente al 0,02% del PIB). Sin embargo, estos datos indican que las inversiones de ciencia y tecnología que hace el gobierno, representa únicamente el 15,08% de la inversión total del país, el otro 72% es invertido por la educación superior y el 12,93% en empresas (públicas y privadas.) Aun sabiendo esto, realmente la inversión en investigación y desarrollo ha decaído en los últimos años. (Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericana e Interamericana 2016)

Las TIC (Tecnologías de la información) son el conjunto de tecnologías que permiten el acceso, producción, tratamiento y comunicación de información presentada en diferentes códigos (texto, imagen, sonido...).

Las características representativas de las TIC son: la inmaterialidad, interactividad, interconexión, instantaneidad, elevados parámetros de imagen y sonido, digitalización, mayor influencia en los procesos que sobre los productos, penetración en todos los sectores (culturales, económicos, educativos, industriales...), innovación, tendencia hacia automatización y diversidad. (Ortí s.f.)

La UNESCO considera que las TIC pueden apoyar al acceso universal a la educación, la equidad en la misma, la calidad de la enseñanza y el aprendizaje, el desarrollo profesional de los docentes, así como mejorar la gestión, la gobernanza y la administración de la educación para proporcionar la combinación adecuada y organizada de las políticas, tecnologías y capacidades. (UNESCO s.f.)

El elemento más representativo de las nuevas tecnologías es sin duda el ordenador y más específicamente, internet, ya que supone un salto cualitativo de gran magnitud, cambiando y redefiniendo los modos de conocer y relacionarse del hombre.

Guatemala ha avanzado bastante en términos de internet ya que es el primer país en Centroamérica con más usuarios de Internet llegando a los 7.2 millones, es el quinto con más penetración de internet en Centroamérica con un 42%. También, es el primer país en Centroamérica con más usuarios de internet vía móvil con 6.8 millones, y el quinto con mayor penetración de internet móvil con un 40%. (Google 2018)

Por tal, ya que la información es el recurso principal de la educación actual, con el internet se podría mejorar la educación superior en Guatemala, ya que es una gran ventaja por su accesibilidad.

La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia tiene un compromiso muy importante con la educación superior del país, ya que tiene la labor de formar profesionales competentes e integrales en medicina veterinaria y zootecnia, que posteriormente incidirán en la sociedad con sus conocimientos.

La tecnología puede ser un gran aliado para mejorar esta labor. Herramientas como el internet poco a poco van creciendo en el territorio nacional, lo cual es beneficioso, ya que así muchas más personas pueden tener acceso a la información.

Los servicios que la facultad presta, las carreras que se imparten y los requisitos necesarios para entrar a ellas, son temas que pueden interesar a las personas, pero para ello es necesario contar con la información puntual sobre ello. También, el internet puede ser usado como aliado para mejorar la comunicación institucional con los estudiantes actuales.

# EL DISEÑO GRÁFICO DIGITAL Y SU INTERVENCIÓN

El diseño gráfico está formado por distintas ramas que permiten abarcar varias áreas en la comunicación visual. Tiene como función proyectar y transmitir de manera creativa ideas que tienen como objetivo satisfacer necesidades de comunicación visual organizando imagen y texto. (Mora s.f.) Uno de los medios más relevantes donde se aplica el diseño gráfico es el digital, el cual abarca el diseño de sitios web y todo lo que implica el uso de internet.

¿Qué importancia tiene el diseño gráfico digital en el diseño gráfico y cuáles son sus funciones? Como respuesta a esto, se redacta el presente ensayo que tiene como objetivo explicar los fundamentos teóricos del diseño que se emplean en una producción de diseño digital, desde la metodología a usar, diseño digital y web, pasando por los recursos o elementos gráficos digitales, hasta la ética y el quehacer del diseñador.

*Una metodología tiene dos propósitos:*

*formalizar los procedimientos de diseño  
y exteriorizar el pensamiento del diseñador.*

## Metodología de diseño

Una metodología de diseño es un procedimiento específico para resolver un problema de diseño. No es una serie de instrucciones mecánicas infalibles a las que se deben regir, sino que es un instrumento o herramienta flexible.

Tiene dos propósitos: formalizar los procedimientos de diseño y exteriorizar el pensamiento del diseñador. (Nacif s.f.)

Entre los tipos de metodologías de diseño se encuentran: la metodología de diseño propuesta por Morris Asimow, la propuesta por Bruce Archer, la propuesta por Bruno Munari, y el Design Thinking. (Mothelet s.f.)

El Design Thinking es un método para generar ideas innovadoras que centra su eficacia en entender y dar solución a las necesidades reales de los usuarios. Proviene de la forma en la que trabajan los diseñadores de producto. De ahí su nombre, que en español se traduce de forma literal como "Pensamiento de Diseño". Se compone de cinco etapas: empatizar, definir, idear, prototipar y testear.

Se empezó a desarrollar de forma teórica en la Universidad de Stanford, California (EEUU) a partir de los años 70, y su primera aplicabilidad con fines lucrativos como "Design Thinking" la llevó a cabo la consultoría de diseño IDEO, siendo hoy en día su principal precursora. (Design Thinking en Español s.f.)

Dentro de una metodología de diseño existe la etapa de conceptualizar, que es el proceso en el que se genera una idea propia para un tema específico con el fin de facilitar la comprensión del mismo.

En cuanto a la conceptualización, se definen las ideas base que serán usadas para la estructuración de un mensaje gráfico y que a su vez servirán para orientar las decisiones de diseño. (Ideas con café s.f.)

Algunas técnicas de conceptualización son: (Alberich, Fontanills y Franquesa 2013)

- Lluvia de ideas
- Analogías
- Mapas mentales
- Delfos
- El arte de preguntar
- Seis sombreros para pensar
- Etc.

La técnica de lluvia de ideas sirve para generar un gran número de opciones. Es la actividad clave en la generación del grueso de ideas sobre las que se trabaja durante un proceso.

## Diseño gráfico digital y diseño web

El diseño gráfico digital es un área del diseño gráfico que no tiene visibilidad en la calle o medios publicitarios tradicionales, sino que está basado en los medios digitales como el internet y todos los canales de tráfico en esa red global. Se encuentra orientado a posicionar y darle visibilidad a la identidad de empresas, servicios y relevancia de productos para posicionarse así en los mercados digitales que se basan en búsquedas en internet y la construcción de contenidos que conglomeran las redes de tráfico social, por referidos, directos a una web o por tráfico orgánico. (Aulaclicks 2019)

Esta área de diseño alberga dentro de él lo que se conoce como diseño web, el cual se aleja de términos tradicionales de diseño en cuanto a que engloba una gran variedad de aspectos diferentes, como pueden ser el diseño de interfaz, o incluso la experiencia del usuario. (Neo Attack s.f.)

El Diseño web sirve para ofrecer a los usuarios una experiencia adecuada, suave y atractiva a la hora de moverse por un sitio en internet. Es capaz de transmitir la imagen de, por ejemplo, una institución (en este caso la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia), a la vez que muestra el grado de compromiso por la buena experiencia de sus usuarios.

Un buen diseño, además, es capaz de responder bien a las necesidades del público actual, así como también marca la presencia de una institución en la red, ayudando en su posicionamiento para poder conseguir un mayor alcance y visibilidad.

**Existen conceptos que son muy similares en el tema del diseño web, por eso es importante conocer su diferencia, éstos son: portal web, sitio web y página web.**

Un portal web es un sitio web de internet caracterizado por facilitar el acceso a distintos recursos o servicios de la red. Estos accesos pueden manejar temas relacionados o ser de diversa índole, ofreciendo así un amplio abanico de temas que podrían ser de interés para el usuario. El objetivo principal de un portal es ayudar a los usuarios a localizar la información que necesitan sin tener que salir del portal, con lo que se incentiva a los usuarios a utilizar el sitio de forma recurrente. (Espinoza 2017)

Un portal puede ser por de tipo educativo, como es el caso de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

Un sitio web es un espacio virtual en Internet. Se trata de un conjunto de páginas web que son accesibles desde un mismo dominio o subdominio de la World Wide Web (WWW). Los sitios web pueden ser de tipo institucional o corporativo, es decir que están confeccionados por alguna empresa o entidad. (YeePLY 2017)

Una página web, en cambio, es un documento electrónico adaptado particularmente para el web, que contiene información específica de un tema en particular y que es almacenado en algún sistema de cómputo que se encuentre conectado a internet. (Milenium s.f.)

Ya que un portal web básicamente es un sitio web, se utilizará este último término para referirse a lo mismo, esto con el objetivo de simplificar los conceptos.

La elaboración de un sitio web puede hacerse de manera tradicional, es decir, escribiendo código usando HTML5, CSS3 u otro lenguaje. Sin embargo, existen herramientas que facilitan esta tarea. Ese es el caso de WordPress.

WordPress es un software gratuito, una herramienta de gestión de contenidos, que está diseñada para crear y mantener fácilmente un sitio web. Gracias a su flexibilidad y el hecho de que es un software de código abierto, se ha transformado en la herramienta más poderosa y fácil de utilizar para crear sitios o blogs.

También posee herramientas o materiales útiles como: plugins y temas o plantillas. (WP Avanzado 2017)

Esta herramienta es capaz de crear distintos tipos de sitios como: blogs, páginas web corporativas, tiendas online, portfolios, landing pages, páginas estáticas. (Facchin s.f.)

Para comenzar a usar WordPress, básicamente es necesario contar con una computadora e internet, también con un hosting, que es el espacio donde se aloja el sitio web, y un dominio, el cual es el nombre con el que se aparecerá en internet. Aunque también se puede comenzar a usar WordPress de manera local, sin adquirir hosting ni dominio.

Existen dos grandes tipos de diseño en lo que respecta a diseño web: (Barrios 2016)

- Esqueumorfismo: se aplica a menudo a aplicaciones informáticas y en la web que imitan el funcionamiento de un instrumento anterior.
- Flat design o plano: consiste en eliminar o reducir todo tipo de decoraciones en un diseño de interfaz o web para simplificar el mensaje.

Todo buen diseño web debe responder a una buena Experiencia de Usuario (UX) y a una Interfaz de Usuario (UI).

La UX es aquello que una persona percibe al interactuar con un producto o servicio. (Cantú 2016)

Una buena UX se logra conociendo las necesidades de los usuarios y alinearlos a los objetivos de la institución tomando en cuenta las limitaciones técnicas. Esto hará que el usuario se sienta feliz y satisfecho con la experiencia.

La UI es la vista que permite a un usuario interactuar de manera efectiva con un sistema. Proporciona la apariencia y sensación a un sitio web con la estructura de los elementos de la interfaz. La misma, es el elemento más importante de la experiencia de usuario. Decisiones de diseño afectan enormemente la experiencia de usuario.

También hay otros factores importantes como lo son la usabilidad y accesibilidad.

La usabilidad se refiere a la facilidad con la que los usuarios de un sitio web pueden conseguir sus objetivos dentro de la interfaz, como descargar un archivo, hallar un horario, conocer datos de la institución, etc.

La usabilidad se define mediante cinco componentes: aprendizaje, eficiencia, memorabilidad, errores y satisfacción. (Creatiburón 2015)

La accesibilidad tiene como objetivo lograr que los sitios web sean utilizables por el máximo número de personas, independientemente de sus conocimientos o discapacidades.

Diseñar productos accesibles no significa diseñar para todos, sino asumir la diversidad funcional de su audiencia específica. (Montero 2015)

Maquetar un sitio web es el proceso en el que un prototipo gráfico también denominado "layout" (con los requisitos estructurales y estéticos definidos y aprobados en un análisis inicial) pasa a transformarse en código html, css y js (estándares web) para que los navegadores puedan interpretarlo correctamente. (Fundéu BBVA 2012)

Ya que WordPress agiliza este proceso, no se debe preocupar demasiado por escribir código. Sin embargo, la creación de un prototipo es fundamental para sentar las bases del diseño que se usarán.

Entre los tipos de prototipos están los wireframes, que son dibujos con un cierto nivel de detalle de las pantallas, los esbozos de contenido, las llamadas a la acción y en general la disposición física de los elementos (pueden hacerse en papel o digital). Luego, el prototipado consiste en una representación limitada de un producto, permite a las partes probarlo en situaciones reales o explorar su uso, creando así un proceso de diseño de iteración que genera calidad. (Santana 2013)

Para prototipar existen muchas herramientas como lo son Sketch, Figma, Adobe XD, entre otros muchos.

Figma, por ejemplo, es un programa que ofrece todas las herramientas necesarias para diseñar un proyecto. Sobre todo, es ideal para crear interfaces de usuario tanto para web como para móvil. También permite crear prototipos. (Ares 2019)

Figma permite establecer por ejemplo, viewports, que es el área de la ventana en donde el contenido web está visible; header fixed que es la cabecera del sitio que permanece anclada; un menú, que es el área que contiene los enlaces a las páginas del sitio.

## *Actualmente se emplean más los dispositivos móviles para navegar en internet.*

Para prototipar un sitio se debe tener en consideración que es visualizado en distintas resoluciones de pantalla, por lo que es necesario establecer una. En 2019 el tamaño más usado fue 1366 x 768px. (Statcounter 2019)

Un mapa de sitio es una lista de las páginas de un sitio accesibles por parte de los buscadores y los usuarios. Ésta ayuda para establecer la estructura de la web.

Cuando se diseña un sitio web, la diagramación es fundamental, esta consiste en la representación de los contenidos que tendrá el sitio y su relación entre ellos. Su importancia radica en facilitar y agilizar al máximo la búsqueda de la información.

El tipo de sitio web también influye en la diagramación, en el caso de la facultad, es una combinación de tipo estática y dinámica, ya que cuenta con páginas que no suelen modificarse, como la de "Quiénes somos", pero también posee páginas donde se publican noticias o nuevos cursos, haciéndola dinámica.

Conceptos a considerar para la jerarquización de una página web son: (Jones 2011)

- Balance
- Proximidad
- Similaridad
- Alineación
- Repetición
- Contraste
- Espacio

Estos conceptos también ayudan a la generación de impacto visual, el cual se basa en el principio de que ciertos elementos visuales atraen al ojo más que otros.

Para facilitar la diagramación, en diseño web existe el sistema de grilla, que sirve para colocar y alinear el contenido de modo que la estructura no luzca desordenada y hasta cierto punto para guiar la vista de los usuarios. Su uso asegura la legibilidad de la composición. (Aula Informativa 2016)

Para el uso de grilla, una de 12 columnas es recomendada, esto porque permite crear variedad de combinaciones de espacios para colocar contenido. Por ejemplo, secciones de 2, 3, 4, 6 columnas, etc.

Es importante saber que no basta que un sitio web se vea ordenada en una pantalla de computadora. Actualmente se emplean más los dispositivos móviles para navegar en internet, por tal motivo es indispensable hacer que el diseño del sitio sea responsivo. Esto quiere decir que responda o se adapte al tamaño del dispositivo desde el que se está visualizando la web asegurando que todas las páginas sean flexibles en todas las resoluciones de pantalla y dispositivos, mostrando de forma ordenada y optimizada la información. (Trazada 2013)

## Recursos y elementos gráficos digitales

Los elementos gráficos son una parte fundamental del diseño en todas sus modalidades, introduciendo en las composiciones información visual que complementa en gran medida el mensaje que se desea transmitir, y que a veces es tan vital en el diseño como los contenidos textuales del mismo. Al final, lo más importante de toda composición es el mensaje que ahonda bajo ella. (León 2016)

Un sitio web, más allá del diseño como tal, necesita de recursos que apoyen los contenidos que brinda.

La iconografía es un elemento presente en muchos sitios, éstos permiten captar la atención en un breve golpe de vista y dar la información de una manera mucho más rápida y visual. (Frucomedia 2018)

Los íconos son un apoyo para complementar información, y en el caso de la facultad, pueden ser empleados para indicar, por ejemplo, la misión y visión del mismo, así como su historia y mucho más. Deben ser simples y acorde a la línea gráfica que se establezca.

Las Infografías son recursos gráficos que resumen de manera sencilla y atractiva gran cantidad de información en poco espacio. Combinan texto, imágenes o ilustraciones.

Entre los tipos de infografía más populares están las informativas, las cuales tienen como finalidad ofrecer información oportuna o un concepto, y las de proceso que propone un esquema visual y conceptual que permite entender un proceso paso a paso, así como algún suceso o tema. (Sordo 2019)

Las ilustraciones, organigramas y fotografías son elementos que apoyan también los textos ya que hacen más fácil su comprensión.

Los formatos óptimos para imágenes o fotos en sitios web son:

- JPG: ideal para imágenes fotográficas o con degradados, no permite transparencias.
- GIF: se caracteriza por su gran compresión, se usa para animaciones simples, pero, actualmente, el formato mp4 es mejor.
- PNG: la más usada para íconos o logos, permite transparencias.
- SVG: formato vectorial, es una ventaja para sitios adaptables.

En el caso de un rediseño web, promocionar o divulgar el resultado final es importante, ya

que si no se hace es probable que pase desapercibido por mucho tiempo. Es por ello, que otro recurso gráfico que aporta valor son las imágenes que tienen como objetivo realizar esta tarea. Éstas suelen ser colocadas en redes sociales para difundir la información, así como ser enviadas por correo electrónico.

Entre los formatos de fotos que existen en redes sociales hay imágenes o publicaciones cuadradas, verticales y horizontales, cada una con sus respectivas dimensiones. Por ejemplo, para publicaciones de Facebook 1200x630px, Twitter 520x256px, Instagram 1080x566px, e-mail 640x360px. (Skaf s.f.)

Los colores Hexadecimales son aquellos que aparecen en una página web. Se pueden basar sobre los sistemas de color RGB o HSL.

- RGB: Red, Green, Blue (rojo, verde, azul).
- HSL: Hue, Saturation, Light (matiz, saturación, luminosidad)

Para la creación de contenido es necesario determinar las fuentes tipográficas. Existen varios tipos, algunas de ellas, por ejemplo, son las sans serif que se caracterizan por no tener terminaciones y ser más geométricas, y las serif, son las que poseen terminaciones.

En el caso de este proyecto, se deben emplean fuentes especialmente diseñadas para

su uso en web, tales formatos pueden ser: (Grigorik s.f.)

- WOFF 2.0 para los navegadores que lo admitan
- WOFF para la mayoría de navegadores
- TTF para navegadores con Android previos (anteriores a 4.4)
- EOT (para navegadores de Internet Explorer anteriores (previo a Internet Explorer 9)

Existen sitios como Google Fonts, que brindan acceso a una gran cantidad de fuentes que se pueden emplear en una web, tanto de manera gratuita como de pago.

Se debe usar colores y tonos no muy estridentes para textos y reservar éstos para palabras claves. Los bloques de texto no tienen que ser demasiado anchos y se debe cuidar el espacio entre caracteres individuales. También se debe generar una jerarquía tipográfica.

Los botones son otro elemento importante dentro de las interfaces y deben tomarse en cuenta al diseñar. Se deben contemplar botones prácticos y representativos, así como vistosos para facilitar la navegación al usuario.

¿Cuál es la incidencia del diseñador gráfico en este tipo de entornos virtuales? El diseñador tiene la labor de apoyar los procesos



Figura 11. <<Home office laptop notebook startup>>. Fotografía de Markus Spiske (2019)

que se siguen, en este caso, en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, y brindar asesoría sobre aspectos gráficos y cómo estos pueden incidir en una respuesta positiva por parte de los usuarios de la facultad. El diseñador se convierte en un miembro más del equipo aportando sus conocimientos para la mejora de estos entornos.

¿cuál es su responsabilidad social? y ¿qué papel tiene la ética en su quehacer? Estas son preguntas que van más allá de la producción gráfica que un diseñador hace como tal. Indaga más en el diseñador como ser humano, como persona. Y es que la ética engloba una serie de principios y valores como la honestidad, la integridad, la responsabilidad, la paciencia, el compromiso y en especial el respeto. Se debe tener presente que un diseño puede dañar o beneficiar a una sociedad.

Por tal, toda persona que tenga esta profesión, debe ejercerla de manera ética. Es imprescindible ser justo y equitativo con

los clientes, proveedores, colegas y demás personas con quienes se esté trabajando. (Acevedo 2013)

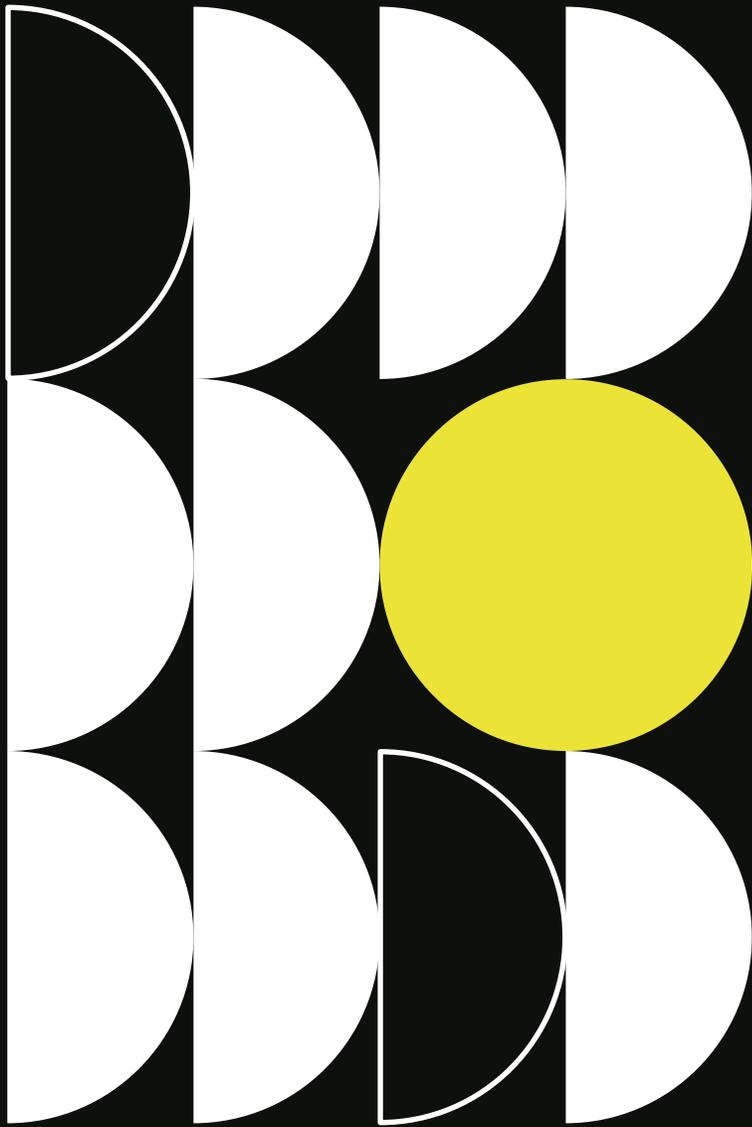
El diseñador gráfico tiene, también, una responsabilidad social. Debe contribuir al desarrollo, como facilitar información, materiales didácticos, etc. (Ruano 2013)

Además, ejercer su profesión respetando las leyes del país; rescatar los valores culturales y estéticos nacionales; ejercer la profesión dentro de organizaciones públicas o privadas, nacionales o extranjeras, siempre que los beneficios no vayan en contra de los intereses de la comunidad nacional; son responsabilidades sociales del mismo.

Para producción de diseño digital, en este caso, el rediseño del sitio web de la facultad y recursos gráficos para la misma, se debe tener en cuenta muchos aspectos, como las necesidades del grupo objetivo con el fin de otorgarles una experiencia de usuario positiva. También las herramientas que están disponibles para facilitar el trabajo como WordPress y Figma.

Considerando los principios descritos anteriormente se define la línea gráfica que el rediseño del sitio web y los recursos gráficos digitales tendrán. Se emplea la teoría como referente apropiado para justificar cada una de las tomas de decisiones de diseño como lo son un aspecto gráfico general del sitio influenciado por el diseño flat o plano ya que éste consiste en eliminar o reducir todo tipo de decoraciones en un diseño de interfaz o web para simplificar el mensaje, utilizar una tipografía sans serif por su sencillez, una retícula de 12 columnas por la flexibilidad que otorga, un ancho de página de 1366px, ya que la resolución más común actualmente es 1366 x 768px. La paleta de colores se enfocará en los de la facultad para mantener la coherencia, una iconografía simple, ya que su función es complementar la información para facilitar la comprensión de los mismos.

Se toman en cuenta los criterios de balance, proximidad, similitud, alineación, repetición, contraste y espacio, que son de utilidad para jerarquizar contenidos. Así como la usabilidad sabiendo que implica componentes de aprendizaje, eficiencia, memorabilidad, errores y satisfacción.



## **CAPÍTULO 5**

# **Definición creativa**

- Metodología
- Definición
- Ideación
- Insight
- Concepto creativo
- Códigos visuales

# METODOLOGÍA

## Design Thinking

Para la elaboración del proyecto se utilizó la metodología de Design Thinking, que es un método para generar ideas innovadoras que centra su eficacia en entender y dar solución a las necesidades reales de los usuarios.

Luego de haber conocido más a los grupos objetivos y sus necesidades, en esta parte del informe se empatizará más con ellos y se desarrollará **las etapas de definición e ideación. Cada una de ellas cuenta con sus respectivas técnicas creativas**, sin embargo, se combinarán con otras para favorecer los resultados.

Para desarrollar las técnicas y así generar ideas, se la encuesta como instrumentos para recopilar información de los grupos objetivos. (ver apéndice 5)

# DEFINICIÓN

Esta etapa tiene como objetivo la generación de un sinnúmero de opciones. La concepción de sola una idea no es válida, sino que se debe explorar muchas de ellas.

**Es la etapa para la generación de insights.**

Técnicas a utilizar:

- 6W
- SPICE & POEM
- Mapa de empatía
- Saturar y agrupar
- Dentro / fuera

## 6W

### ¿Qué? (What?)

Rediseño del sitio web de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

Diseño de recursos gráficos digitales para el sitio. Comprendidos en:

- Infografías
- Iconografía
- Fotografías
- Organigramas
- Imágenes publicitarias para el rediseño del sitio

### ¿Cuándo? (When?)

El proyecto se pondrá en práctica en el segundo semestre, en los meses de agosto, septiembre, octubre y noviembre del año 2019. Para más información, se puede regresar al área de cronograma de actividades del presente informe.

### ¿Dónde? (Where?)

El proyecto se desarrollará en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en la Unidad de Informática y Administración Virtual. Se implementará en la misma facultad.

### ¿Por qué? (Why?)

Para contribuir con la facultad y apoyarla en su visión de ser la institución de educación superior acreditada, de referencia Centroamericana en los ámbitos de la Medicina Veterinaria y la Zootecnia, a través de diseño gráfico.

### ¿Quiénes? (Who?)

El proyecto está dirigido a:

- Estudiantes de la facultad
- Catedráticos
- Nuevos aspirantes e interesados

### ¿Con quiénes? (Whom?)

**Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia**  
Institución

**Ing. Angel David Hernández Fernández**  
Jefe inmediato y tercer asesor

**Lcda. Lourdes Eugenia Pérez Estrada**  
Asesora metodológica

**Lic. Axel Gabriel Flores Menéndez**  
Asesor gráfico

## SPICE & POEMS

Es un cuadro comparativo de estrategia y aprendizaje que ayuda a identificar las semejanzas y diferencias de dos o más objetos o hechos. Permite desarrollar la habilidad de comparar y facilita el procesamiento de datos, lo cual antecede la habilidad de clasificación de la información.

### SPICE & POEMS

#### Grupo objetivo primario

**(S) Social:** Busca adaptarse a la facultad y las personas que lo rodean, necesita sentirse en compañía y que cuanta con apoyo. Quiere buscar la superación de forma individual y grupal.

**(P) Físico:** Convive con sus amigos y familia. Tiene necesidades de recreación por lo cual hace deporte, juega videojuegos, ve películas, etc.

**(I) Identidad:** Se define como una persona que está en constante proceso de aprendizaje, por lo cual es capaz de tomarse un descanso y recrearse, pero sin dejar de lado su educación.

**(C) Comunicación:** La tecnología junto con las redes sociales son su medio de comunicación por excelencia. Utiliza redes como Facebook, Instagram y YouTube.

**(E) Emocional:** Quiere tener la aceptación de las personas que lo rodean, se preocupa por su futuro y el de su familia. Sabe lo que quiere y el motivo del por qué.

**(P) Personas:** Son estudiantes, de nivel universitarios que dependen, algunos, de sus padres todavía, y algún otro independiente.

**(O) Objetos:** Computadoras, celulares, carteles, señales, mapas, panfletos, libros.

**(E) Entorno:** Centro de Estudios, Universidad, Edificio M6, M7, M8, M10 y parqueos.

**(M) Medios:** Redes sociales como Facebook, Instagram, YouTube, Twitter, libros, documentales.

**(S) Servicios:** Transporte público, Hospital Veterinario, Laboratorios.

## **SPICE & POEMS**

### **Grupo objetivo secundario**

**(S) Social:** Quieren generar un entorno agradable para los demás. Necesita sentir el compromiso de sus estudiantes.

**(P) Físico:** Se interesa por convivir con sus estudiantes y conocerlos bien. Tiene grandes necesidades de recreación familiar.

**(I) Identidad:** Se define como personas en constante proceso de aprendizaje. Es selecto con sus compañeros de trabajo.

**(C) Comunicación:** La tecnología y los libros son su medio de comunicación. Utiliza redes sociales, pero en menor medida.

**(E) Emocional:** Busca tener aceptación con las personas a su alrededor, se preocupa por su futuro y el de su familia. Sabe reconocer sus metas y el motivo de ellas.

**(P) Personas:** Son docentes universitarios independientes.

**(O) Objetos:** Computadoras, celulares, carteles, señales, mapas, panfletos.

**(E) Entorno:** Centro de Estudios, Universidad, Edificio M6, M7, M8, M10 y parqueos.

**(M) Medios:** Redes sociales como Facebook, Instagram, YouTube, libros, documentales.

**(S) Servicios:** Transporte público, Hospital Veterinario, Laboratorios.

## Mapa de empatía

Es una herramienta que permite personalizar, caracterizar y conocer al cliente o al grupo objetivo de un proyecto. El mapa de empatía pone al investigador en el lugar del cliente lo cual permite realizar un mejor ajuste entre los productos o servicios y las necesidades de cliente.

### Mapa de empatía Grupo objetivo primario

#### ¿Qué piensa y siente?

La USAC es una gran casa de estudios, se sienten cómodos estando en su facultad. En ocasiones la carga académica afecta su estado de ánimo. Para ellos sus padres y amigos son lo más importante. Consideran que algunos trámites pueden ser algo complicados de hacer o entender.

#### ¿Qué dice y hace?

Salen con sus amigos, les gusta entretenerse haciendo deporte, jugando videojuegos, viendo películas, etc. Realizan sus tareas ya que se preocupan por su educación. Están orgullosos de pertenecer a la facultad. Consideran que los animales merecen ser tratados como los seres humanos, con respeto y amor.

#### ¿Qué escucha?

Oyen los consejos de sus padres, así como experiencias de sus docentes y críticas constructivas. Se informan de la actualidad por radio o comunicación que va de boca en boca. Utilizan servicios de streaming como Spotify.

#### ¿Qué ve?

Ocupan mucho las redes sociales, en ellas se enteran de casi todo, visitan el sitio web de la facultad, así como también visitan jardines, laboratorios, etc. Observan mucha aglomeración en los pasillos a diario.

## **Mapa de empatía**

### **Grupo objetivo secundario**

#### **¿Qué piensa y siente?**

Se sienten motivados por dar clases, ya que consideran que los estudiantes son el futuro del país. Muchos se sienten satisfechos por el desempeño de sus estudiantes y de la facultad en general. Piensan que la facultad es un lugar agradable.

#### **¿Qué dice y hace?**

Organizan sus clases para impartirlas de la mejor manera posible. Siempre están en constante proceso de aprendizaje. Leen, se informan y en sus tiempos libres salen a pasar con su familia.

#### **¿Qué escucha?**

Escuchan la radio, en ella se informan sobre la actualidad. Oyen las dudas, problemas y las críticas de sus estudiantes. Escuchan la opinión de sus compañeros docentes.

#### **¿Qué ve?**

Observan la metodología de estudio de sus compañeros de trabajo. Ven documentales y se informan en las redes sociales. Visitan el sitio web de la facultad con regularidad.

## Saturar y agrupar

Es una de las técnicas más utilizadas en la fase de Definir. Permite converger y generar retos, que se resolverán después en el proceso creativo.

Consiste en un volcado de información (ver apéndice 6). Sus pasos son:

1. Colocar en post its una frase, correspondiente a un fragmento de la información que se ha recogido en la fase de Empatía y colocarlos todos en una superficie.
2. Posteriormente se crea distintos grupos por temas, para así poder identificar por cada grupo aquellas revelaciones, patrones y necesidades significativas que llevarán a desarrollar ideas innovadoras.

Entre los insights generados están:

### Entorno:

- “La facultad tiene un ambiente agradable”
- “El estado de ánimo mejora por el ambiente que se respira en la facultad”

### Dificultades:

- “Los trámites de la facultad son complejos y tediosos”

### Deseos y aspiraciones:

- “Quiero superarme a mí mismo”
- “Mi deseo es poder ayudar a la sociedad”

### Personalidad

- “Me mantengo en constante aprendizaje”
- “Mi carrera es más que amor por los animales”
- “Los animales merecen cuidados como nosotros”

### Necesidades:

- “Necesito estar informado sobre lo que acontece en la facultad y Universidad”
- “Necesito profesionalismo, apoyo y sinceridad en lo que respecta a información”
- “Requiero estar informado sobre tópicos importantes dentro de la facultad para mi formación profesional.”

### Relaciones

- “La familia y amigos son mis seres más queridos”
- “Busco relacionarme con personas capaces para formar nuevas amistades”

### Tecnología:

- “Las redes sociales forman una gran parte de mi día a día”
- “Busco estar informado por medio de sitios web”
- “La información compleja y aburrida pierde mi interés”

## Dentro / fuera

Es un recurso que permite filtrar rápidamente información y llevar a cabo un acto de convergencia en el que conservar aquello que forma parte del marco en el que se va a trabajar y desechar aquello que se cree que no pertenece al mismo. (ver apéndice 7)

Consiste en:

1. Dibujar un círculo en el centro de una superficie que ocupe aproximadamente la mitad del mismo.
2. Luego colocar en el círculo central aquello que se entienda que está dentro de los límites del proyecto. Y que por tanto puede dar lugar a insights de valor para el reto que se formulará. Todo aquello que esté fuera de los límites y que se piense que no deba ser considerado irá fuera del círculo.

Entre los insights generados están:

- “Requiero estar informado sobre tópicos importantes dentro de la facultad para mi formación profesional.”
- “Necesito un medio de información profesional que me brinde una buena experiencia”
- “La información compleja y aburrida pierde mi interés”

# IDEACIÓN

Esta etapa tiene como objetivo la generación de muchas ideas para la **creación de conceptos creativos**. Las actividades favorecen el pensamiento expansivo y se eliminan los juicios de valor.

Técnicas a utilizar:

- Lluvia de ideas
- SCAMPER

## Lluvia de ideas

Sirve para generar un gran número de opciones. Es clave en la generación de ideas sobre las que se trabajará durante el proceso.

- Rediseño de recursos
- Fácil administración de contenidos del sitio web
- Eliminar imágenes antiguas
- La página web del centro como comunidad educativa online.
- Proporcionar información útil para toda la comunidad educativa.
- Flexibilidad
- Que la web sea usable
- Navegación web
- Experiencia de usuario
- Integración de redes sociales
- Documentación y recursos
- Estructura y navegación
- Colores adecuados que no cansen la vista del usuario
- Comunicación
- Información
- Sostenibilidad del medio ambiente
- Botones de rápida interacción
- Fiabilidad
- Crear material gráfico digital
- Salud y producción animal
- Fácil y rápida navegación
- Beneficio del ser humano
- Administración de recursos
- Funcionalidad
- Infografías
- Natural
- Animales domésticos y silvestres
- Investigación, extensión, servicio y difusión de la ciencia
- Estructura y navegación

## SCAMPER

Consiste en generar ideas para un determinado reto. Ya se trate de un producto, servicio o proceso. SCAMPER es el acrónimo de los conceptos de Sustituir, Combinar, Adaptar, Modificar, Poner otro uso, eliminar y Reorganizar.

- S**
  - Cambiar el sistema de gestión de contenidos para hacer más fácil la modificación de los mismos
  - No se puede cambiar los colores principales verde y amarillo
  - Sustituir las fotos actuales por otras más actualizadas
  - Sustituir la tipografía por una mejor para la lectura
  - Sustituir a los grupos objetivos a que va dirigido el sitio
  - Cambiar el diseño completo del sitio
  
- C**
  - Combinar algunos contenidos actuales con infografías o bifoliares
  - Combinar plugins para agregarle más funciones a la web
  - Combinar dinamismo y profesionalismo ya que el grupo objetivo son jóvenes y adultos
  - Combinar Illustrator, Photoshop e InDesign para crear contenido de calidad en menor tiempo
  - Combinar iconos y textos para mejorar la experiencia del usuario
  
- A**
  - La sección de Servicios del sitio web puede adaptarse a móviles ya que actualmente tiene problemas
  - Añadir otras secciones al sitio web
  - Adaptar una navegación más suave
  - Adaptar un diseño más sencillo para facilitar la navegación del usuario
  - Ajustar el formato de los archivos dentro de la web para hacerla menos pesada y que cargue más rápido
  - Se debe hacer el sitio responsivo

## **M**

- Modificar el diseño visual del sitio para mejorar el aspecto del sitio web
- Modificar secciones para facilitarle la navegación al usuario
- Modificar el tamaño de los archivos para hacer el sitio más veloz
- Modificar la resolución de las imágenes para hacerlas más eficientes
- Modificar la estructura de la sección de noticias

## **P**

- Proponer crear una sección para contenido didáctico de docentes
- Usar información para crear contenido gráfico
- Se puede usar el sitio como material didáctico
- Crear un posible blog

## **E**

- Eliminar contenido que esté desactualizado
- Quitar alguna sección que no tenga sentido
- Quitar enlaces de más que redireccionen a la misma sección para no abrumar al usuario
- Eliminar títulos o textos de más
- Eliminar imágenes pixeladas

## **R**

- Reordenar los contenidos
- Reordenar la estructura del sitio web para hacerla más simple e intuitiva
- Reordenar contenidos para incidir en la lectura del usuario

## INSIGHT

# “Los animales y humanos deberíamos ser tratados por igual”

El vínculo emocional se encuentra en que las carreras de la facultad no solo se preocupan por los animales, sino en las personas también. En cuanto a veterinaria en la prevención de infecciones y enfermedades por parte de animales y que estos contagien a las personas, y en la zootecnia a que el ser humano pueda emplear a los animales para su beneficio, pero siempre evitando que los animales sufran de manera innecesaria.

Ya que igualdad es sinónimo de equidad, se puede aportar equilibrio a las piezas de diseño, así como en el sitio web en su estructura.

También, el insight hace referencia a que tanto el ser humano como el animal son uno, esto puede aportar unidad tanto entre el sitio web y los materiales gráficos que irán en ella.

# CONCEPTO CREATIVO

## “Línea eucariota”

El concepto creativo hace referencia a que tanto los seres humanos como los animales pertenecen a una misma línea o categoría, es decir, al reino animal. También, estos seres vivos comparten el mismo tipo de células, las eucariotas.

### Línea

- Categoría o clase de cosas que guardan relación entre sí. (humano y animales: Reino animalia)
- Sucesión continua e indefinida de puntos.
- Separa planos, y permite crear diferentes volúmenes y niveles.
- En línea, referente a la tecnología y comunicaciones.

### Eucariota

- Es un neologismo formado por las raíces griegas: “eu”, que significa “bueno”; el sustantivo “karyon”, que es equivalente a “nuez”; y el elemento “-tes”, que se utiliza para indicar “agente”.
- Se refiere a las células que tienen un núcleo rodeado de una membrana, como si fuera una nuez. Este término fue creado por el biólogo francés, Eduard Chatton (1883-1947).
- La aparición de las células eucariotas constituyó un paso importante en la evolución de la vida.
- Los organismos eucariotas incluyen a los animales.
- Las células son la unidad de vida.

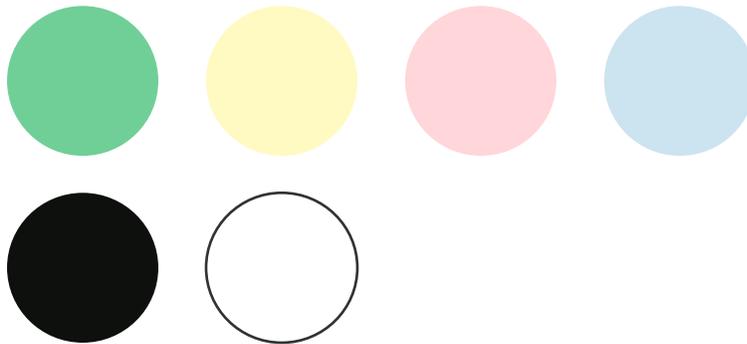
# PREMISAS DE DISEÑO

## Paleta cromática

Los colores seleccionados son verde y amarillo como colores primarios, ya que son los colores institucionales de la facultad.

Como colores secundarios se seleccionaron el rojo y azul. Esto en referencia a las células sanguíneas que poseen una pigmentación similar.

Los colores blanco y negro también están presentes, ayudan a complementar las piezas de diseño.



## Gráfica

La gráfica del proyecto usará figuras geométricas básicas para enriquecerse. Estas figuras serán el círculo, triángulo y cuadrado, ya que son las más básicas de la geometría, y combinándolo con la línea se pueden formar distintos elementos para favorecer el impacto visual.



## Iconografía

Los íconos tendrán contornos negros o blancos dependiendo del fondo para atarlo al concepto de la línea. Detrás de ellos habrá figuras geométricas de color, esto en referencia a las formas celulares.

La iconografía pretende ser geométrica. Esto para hacerla simple y que su función se lleve a cabo, el cual es apoyar y complementar los contenidos

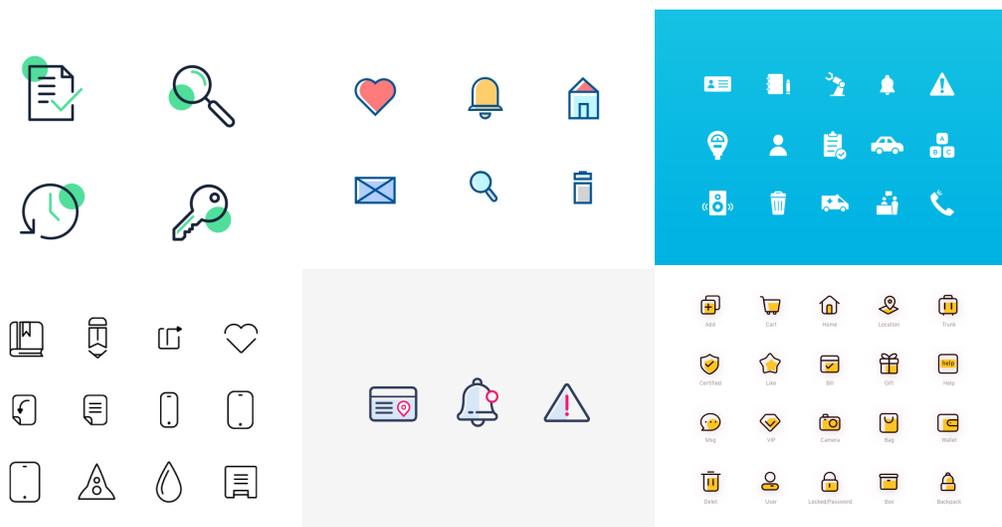


Figura 12. Recopilación de iconografía. Kevin Burrión (2019)

## Retícula - formato

La retícula será de 12 columnas, ya que es divisible en muchos números como 2, 3, 6, etc., y esto permite una gran flexibilidad en la diagramación de los contenidos. El formato principal a utilizar es 16:9 con una resolución de 1366x768 ya que es el estándar que muchas pantallas de computadora utilizan.

Se pretende hacer uso de bloques para que la información se perciba más ordenada brindando así una mejor experiencia de usuario. Esto a su vez se relaciona con el concepto creativo, ya que la distribución de los bloques hace referencia a las estructuras celulares.

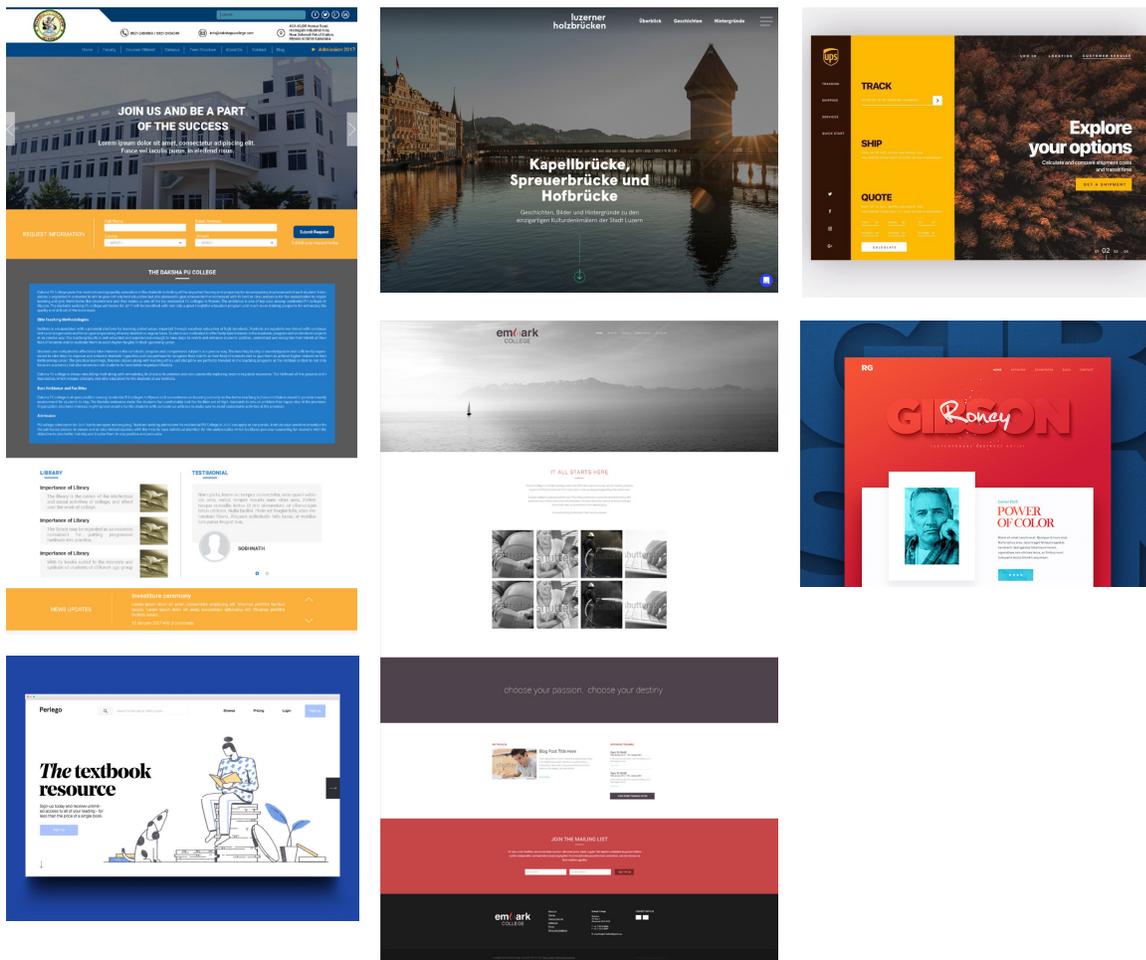


Figura 13. Recopilación de retículas y composiciones web. Kevin Burrión (2019)

## Ilustración

La ilustración será una mezcla entre líneas sólidas y figuras que guarden un aspecto geométrico. Este estilo se percibirá orgánico y natural, otorgando a la ilustración personalidad.

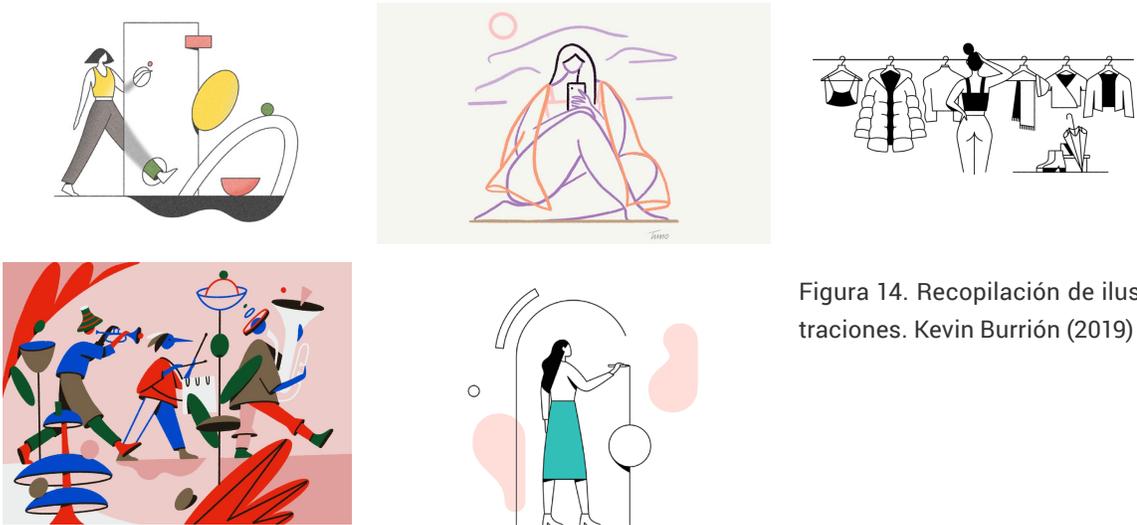


Figura 14. Recopilación de ilustraciones. Kevin Burrión (2019)

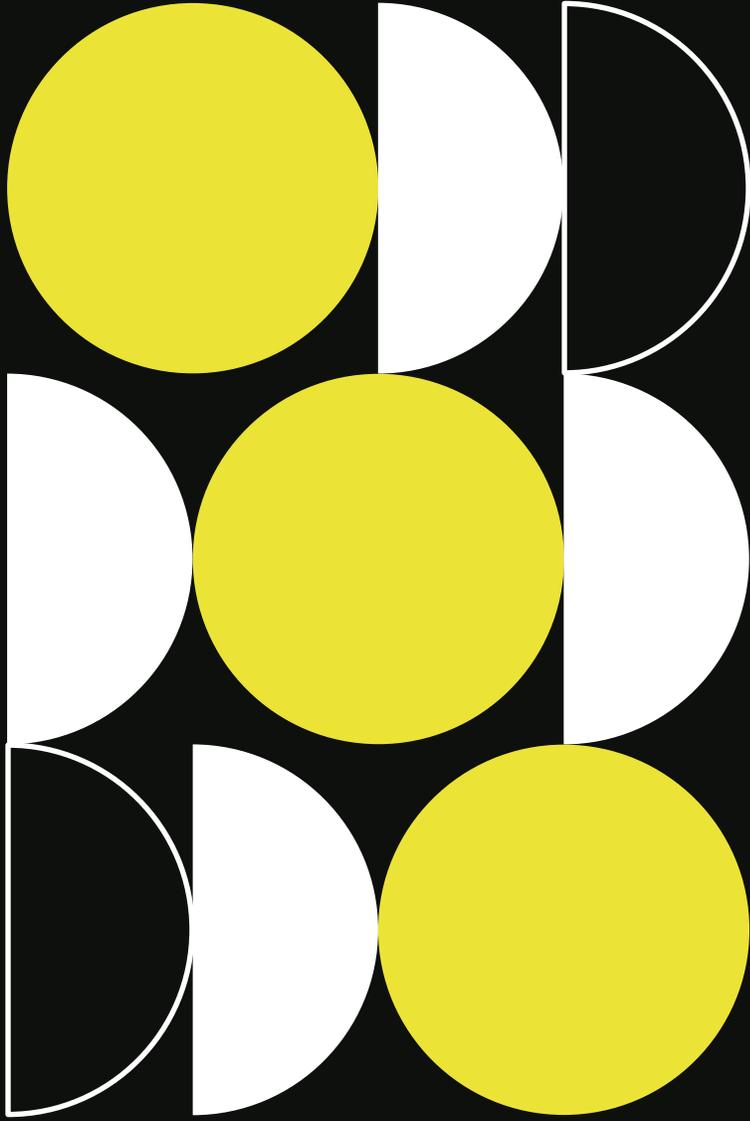
## Tipografía

Una única tipografía, una única línea: sans serif, geométrica.

La tipografía seleccionada es la Roboto, porque es de las más usadas en diseño web. Es sencilla, moderna y accesible ya que es una fuente gratuita que además cuenta con diversos grosores proporcionando más variedad al momento de crear jerarquías.

Rr

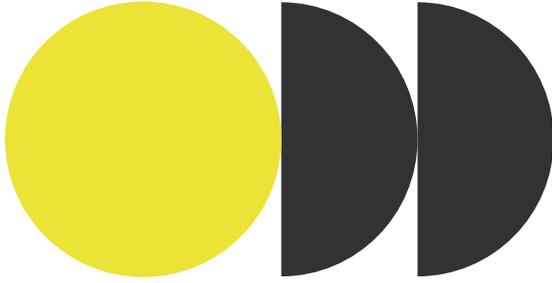
ABCČĆDĎEFGHIJKLMNOPQRSŠTUVWXYZŽabcčćd  
 đefghijklmnopqrsštuvwxyzžАБВГГДЂЕЄЖЗСИІ  
 ЙЈКЛЉМНЊОПРСТЋУЎФХЦЧЏШЩЪЫЬЭЮЯабв  
 ггдђеєжзсиіійјкљљмнњопрстћуўфхцчџшщъыь  
 эюяΑΒΓΔΕΖΗΘΙΚΛΜΝΞΟΠΡΣΤΥΦΧΨΩαβγδεζηθικ  
 λμνξοπρστυφχψωάΑέΕέΗίϊϊόΌύϋϚϛϜϝϞϟϠϡ  
 âêôσ1234567890'?'!"(%)[#{@}/&\<-+÷×=>®©\$€  
 £¥ç;,:.\*



## CAPÍTULO 6

# Producción gráfica

- Primer nivel de visualización
- Segundo nivel de visualización
- Tercer nivel de visualización
- Popuesta final
- Presupuesto



# NIVEL 1 DEVISUALIZACIÓN

## Objetivo

El primer nivel de bocetaje tiene como fin plasmar en papel las ideas que surgieron en las etapas anteriores, para así tener de una manera más visual las posibles soluciones al problema de diseño.

## Proceso

El proyecto a realizar es de tipo web, por lo que se utilizaron wireframes que son guías visuales que representan la estructura de un sitio web, y hojas cuadriculadas para bocetar iconografía.

Se realizaron moodboards para tener más referencias visuales con el fin de generar bocetos que respondan al concepto creativo. (ver apéndice 8)

Para comenzar, se seleccionaron 3 páginas del sitio y se realizaron bocetos de cada uno, y también de la iconografía.

Luego de ello se realizaron asesorías en donde se hicieron observaciones, las cuales fueron resueltas para la elaboración de los bocetos finales que conformaron la presentación oficial de manera digital.

Estos últimos bocetos se tratan de 3 para cada área (página de inicio, pruebas específicas y posgrado) y 3 estilos de iconografía, implementando las observaciones que el asesor realizó en la presentación oficial.

Estas últimas propuestas serán presentadas en este informe.

## **Criterios a evaluar**

En este nivel se realiza una autoevaluación, por lo que se diseñó un instrumento para evaluar los bocetos del sitio web de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (ver apéndice 9).

## **Diagramación**

Debía responder al concepto creativo. Además de ser funcional, con espacios blancos para descansos visuales, de fácil recorrido visual y entendimiento para los usuarios finales.

## **Tipografía**

Debía ser jovial por el grupo objetivo y de fácil lectura en dispositivos digitales (computadoras, tabletas y teléfonos inteligentes).

## **Color**

A pesar de ser bocetos a lápiz, los colores deben responder al concepto creativo: verde, amarillo, rojo y azul.

## **Viabilidad**

Está enfocado más en la diagramación. A pesar que la misma debe ser creativa y que responda al concepto, también debe ser posible realizarlo en WordPress, ya que el proyecto se realizará en una plantilla de dicho sistema de gestión de contenidos.

## **Perfil de informante**

**Nombre:** Kevin Burrión

**Edad:** 23 años

**Género:** masculino

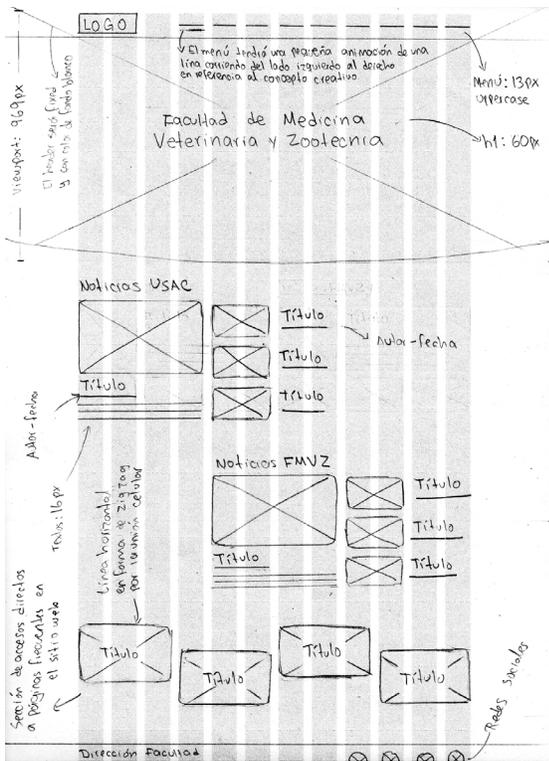


Figura 15. Bocetos de retículas y jerarquías para página de inicio. Kevin Burrión (2019)

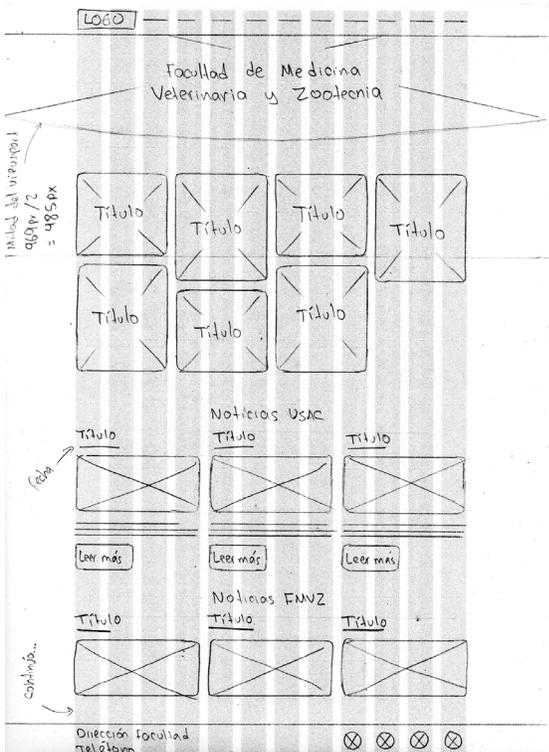
## Inicio 1

La primera sección ocupa todo el viewport y tiene una imagen en ella. Posee el nombre de la facultad alineado al centro. La sección tiene una curva en el lado inferior para reforzar el concepto.

La segunda sección será de noticias y se divide en dos, una en relación con la USAC y otra con la facultad.

La tercera sección es una serie de enlaces que re direccionan a otras páginas del sitio, como la biblioteca. Los elementos son rectangulares con esquinas curvas y su distribución será en zig zag.

En el footer estará la dirección de la facultad, su teléfono y sus redes sociales.



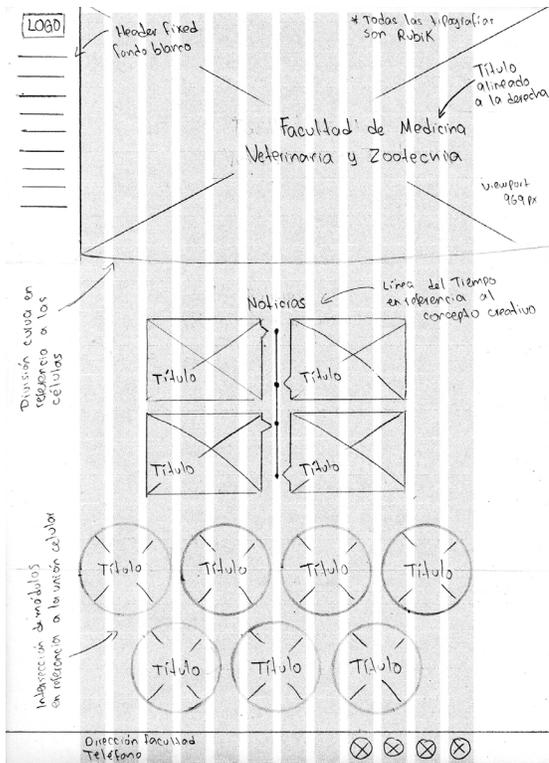
## Inicio 2

La primera sección ocupará la mitad del viewport y tiene una imagen en ella. Posee el nombre de la facultad alineado al centro. La sección tiene una curva en el lado inferior para reforzar el concepto.

En la sección con los enlaces que re direccionan a otras páginas del sitio, los elementos son rectangulares con esquinas curvas.

La distribución de las noticias forma una línea horizontal.

En el footer estará la dirección de la facultad, su teléfono y sus redes sociales.



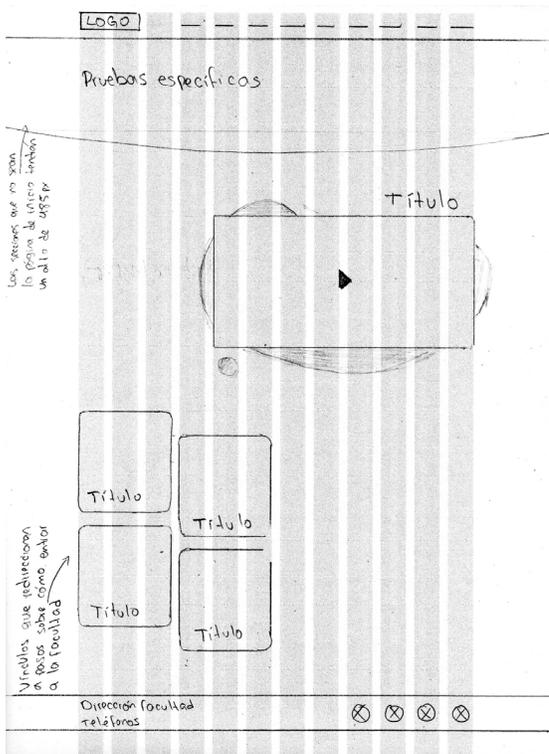
### Inicio 3

El header y el menú está en la parte izquierda.

La primera sección ocupa todo el viewport y tendrá una imagen en ella. Posee el nombre de la facultad alineado a la derecha para compensar el espacio que el header y el menú ocupan. La sección tendrá una curva en el lado inferior para reforzar el concepto.

La sección de noticias está construida en base a una línea de tiempo, reforzando la palabra "línea" dentro del concepto.

En la siguiente sección los elementos son circulares en referencia a los núcleos de las células eucariotas. En el footer estará la dirección de la facultad, su teléfono y sus redes sociales.



### Pruebas específicas 1

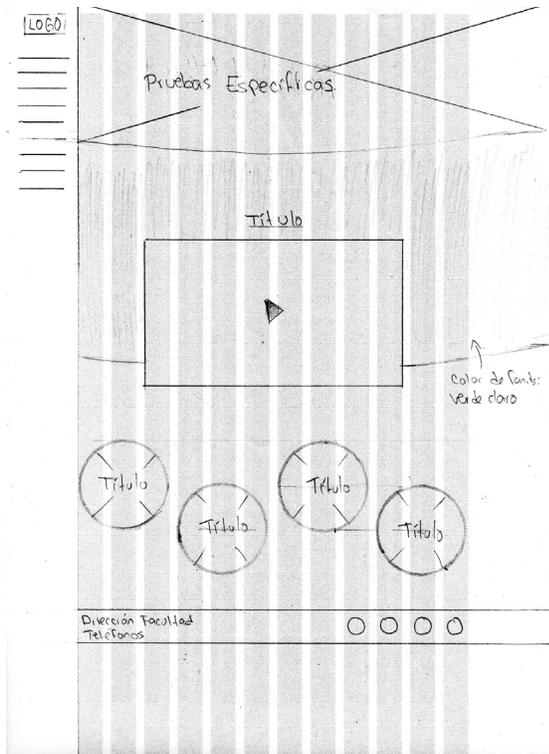
La primera sección ocupa la mitad del viewport y tendrá una imagen en ella. posee el nombre de pruebas específicas alineado a la izquierda, con una división curva para seguir el concepto, esto lo hará más orgánico.

En la siguiente sección el titular está alineado a la derecha y detrás del video hay un fondo de una figura irregular en relación a las formas de las células eucariotas.

Luego, en la tercera sección, los elementos están distribuidos de forma intercalada verticalmente, sus bordes serán redondeados.

En el footer estará la dirección de la facultad y sus redes sociales.

Figura 16. Bocetos de retículas y jerarquías para página de pruebas específicas. Kevin Burrión (2019)



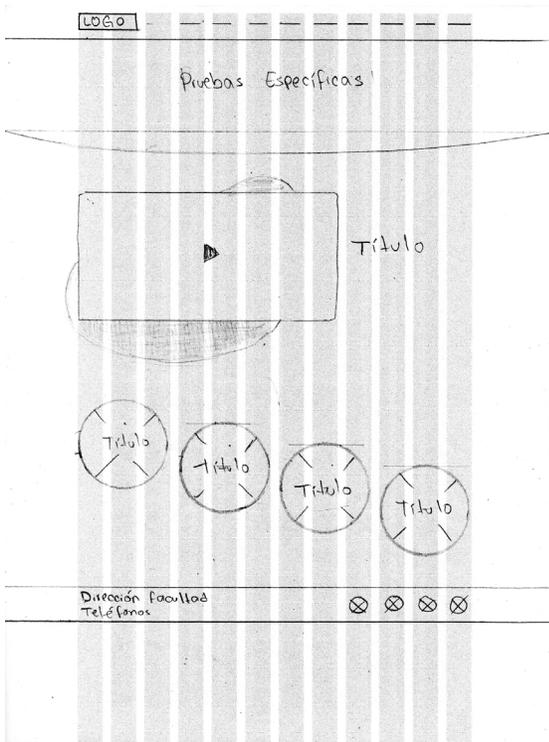
## Pruebas específicas 2

El header y el menú será fixed y está en la parte izquierda. La primera sección ocupa la mitad del viewport y tendrá una imagen en ella. Poseerá el nombre de pruebas específicas alineado a la izquierda, con una división curva para seguir el concepto.

El video y el título están en el centro de la página. Detrás del video, hay un fondo con la parte inferior curvada, esto para reforzar el concepto creativo.

En la tercera sección, los elementos están distribuidos de tal manera que se asemejen a las formas de las células eucariotas.

En el footer estará la dirección de la facultad y sus redes sociales.



## Pruebas específicas 3

El header y el menú será fixed y estará en la parte superior. El fondo del mismo será color blanco por limitaciones del tema de WordPress.

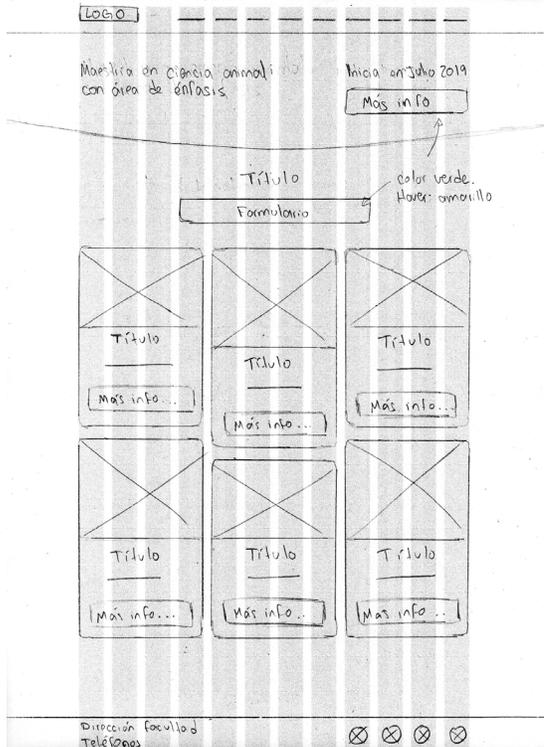
La primera sección ocupará la mitad del viewport y tendrá una imagen en ella. Poseerá el nombre de pruebas específicas alineado al centro, con una división curva.

En la segunda sección, el video estará situado del lado izquierdo y el título del lado derecho.

En la tercera sección, los elementos estarán distribuidos de tal manera que se asemejen a las formas de las células eucariotas y serán circulares en referencia al núcleo celular. Esto también formaría una línea inclinada.

En el footer estará la dirección de la facultad y sus redes sociales.

Figura 17. Bocetos de retículas y jerarquías para página de posgrado. Kevin Burrión (2019)

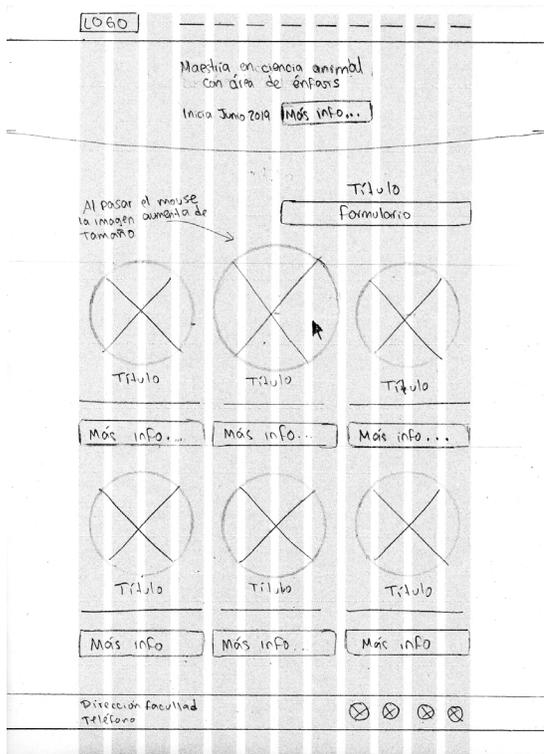


## Escuela de posgrado 1

La primera sección ocupa la mitad del viewport y tendrá una imagen en ella. Posee el nombre de la Maestría alineado a la izquierda, y un botón para acceder a más información del lado derecho. La sección cuenta con una división curva.

La segunda sección posee una serie de programas o cursos que se imparten por parte de la escuela de posgrado. Su distribución será tipo "Masonry", en relación a las uniones celulares. Estos elementos serán de tres cursos por fila, esto con el fin que cada uno tenga un espacio suficiente para la información.

En el footer estará la dirección de la facultad y sus redes sociales.

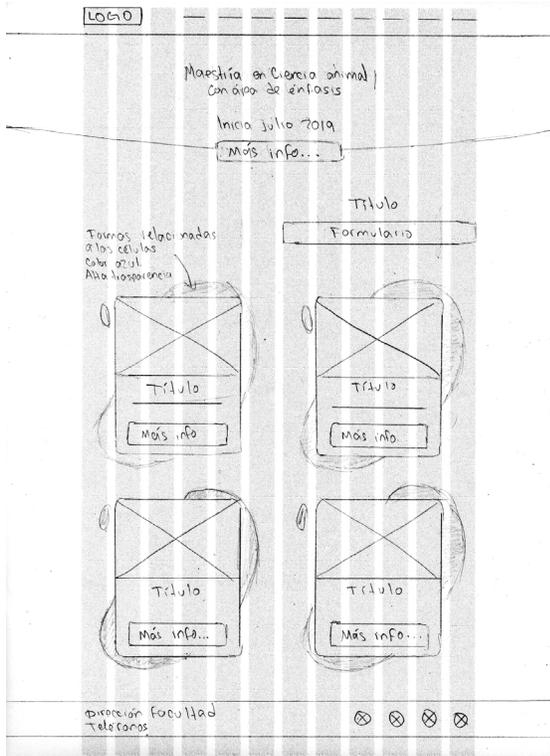


## Escuela de posgrado 2

La primera sección ocupa la mitad del viewport y tiene una imagen en ella, posee el nombre de la Maestría alineado al centro, y un botón para acceder a más información, al centro también. La sección cuenta con una división curva.

Los elementos de la segunda sección son de tres cursos por fila, esto con el fin que cada uno tenga un espacio suficiente para la información. La forma es circular en referencia al núcleo celular. Al pasar el cursor en cada programa, la imagen aumentará de tamaño, asemejando la función de un microscopio, que aumenta el tamaño de las células.

En el footer estará la dirección de la facultad y sus redes sociales.

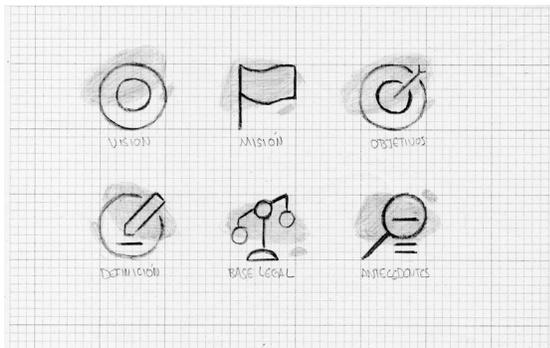


### Escuela de posgrado 3

La primera sección ocupa la mitad del viewport y tiene una imagen en ella, posee el nombre de la Maestría alineado al centro, y un botón para acceder a más información al centro también el cual también estará centrado con la división de la sección, la cual es curvada.

Los elementos de la segunda sección son de dos cursos por fila, esto con el fin que cada uno tenga un espacio suficiente para la información. La forma es rectangular con esquinas redondeadas. Detrás de los cursos habrá una forma irregular en referencia a las formas de las células eucariotas.

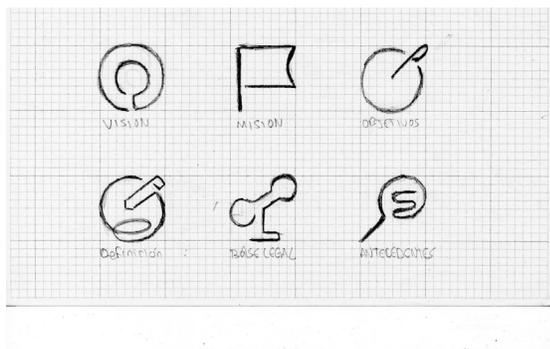
En el footer estará la dirección de la facultad y sus redes sociales.



### Iconografía 1

Los íconos se construyen a base de líneas. Se intenta usar curvas en todo momento para hacerlos más orgánicos y que respondan al concepto creativo.

Se usa una forma irregular detrás de cada ícono para representar la célula eucariota.



### Iconografía 2

Los íconos se construyen con una sola línea en referencia también de la célula, ya que es la unidad fundamental de todo organismo. Se intenta usar curvas en todo momento para hacerlos más orgánicos y que respondan al concepto creativo.

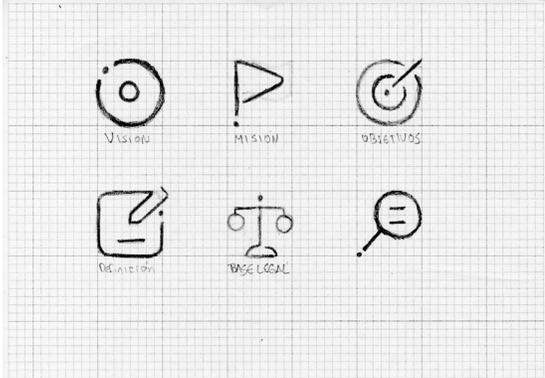


Figura 18. Bocetos de iconografía.  
Kevin Burrión (2019)

## Conclusiones

Durante esta etapa se realizó un bocetaje exhaustivo al comienzo, del que se seleccionaron tres bocetos finales de cada categoría. Éstos contienen todas las observaciones y mejoras sugeridas por el asesor gráfico a lo largo de este proceso, con el fin de pulir los mismos y estar más cerca de la solución final del problema.

En cuanto a las páginas del sitio, la diagramación de las mismas va por buen camino. Se recomendó, por parte del supervisor, explorar más las células eucariotas para generar más ideas para esta parte.

También, en el caso de los recursos que tendrán una forma irregular detrás, se sugirió la idea de usar un gif animado para hacerlo más interesante. Sin embargo, los bocetos se presentaron al jefe inmediato para mostrar el avance del proyecto, quien comentó algunas observaciones entre las cuales una está enfocada a esto, ya que mencionó que el hecho de tener una forma irregular detrás de ciertos elementos como el video distraería al usuario. Por lo que se tomó la decisión

## Iconografía 3

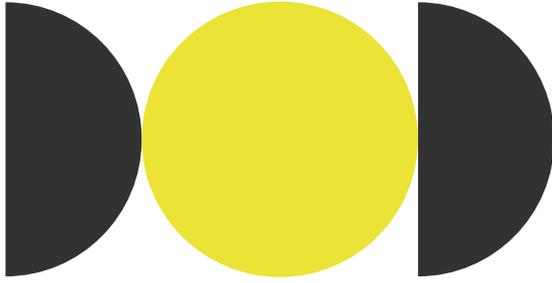
Los iconos se construyen a base de líneas. Y en cada uno, se coloca un punto, representando el inicio del ícono, así como la célula es el inicio de todo organismo.

de obviar esta idea de la animación para no afectar la experiencia del usuario.

En cuanto a la iconografía, también va por buen camino, se recomendó explorar el sitio web para generar una iconografía más personalizada.

Para el color, se decidió usar el verde y amarillo (colores institucionales) con distintas tonalidades de los mismos. Así como el rojo y azul, también con sus distintas tonalidades para ser empleadas en el proyecto. Esto con la finalidad de tener una paleta de colores variada.

En cuanto a la tipografía, se planea utilizar la Roboto, que es una fuente sans serif muy accesible y de fácil lectura.



## NIVEL 2 DEVISUALIZACIÓN

### Objetivo

- En este paso del proceso se tiene como objetivo trasladar el bocetaje de la etapa anterior a una versión preliminar más desarrollada en formato digital con ayuda de herramientas, esto con la finalidad de tener un producto que se aproxime más al resultado final.
- Los bocetos digitales buscan plasmar el insight y concepto creativo definido en etapas anteriores.

### Proceso

Se evaluó los mejores bocetos a mano de la etapa anterior y se realizaron los ajustes pertinentes.

El proyecto a realizar es de tipo web, por lo cual se utilizó Figma, que es una herramienta de diseño que se ejecuta tanto en navegadores como en una aplicación de escritorio. Sirve para crear diseño de interfaces y prototipos.

Se creó una guía de estilos para tipografía y colores los cuales permitieron normar su uso.

Después, se seleccionaron 3 vistas principales del sitio web, de los cuales se hicieron 3 bocetos digitales de cada uno.

Se tuvieron asesorías semanales sobre el proceso de diseño, las cuales sirvieron para concretar más la estructura del sitio web y corregir lo que fuera necesario para su posterior validación.

Al finalizar el mes de septiembre se llevó a cabo la evaluación con expertos de diseño gráfico, los cuales, con sus comentarios aportaron mejoras que podrían ser implementadas en el diseño final.

Posteriormente, también se pidió asesoría al Lic. Axel Barrios, docente Titular en el área de Tecnología en la Escuela de Diseño Gráfico, quien aportó comentarios positivos en cuanto al diseño general del proyecto, recomendando comenzar a utilizar los textos e imágenes reales que irán en el sitio web.

## Criterios a evaluar

Para la evaluación con expertos, se realizó un instrumento para validar los bocetos (prototipos) del sitio web de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (ver apéndice 10).

Entre los elementos a evaluar que contenía la herramienta estaban:

- Pertinencia de la gráfica y aplicación de fundamentos de diseño
- Composición / jerarquía visual
- Iconografía
- Código tipográfico
- Código cromático
- Formato
- Experiencia de usuario
- Usabilidad

## Perfil de informante

**Nombre:** Melisa Corona  
**Profesión:** UX / UI - Senior designer  
**Años de experiencia:** 8

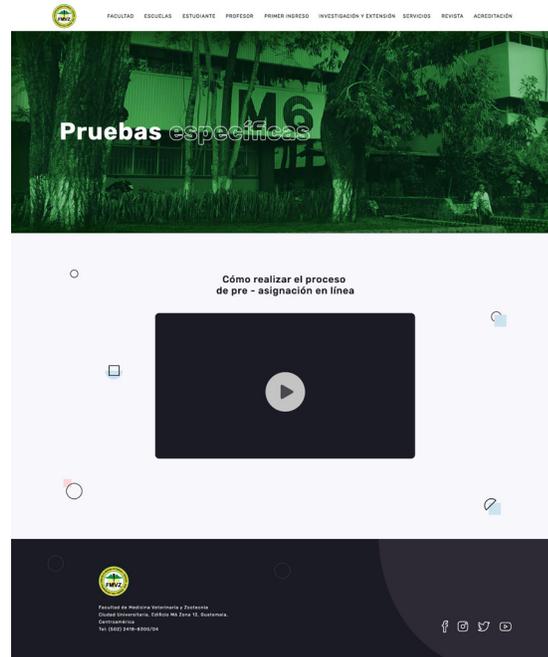
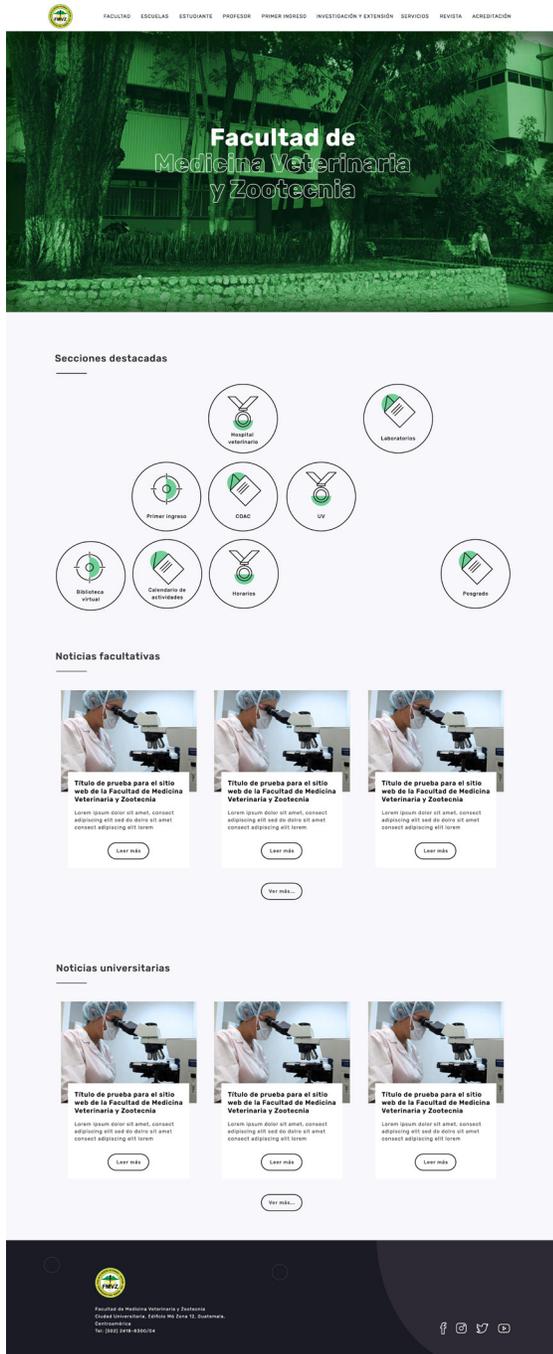
**Nombre:** José Carlos molina  
**Profesión:** Diseñador gráfico, especializado en Editorial  
**Años de experiencia:** 6

**Nombre:** Julio Lago  
**Profesión:** Ilustrador, Infografista  
**Años de experiencia:** 11 aprox.

**Nombre:** Carlota Callejas  
**Profesión:** Coordinadora y Creativa digital  
**Años de experiencia:** 5

**Nombre:** Cesar Sosa  
**Profesión:** Productor audiovisual  
**Años de experiencia:** 25

**Nombre:** Axel Barrios  
**Profesión:** Docente Titular en el área de Tecnología en la Escuela de Diseño Gráfico  
**Años de experiencia:** más de 9



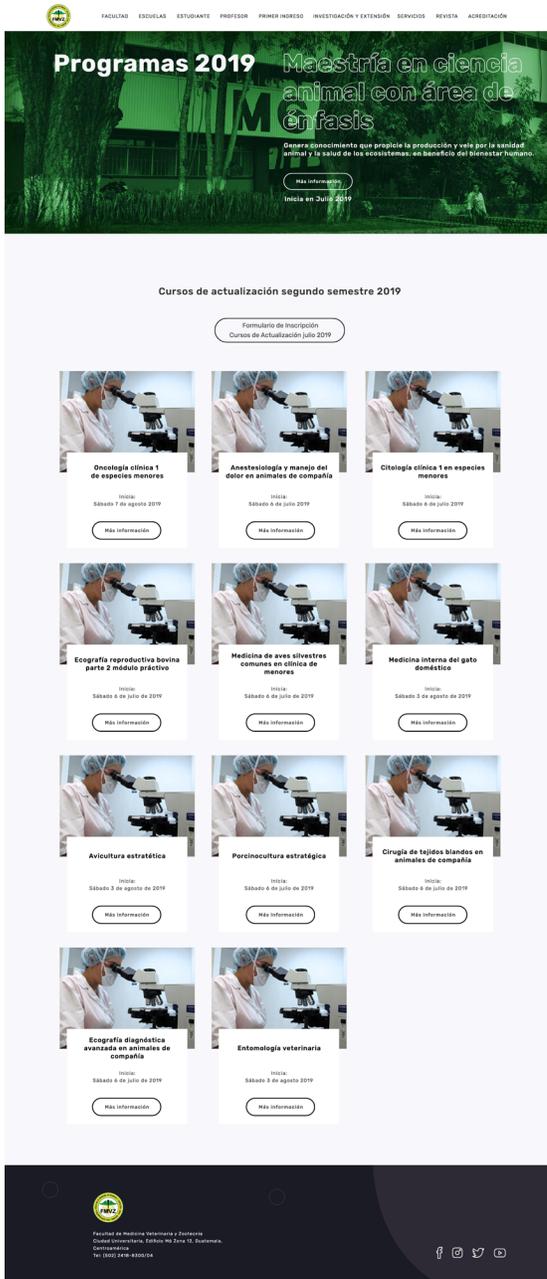
## Prototipo 1

En este prototipo se busca generar una distribución de íconos menos común haciendo alusión a la formación celular.

Esta propuesta es más conceptual, mostrando figuras geométricas basadas en células.

Las secciones de noticias se hicieron en forma de capas sobrepuestas a otras por el tema de las células, ya que las mismas están rodeadas de membranas celulares.

En la vista del video, en el fondo, aparecen pequeñas animaciones de figuras flotando, por el tema celular combinándolas con líneas para reforzar el concepto creativo. Este recurso se usará nada más en multimedia, por el hecho que las células emiten sonidos, esto le da coherencia.



## Prototipo 1

Como en las noticias, el área de los programas que la escuela de posgrado imparte se hace en forma de capas.

La iconografía es lineal y con la mitad de un círculo en el fondo. Esto se hace así por el proceso de la mitosis que sufren las células, que es cuando se dividen y se multiplican.

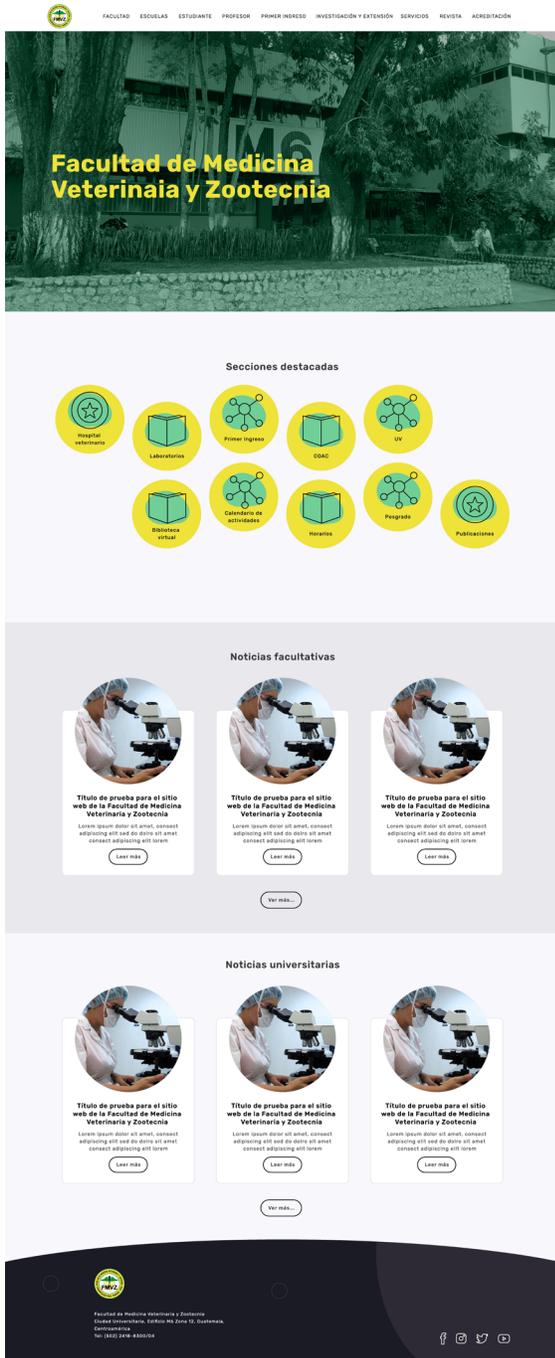
Los botones son lineales y al pasar el mouse sobre ellos, se rellenan de color.

Se busca una iconografía limpia y de fácil entendimiento.

El footer es recto formando una línea.

El fondo es blanco, es decir, limpio, ya que en la facultad se usa mucho ese color, como en las batas que portan los estudiantes y docentes. También, a su vez, ayuda a la legibilidad.

Figura 19. Bocetos de prototipo 1.  
Kevin Burrión (2019)



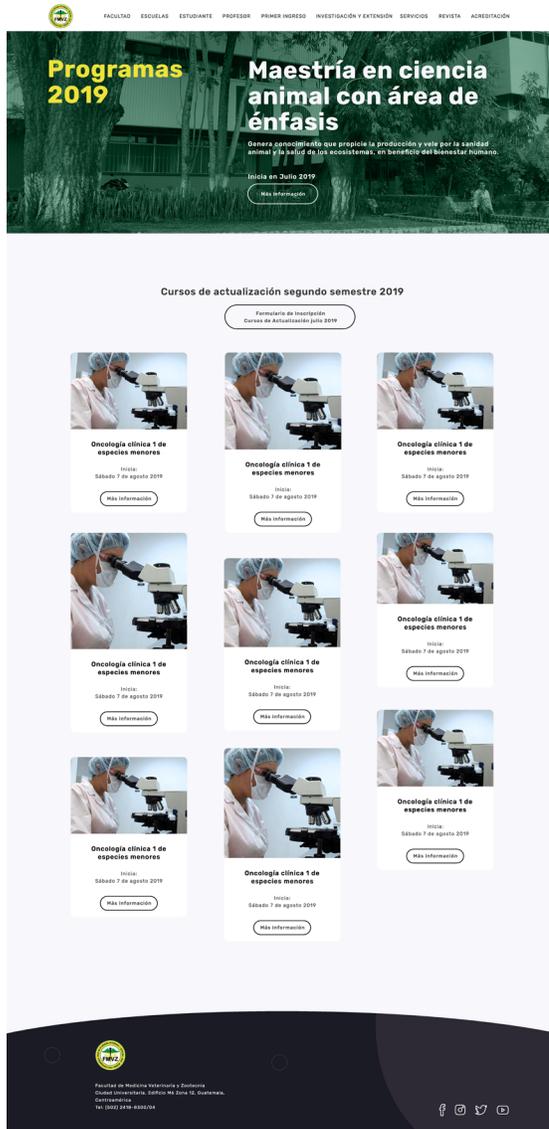
## Prototipo 2

En este prototipo la distribución de íconos es más controlada, sin embargo, se busca que sea fuera de lo común.

Esta propuesta es un tanto más explícita, mostrando figuras irregulares similares a las células.

En el área de noticias la fotografía que acompaña es redonda por las células.

El área de video muestra figuras irregulares en el fondo, en relación al concepto creativo.



## Prototipo 2

La iconografía es lineal y muestra figuras irregulares de fondo en alusión a células.

El área de los programas, muestra un diseño más rectangular, creando líneas verticales.

El footer, como es redondeado para unificar el concepto creativo.

En este como en el anterior prototipo, se usa una manipulación fotográfica a duotonos, esto para representar la vista de un microscopio, donde las imágenes se ven similares.

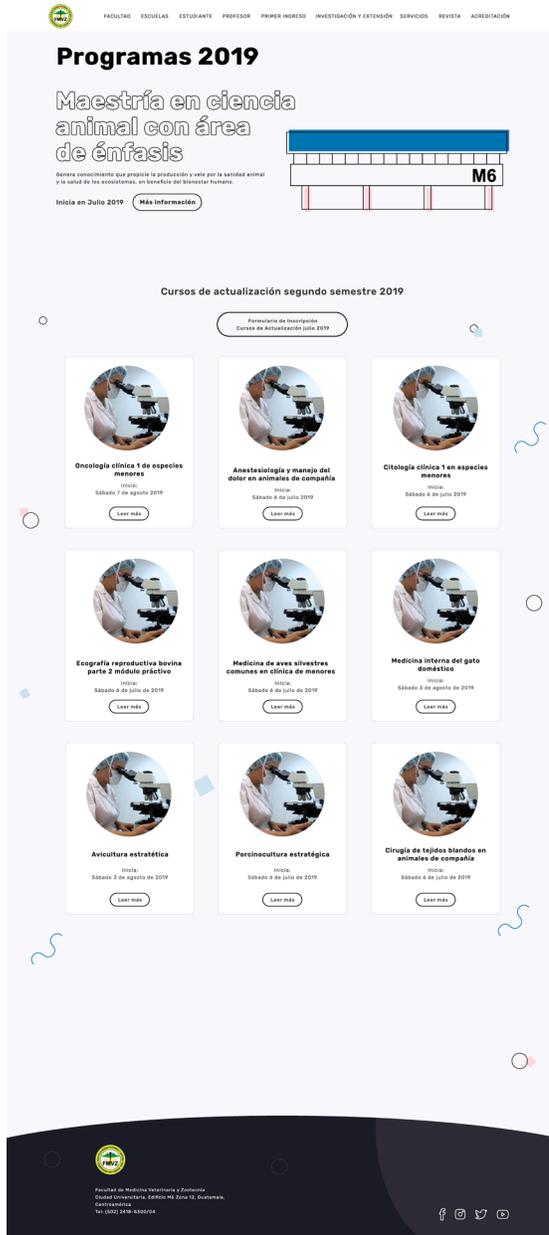
Figura 20. Bocetos de prototipo 2.  
Kevin Burrión. (2019)



### Prototipo 3

La distribución de íconos es más controlada, pero, se busca que sea fuera de lo común, formando una línea ondulada.

Las noticias se unifican en una sola sección. Una para las de la facultad y otra para la universidad, esto con el objetivo de ahorrar espacio.



### Prototipo 3

Para la página de los programas se propone ilustraciones para reforzar la misma.

También, aquí se intenta utilizar figuras geométricas en el fondo para causar un impacto visual y hacer el diseño menos común.

La iconografía es lineal y muestra un punto inspirado en las células marcando la zona de interés del ícono.

Figura 21. Bocetos de prototipo 3.  
Kevin Burrión (2019)

## Conclusiones

Gracias a las asesorías semanales con el supervisor Axel Flores, la validación con los especialistas en diseño y los comentarios del Lic. Axel Barrios, se tiene una visión más amplia del desarrollo del proyecto.

La retroalimentación recibida ayudará a mejorar el diseño del sitio web.

Entre los cambios sugeridos en esta etapa están:

- Mejorar el tratamiento de la fotografía en la sección principal de cada página.
- Cambiar la tipografía de la sección principal de cada página, ya que la que se presentó era difícil de leer porque combinaba relleno con línea de contorno.
- La tipografía general del sitio es muy pequeña, por lo que se recomendó evaluarlo, ya que el tamaño mínimo para web es de 14px.
- Evaluar la aplicación o no de ilustraciones dentro del sitio.
- Explorar más diagramaciones web para mejorar algunas secciones y no hacerlas tan común y predecibles.

En cuanto a la iconografía hubo opiniones divididas por parte de los especialistas, por lo que, en la asesoría semanal posterior, se estableció que se usara una en concreto, ya que se consideraba más acorde al concepto creativo.

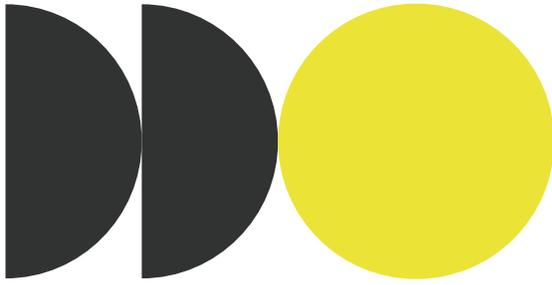
En términos generales, los especialistas se decantaron más por la opción 1 de los prototipos presentados, por lo cual, se enfocará en esa línea de diseño para seguir construyendo el sitio web en su totalidad.

El instrumento de validación tenía 28 indicadores de logros, y la nota máxima para cada uno era de 5, dando así un resultado máximo final de 140 (100%). La opción 1 al ser la más acertada obtuvo puntajes de: 103 (73,57%), 98 (70%), 88 (62,86%), 68 (48,57%), 92 (65,71%).

## Evidencia fotográfica



Figura 22. Evaluación con expertos. Fotografías de José Herrera y Carlos Díaz (Edificio T2, USAC, Guatemala, 2019)



## NIVEL 3 DEVISUALIZACIÓN

### Objetivo

- Evaluar el material gráfico desarrollado con el grupo objetivo de la facultad, utilizando la encuesta como instrumento de validación.
- Validar la funcionalidad de las piezas gráficas más representativas del proyecto,
- Obtener retroalimentación por medio de esta etapa para hacer las correcciones finales del proyecto.

### Proceso

Luego de analizar los resultados y las observaciones de la validación con expertos, se realizaron los cambios sugeridos para el proyecto, mejorando algunas vistas del sitio web y definiendo una línea gráfica concreta. Con estos nuevos cambios, se realizó un nuevo prototipo con varias partes del sitio web desarrollado incluyendo algunas funcionalidades. Esto se logró con ayuda de la generación de un mapa de sitio web visual. (ver apéndice 11)

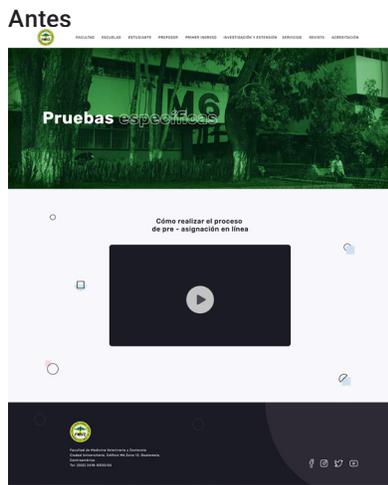
También se desarrolló otro material clave en el proyecto, algunas infografías. Éstas fueron diseñadas con la misma línea gráfica establecida en formato carta ya que se espera usarlo tanto de manera digital como impresa.

Para la validación con el grupo objetivo se usó la técnica de la encuesta desarrollando un cuestionario como herramienta usando Google Forms, esto para agilizar el proceso de respuesta por parte de los encuestados. Al ser digital el proyecto y la herramienta, se optó por realizar la actividad en los laboratorios de la facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Se utilizaron cierto número de computadoras y se le pedía ayuda a las personas para que experimentaran el prototipo del sitio web y vieran las infografías para posteriormente responder el cuestionario.



Se realizan cambios en el color verde y la manipulación fotográfica.

En el caso de los botones en el apartado de secciones destacadas se eliminan algunos para evitar la saturación de botones al usuario.



Se realizan cambios en el color verde y la manipulación fotográfica.

La primera sección se hace más alta para ingresar más contenido. Esta nueva altura corresponde a 768px.



El nuevo alto de la primera sección permite colocar más contenido como texto de una manera más adecuada.

Figura 23. Cambios a bocetos. Kevin Burrión (2019)

## Criterios a evaluar

Para la evaluación con el grupo objetivo, se realizó un instrumento (ver apéndice 12) para validar el prototipo del sitio web y las infografías.

Entre los criterios a evaluar en cuanto al prototipo estaban:

- Impacto visual
- Recorrido visual
- Unidad visual
- Legibilidad
- Coherencia con el objetivo de comunicación
- Paleta de colores
- Manipulación fotográfica
- Iconos como apoyo de contenidos

Muchos de los anteriores criterios afectan la experiencia de usuario por eso fueron tomados en cuenta.

Entre los criterios a evaluar en cuanto a las infografías estaban:

- Legibilidad
- Ilustraciones como apoyo de contenidos
- Coherencia con el objetivo de comunicación
- Unidad visual

## Perfil de informantes

Estudiantes regulares y docentes de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

**Edad:** 17 a 35 años

**Género:** masculino y femenino.

## Piezas que se validaron con el grupo objetivo

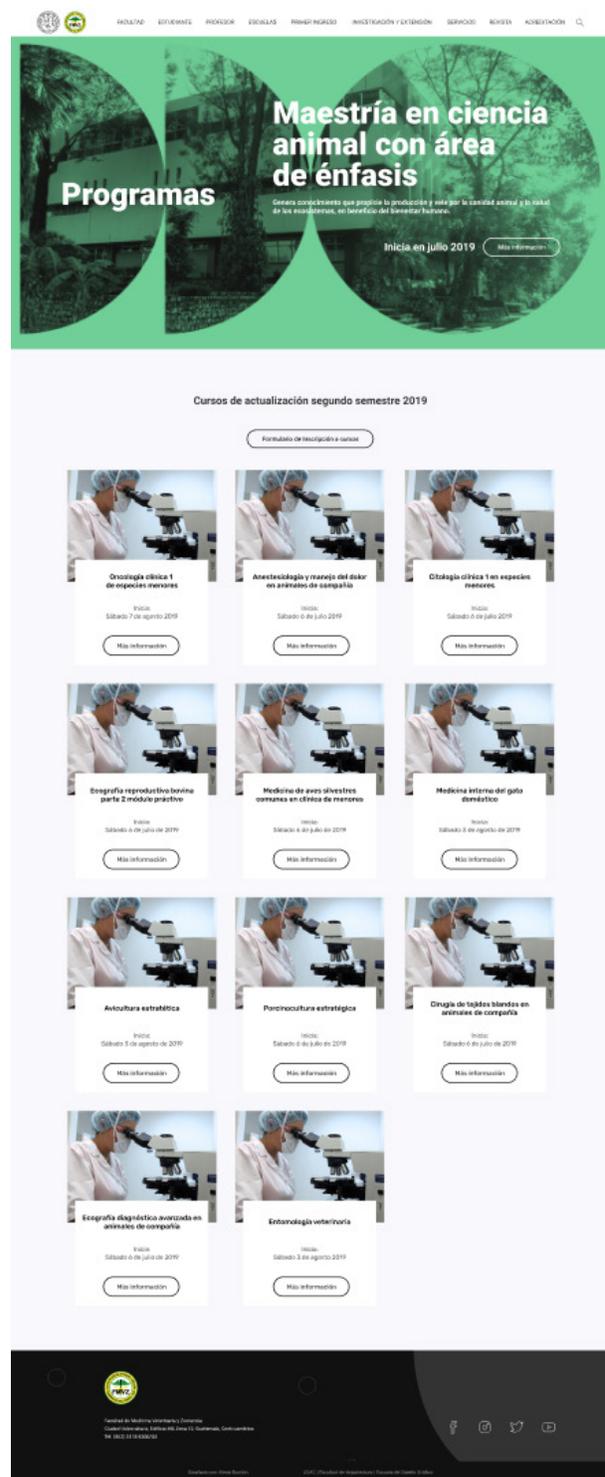
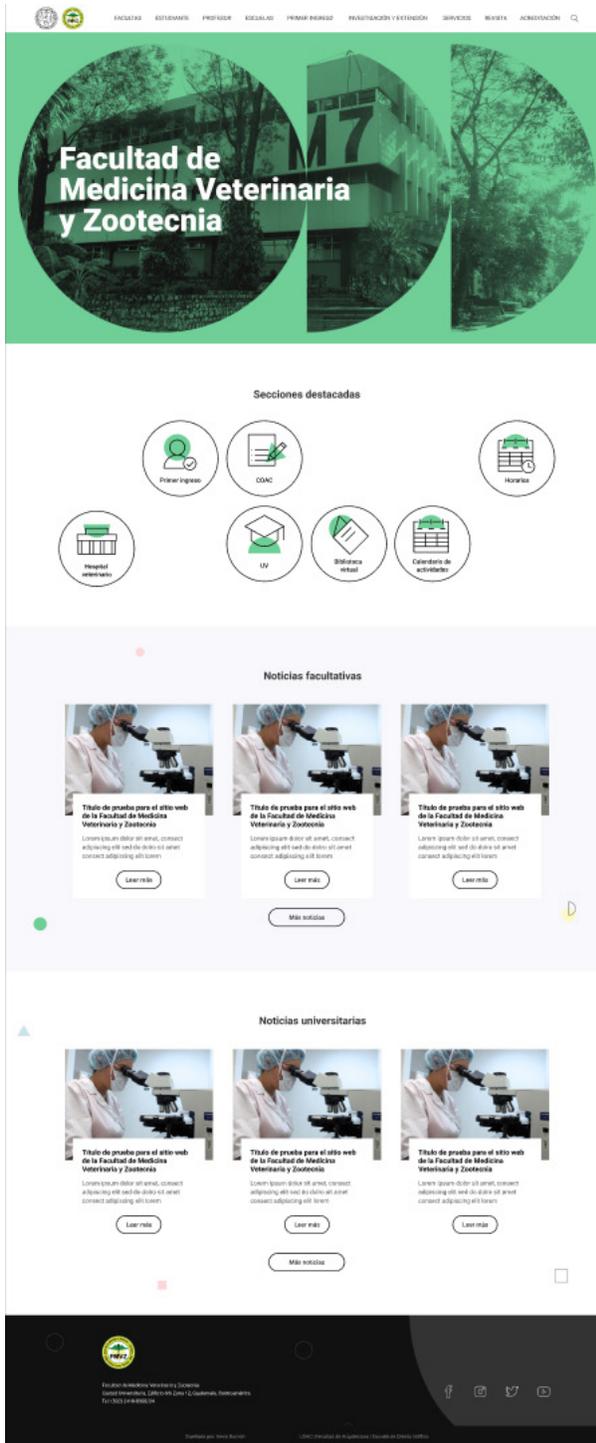
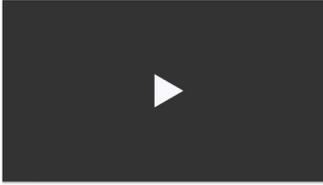


Figura 24. Piezas del sitio web que se validaron con el grupo objetivo. Kevin Burrión (2019)

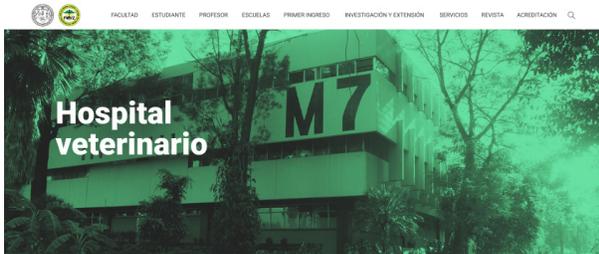
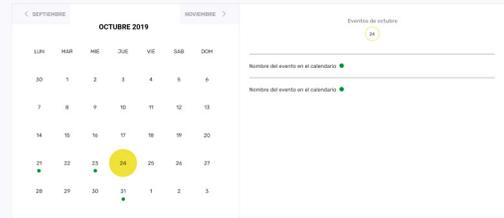


# Primer ingreso

Como realizar el proceso de pre-asignación en línea



# Calendario



# Hospital veterinario

## Información general

- Organización
- Perfil
- Servicios
- Contacto
- Galería fotográfica

**Descripción**

Contribuir a la formación de los profesionales en la clínica de Animales de Compañía, fortaleciendo los valores éticos de la profesión de acuerdo a las necesidades y exigencias del bienestar humano y la salud animal.

**Misión**

Contribuir a la formación de los profesionales en la clínica de Animales de Compañía, fortaleciendo los valores éticos de la profesión de acuerdo a las necesidades y exigencias del bienestar humano y la salud animal.

**Visión**

Ser un centro líder, en la región caribeña, capaz de generar conocimientos, formación académica y capacitación en el área de la clínica de animales de compañía y en la prestación de servicios profesionales hacia la comunidad.

**Objetivos**

Formar profesionales de la medicina veterinaria con enfoque ético en métodos diagnósticos, tratamiento, prevención y control de las enfermedades y afectar a los animales de compañía dentro de un enfoque de ética, bienestar animal y bioseguridad.

**Áreas de investigación**

- Salud
- Epidemiología
- Zoonosis



# Información general

**Definición**

La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia es una institución académica de la Universidad del Sur Occidente de Guatemala, que tiene cobertura regional y en el Centro Americano, encargada de formar profesionales en Medicina Veterinaria y Zootecnia, así como en especialidades, maestrías y doctorados en este campo.

**Misión**

Formar profesionales integrales y comprometidos en la Medicina Veterinaria y Zootecnia, acorde con las nuevas tendencias, ser capaz generar y aplicar ciencia en el cuidado de la salud y producción animal considerando al ambiente, al bienestar social y la seguridad alimentaria en beneficio del ser humano.

**Visión**

Ser la institución de educación superior acreditada, de referencia latinoamericana en los niveles de la Medicina Veterinaria y Zootecnia a través de la práctica continua en la docencia, investigación, extensión, servicio y cultura de la ciencia.







Figura 25. Infografías que se validaron con el grupo objetivo, Kevin Burrión (2019)

## Conclusiones

Gracias al tercer nivel de validación se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- El sitio web y las infografías evidencian unidad e impacto visual.
- La disposición de los elementos favorece el recorrido visual.
- La tipografía usada es fácil de leer en todos los materiales.
- El rediseño del sitio y las infografías favorecen la comunicación entre la facultad y el estudiante, cumpliendo así el objetivo de comunicación.
- La mayoría considera que los colores usados mantienen relación con los colores institucionales de la facultad.
- La iconografía e ilustraciones apoyan la comprensión de los contenidos.
- Las infografías cumplen su función de informar y explicar procesos y datos a los interesados.

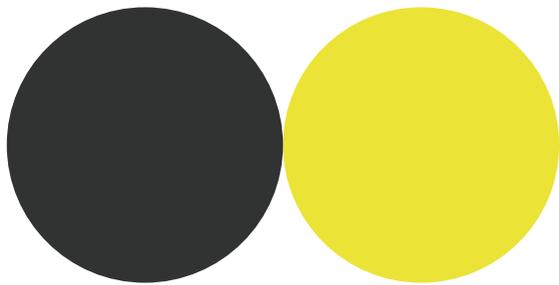
En cuanto a los cambios a realizar se debe evaluar el uso de un icono que hace referencia a la visión de la facultad, ya que las respuestas quedaron en un empate.

También, mediante la validación se establece que se puede continuar con la producción de las piezas gráficas restantes.

## Evidencia fotográfica



Figura 26. Proceso de validación con los grupos objetivos de estudiantes y docentes. Fotografías de Bryan Pérez, Carlos Díaz y Kevin Burrión (Edificio M7, USAC, Guatemala, 2019)



# **PROPUESTA FINAL FUNDAMENTADA**

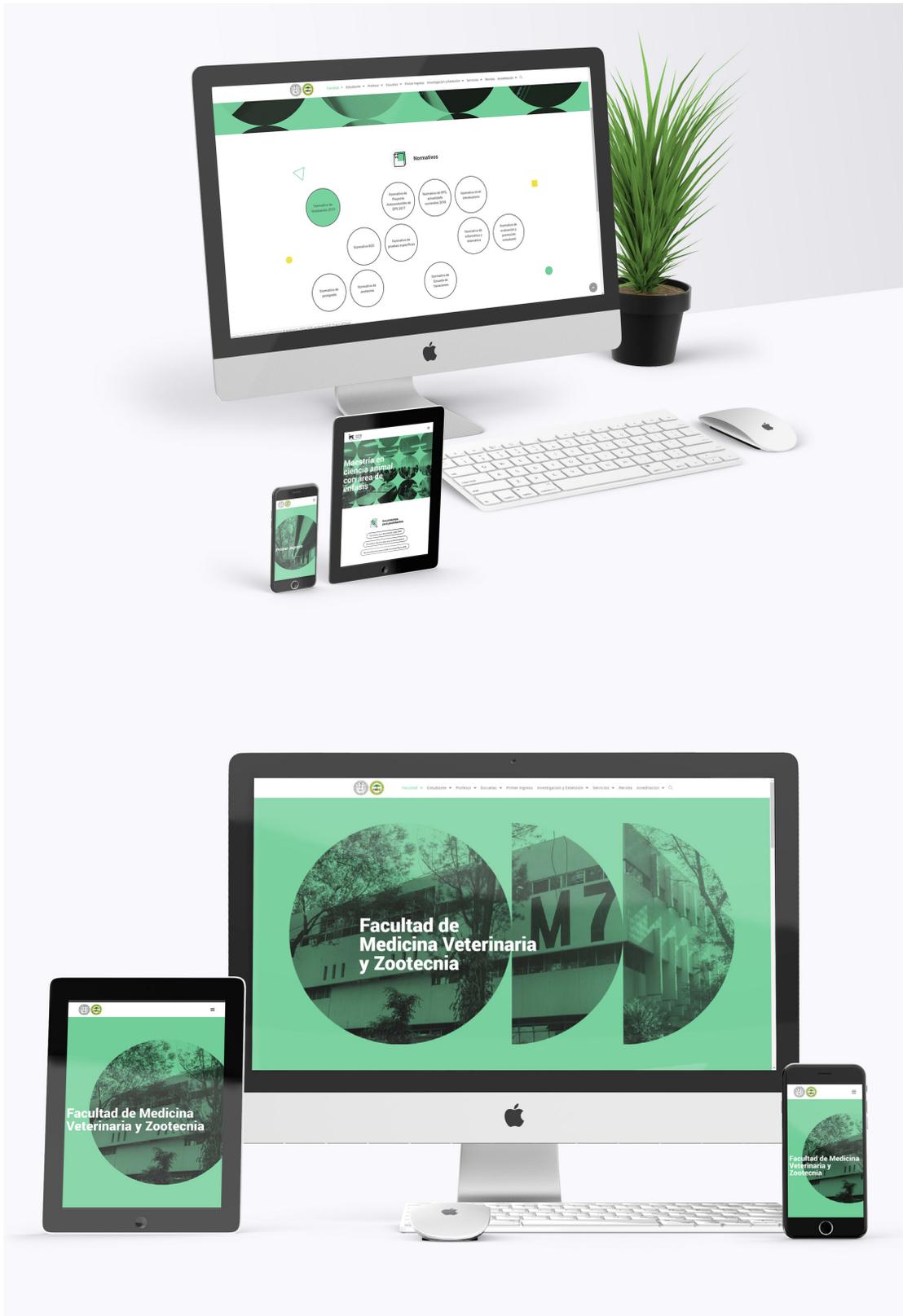


Figura 27. Propuesta final. Kevin Burrión (2019)

## Cromatología

La paleta cromática seleccionada corresponde, básicamente, a la propuesta en el apartado de códigos de diseño, en la definición creativa. Sin embargo, se añadieron más tonalidades, esto con el fin de aportar más variedad a los diseños de materiales como infografías.

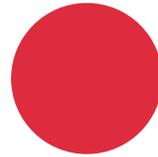
Los colores seleccionados fueron: verde y amarillo, los cuales son los colores institucionales de la facultad; el rojo y azul, en referencia a las células sanguíneas, que poseen colores similares a estos; y el negro

y blanco, que, aunque técnicamente no son colores, ayudaron a complementar el diseño dotándolo de más valor al usarlo como fondos y descansos visuales.

Al ser digital el proyecto, cada color posee su código Hexadecimal / HTML y RGB, ya que son modos de color que se utilizan en este medio.



HEX/HTML: #009139  
RGB: 0, 145, 57



HEX/HTML: #DD2C3D  
RGB: 221, 41, 61



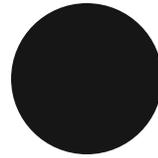
HEX/HTML: #6FCF97  
RGB: 111, 207, 151



HEX/HTML: #FFD7DA  
RGB: 255, 215, 218



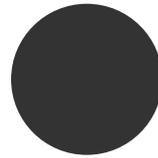
HEX/HTML: #EFE238  
RGB: 239, 226, 56



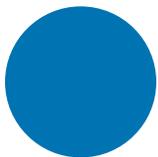
HEX/HTML: #161616  
RGB: 22, 22, 22



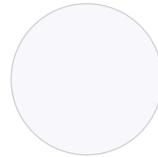
HEX/HTML: #009139  
RGB: 254, 250, 194



HEX/HTML: #333333  
RGB: 51, 51, 51



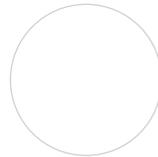
HEX/HTML: #0073B2  
RGB: 0, 115, 178



HEX/HTML: #F8F8FC  
RGB: 248, 248, 256



HEX/HTML: #CCE3F0  
RGB: 204, 227, 240



HEX/HTML: #FFFFFF  
RGB: 256, 256, 256

## Iconografía

Los íconos están contruidos de forma geométrica para ser simples y de fácil lectura.

Dependiendo del fondo, poseen una línea de contorno negro o blanco, así como una figura geométrica detrás de ellos simbolizando las células.

En el caso de ser un botón, al pasar el puntero sobre ellos se rellena de color verde el fondo.

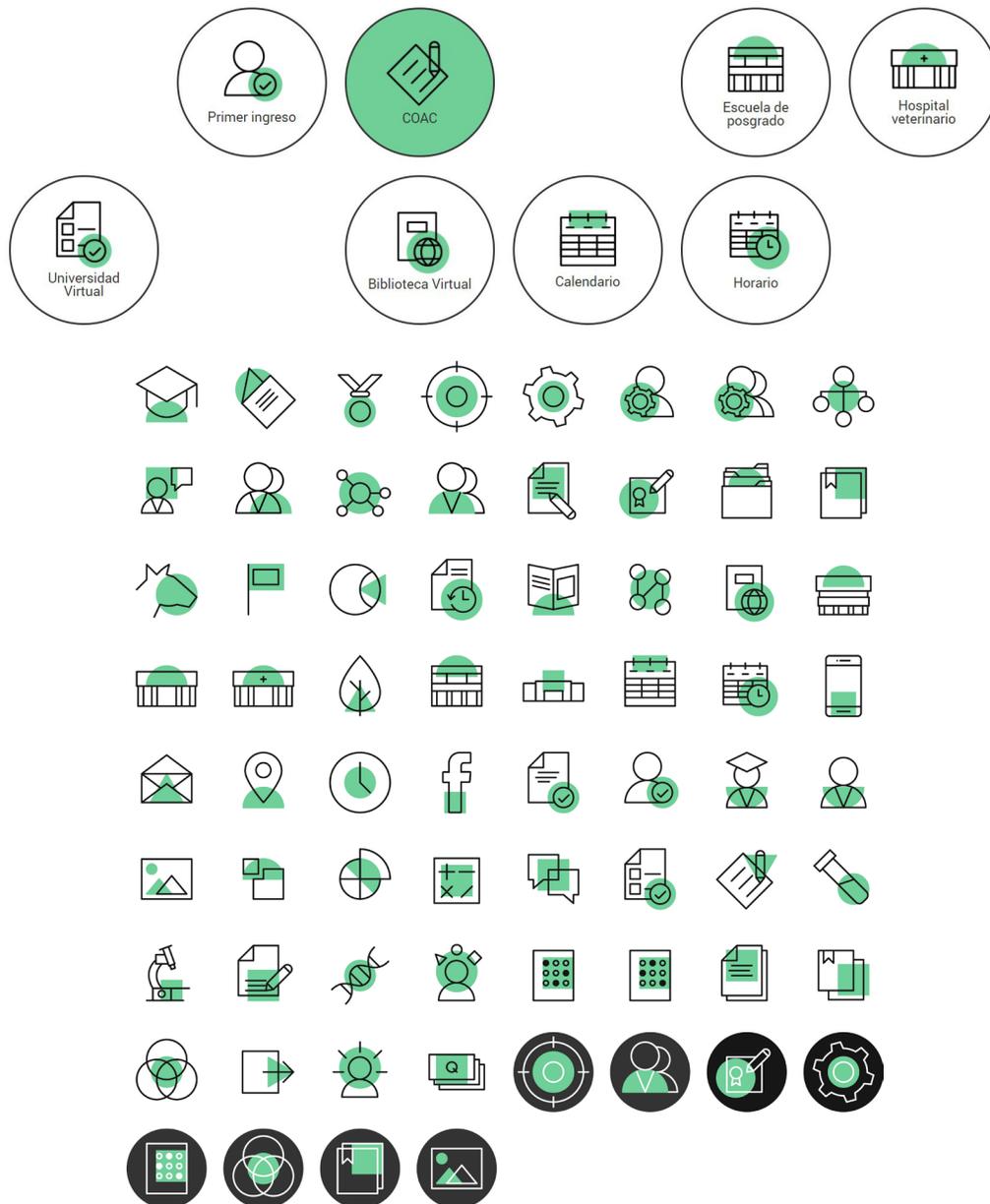


Figura 28. iconografía final. Kevin Burrión (2019)

## Retícula

La retícula empleada fue de 12 columnas, ya que permite una gran variedad de composiciones, la cual lo hace bastante versátil. Además, es el número de columnas por defecto en WordPress.

Para la composición de los elementos en las secciones, se tomó en cuenta las estructuras y formas celulares para atarlo al concepto creativo y aportar creatividad.



Figura 29. Ejemplo de retícula de 12 columnas.  
Kevin Burrión (2019)

## Formato

El sitio web está construido en base a la resolución de 1366px x 768px, que es el estándar más usado.

Para las infografías el formato es tamaño carta, ya que busca emplearse tanto en digital como en impreso.

El formato de los organigramas es carta también, con el fin que los elementos tengan el espacio suficiente para distribuirse.

Para las imágenes destinadas a anunciar el sitio web depende del canal:

- Facebook: 1200x630 px
- Twitter: 520x254 px
- Instagram: 1080x566 px
- E-mail: 640x360 px

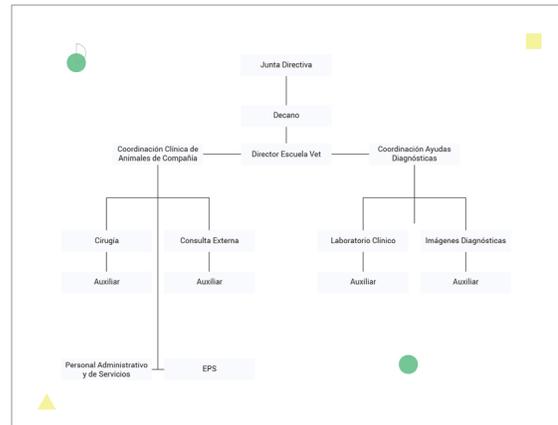
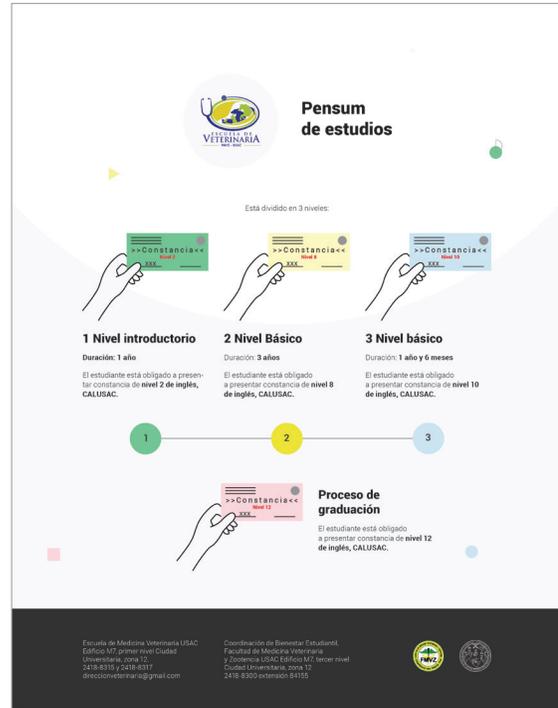


Figura 30. Formatos establecidos para los recursos gráficos digitales finales. Kevin Burrión (2019)

## Tipografía

La tipografía Roboto fue la seleccionada para el proyecto. Las razones fueron su accesibilidad ya que es gratis, sus formas que son en gran parte geométricas y su amplia variedad de estilos y pesos, lo que ayudó a jerarquizar de mejor manera los textos. Al mismo tiempo, la fuente presenta curvas amigables y abiertas, permitiendo que las letras se asienten en su ancho natural, incidiendo positivamente en la legibilidad.

Los estilos tipográficos utilizados para cada elemento dentro del sitio web fueron:

**Titulares primer nivel - Roboto Black 70px**  
**Titulares segundo nivel - Roboto Bold 24px**  
**Titulares tercer nivel - Roboto Bold 16px**  
**Botones - Roboto medium 14px**  
Párrafos - Roboto Regular 14px  
Menú - Roboto Regular 12px  
Footer - Roboto Regular 11px

# Roboto

Para la elaboración de los recursos gráficos digitales, en general, la norma fue la siguiente:

Titulares principales - Roboto Black 20px  
Subtítulos - Roboto Black 14px  
Párrafos o textos - Roboto Light 8.5px  
Pie de página - Roboto Light 7.5px

# H1 - Header 1 - 70px - Black Roboto

**H2 - Header 2 - 24px - Bold  
Roboto**

**H3 - Header 3 - 16px - Bold  
Roboto**

M - MENU - 12PX - REGULAR / NORMAL ROBOTO

p - Paragraph - 14px - Regular / Normal Roboto

b - Button - 14px - Medium Roboto

Footer - 11px - Regular / Normal Roboto

Figura 31. Vista de cómo son las jerarquías de texto. Kevin Burrión (2019)

## Ilustración

La ilustración es una mezcla entre líneas sólidas negras y figuras que guardan una geometría. Este estilo se percibe más orgánico, conectándolo con, por ejemplo, la iconografía que se desarrolló para el sitio y todo su universo gráfico.

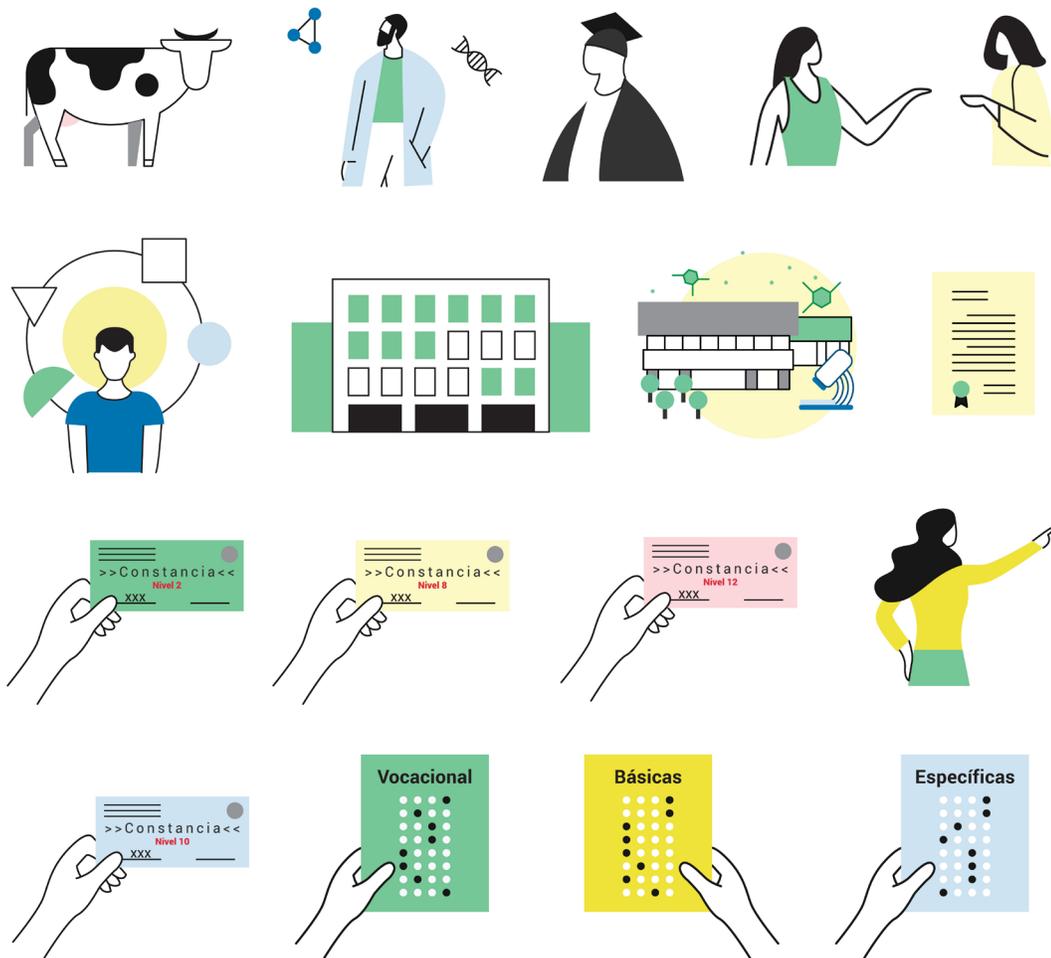


Figura 32. Estilo de ilustraciones finales. Kevin Burrión (2019)

## Gráfica

La figura que más se empleó en el proyecto fue el círculo, por su forma similar a la célula.

El uso de este elemento gráfico sirvió para crear, por ejemplo, una línea básica de continuidad. es decir:



La mayoría de los estudiante actuales o futuros estudiantes siguieron o seguirán una línea, la cual comienza al ingresar a la página principal del sitio web, en ella se plasma un círculo en la parte central izquierda, representando el punto de partida.



Posteriormente, para ingresar a la facultad deben cursar las pruebas que la misma solicita, por lo que se dirigen al sitio de "Primer ingreso", el cual posee en el centro total, un círculo, el cual representa el movimiento a la siguiente etapa.

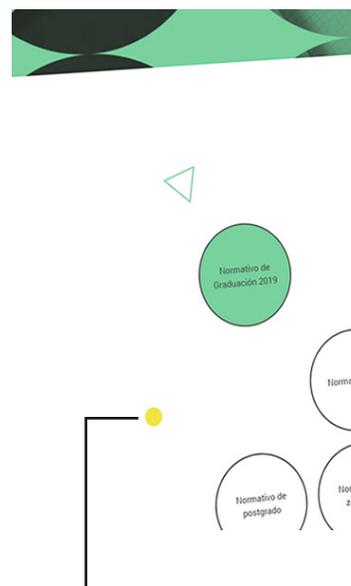
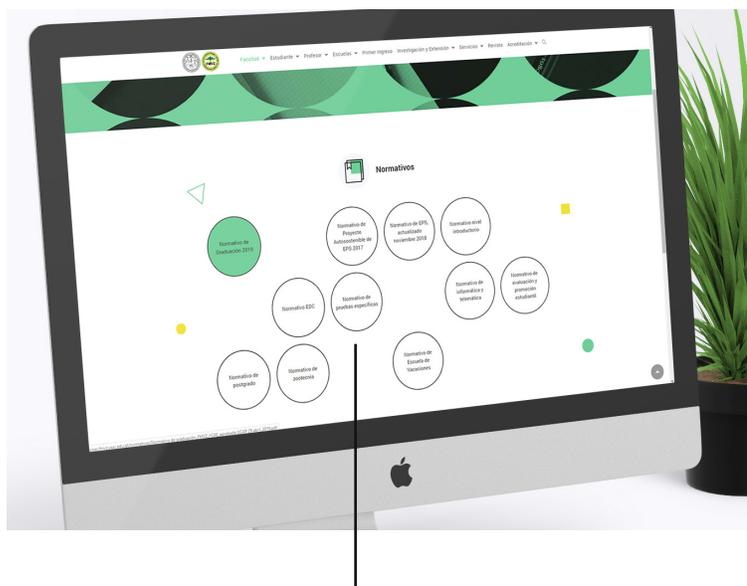


Finalmente, cuando los estudiantes culminan su carrera, algunos querrán especializarse o cursar una maestría, lo cual los dirigirá a la última etapa, el sitio web de la "Escuela de posgrado", en ella se encuentra el círculo en la parte central derecha, dando alusión a la última etapa de la línea.

Figura 33. Páginas de inicio de los sitios web.  
Kevin Burrión (2019)

Otros elementos gráficos utilizados (además del círculo) fueron el cuadrado y triángulo. Todas estas figuras son de las más básicas que existen, creando una analogía con las células, las cuales son las unidades básicas de todo ser vivo.

También, se usó la línea de contorno, con el fin darle coherencia al concepto creativo.



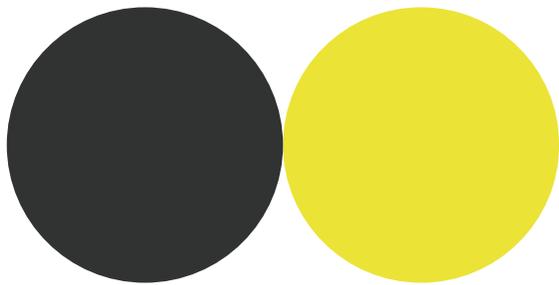
El elemento de la línea fue un recurso muy útil para crear botones en el sitio web y con éstos crear composiciones inspiradas en las agrupaciones celulares.

Las figuras geométricas ayudaron a crear elementos flotantes en ciertas secciones, dando alusión a las agrupaciones celulares y su movimiento, ya que en el proyecto estas figuras poseen animaciones.



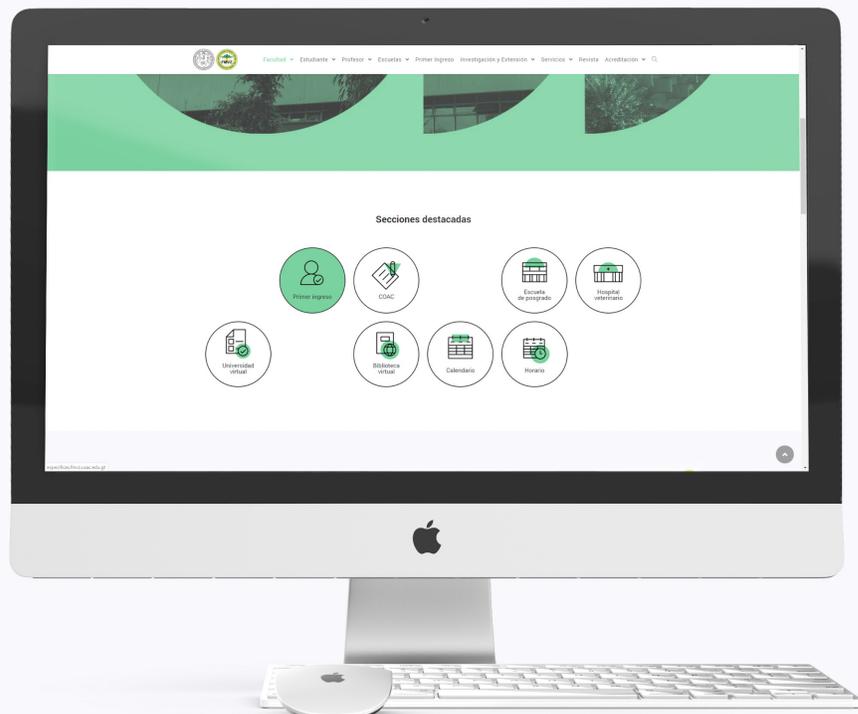
Las figuras ayudaron a crear gráfica para las portadas de cada página, creando una similitud a la mitosis celular, el cual es un proceso que ocurre en el núcleo de las células eucariotas y que procede inmediatamente a la división celular.

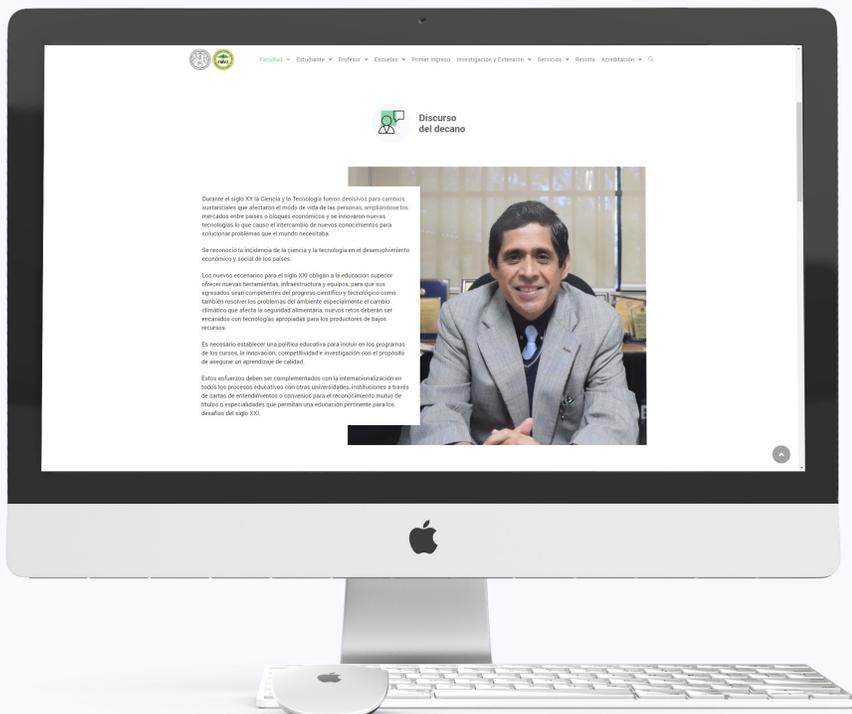
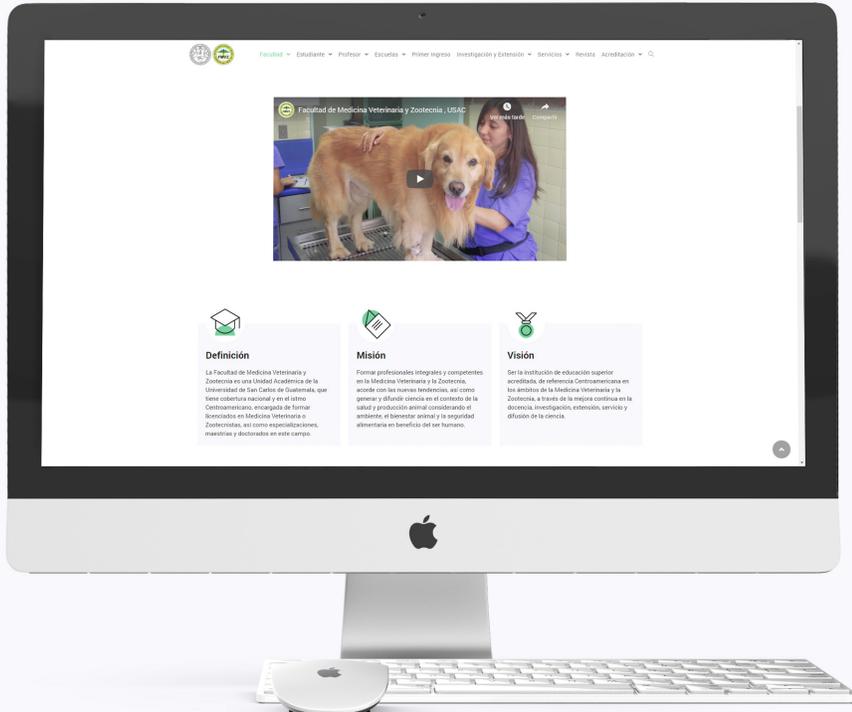
Figura 34. Elementos gráficos del sitio web. Kevin Burrión (2019)

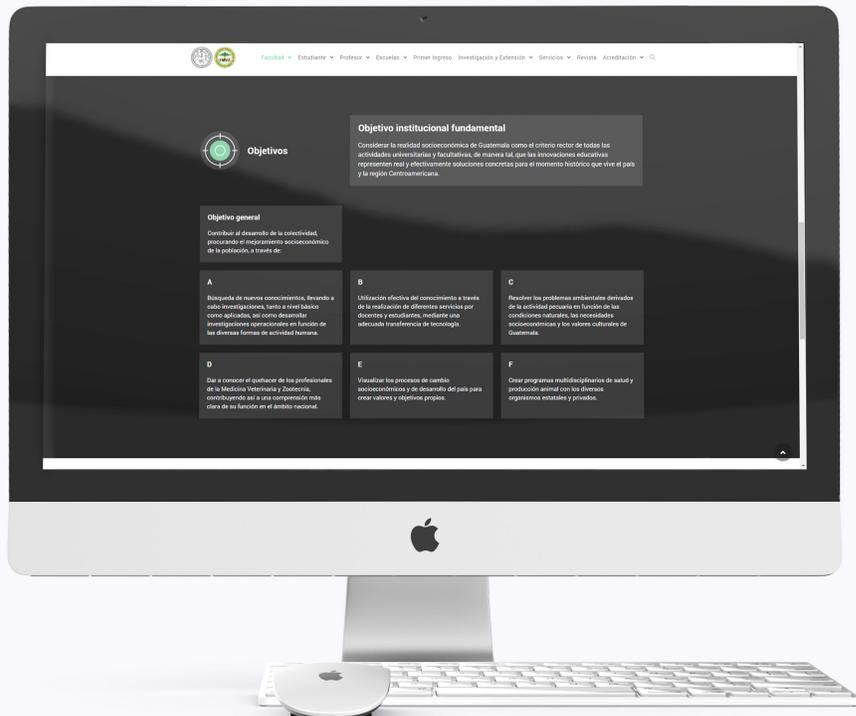
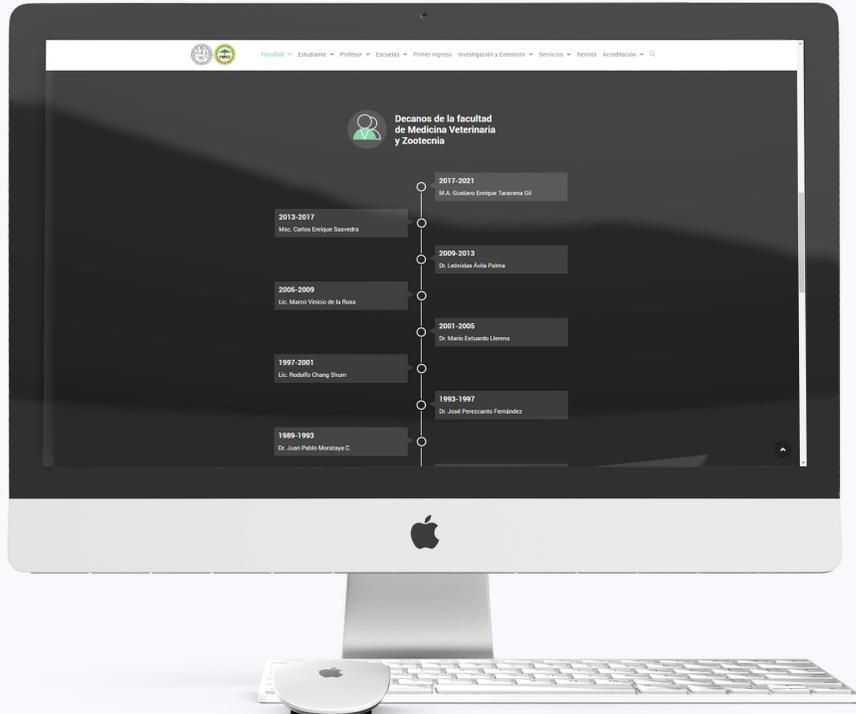


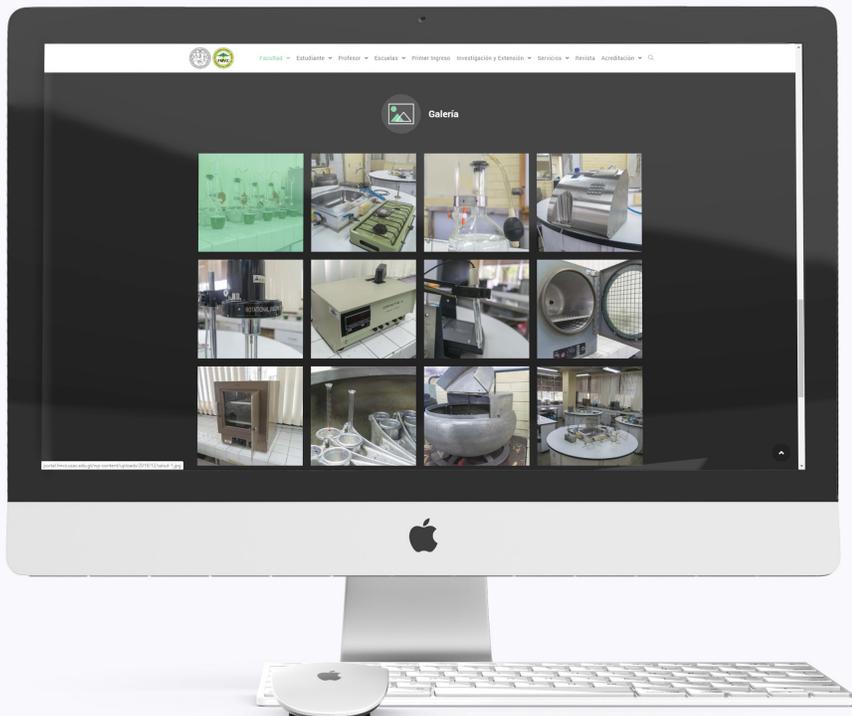
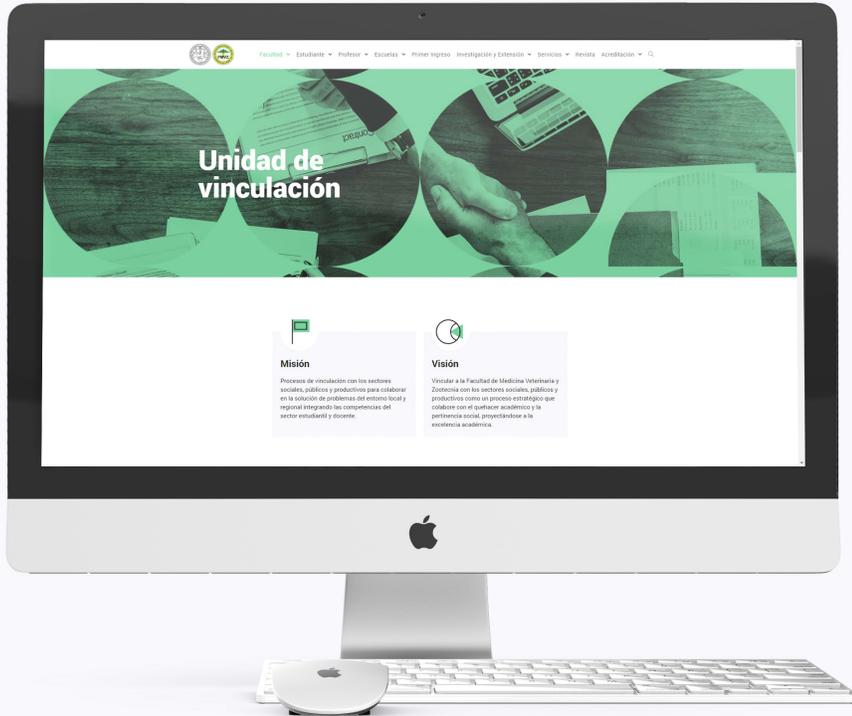
**VISTAPRELIMINAR  
DE LA PROPUESTA  
FINAL**

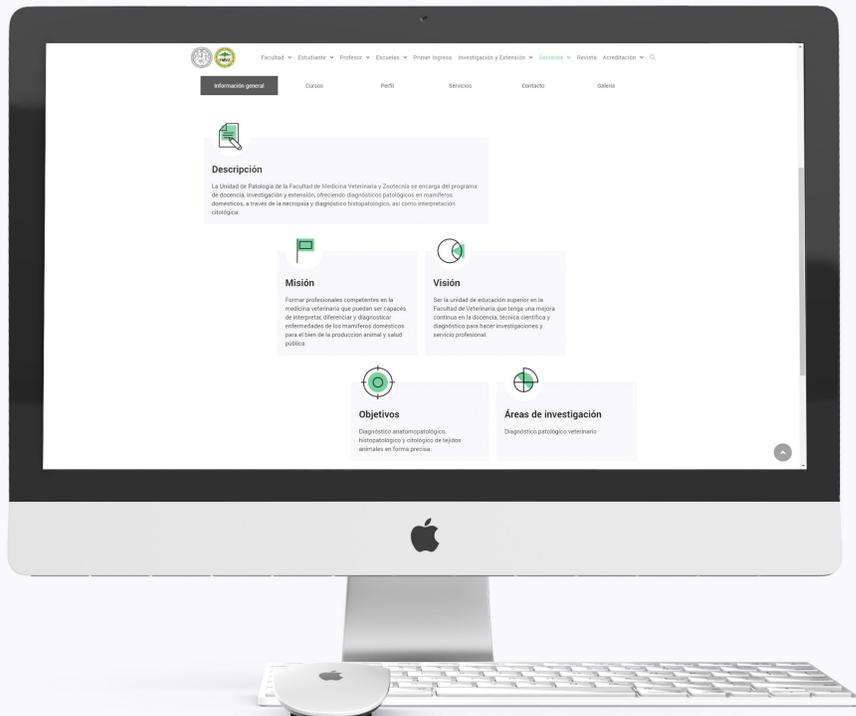
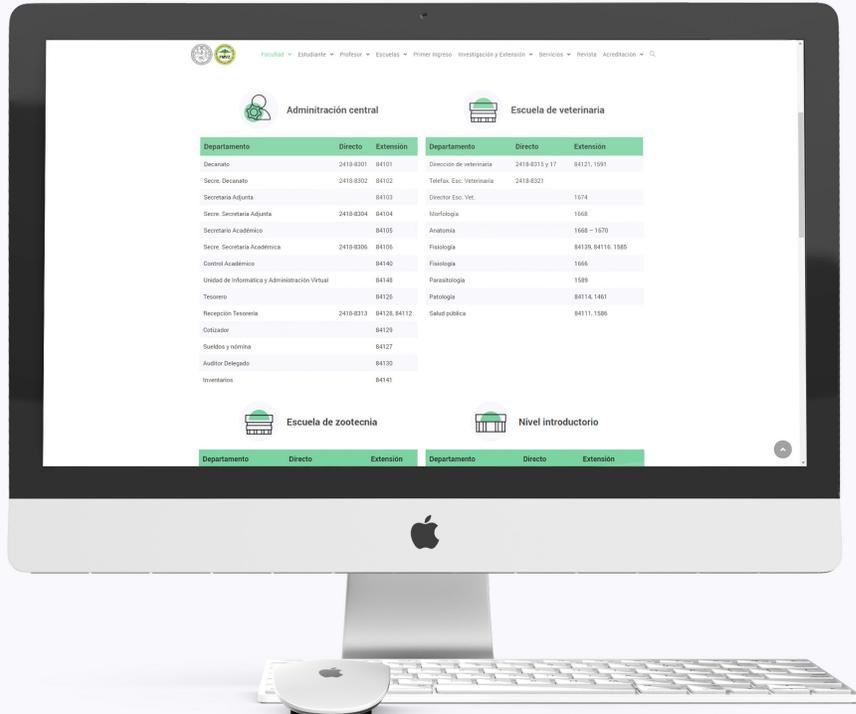
## Versión de escritorio

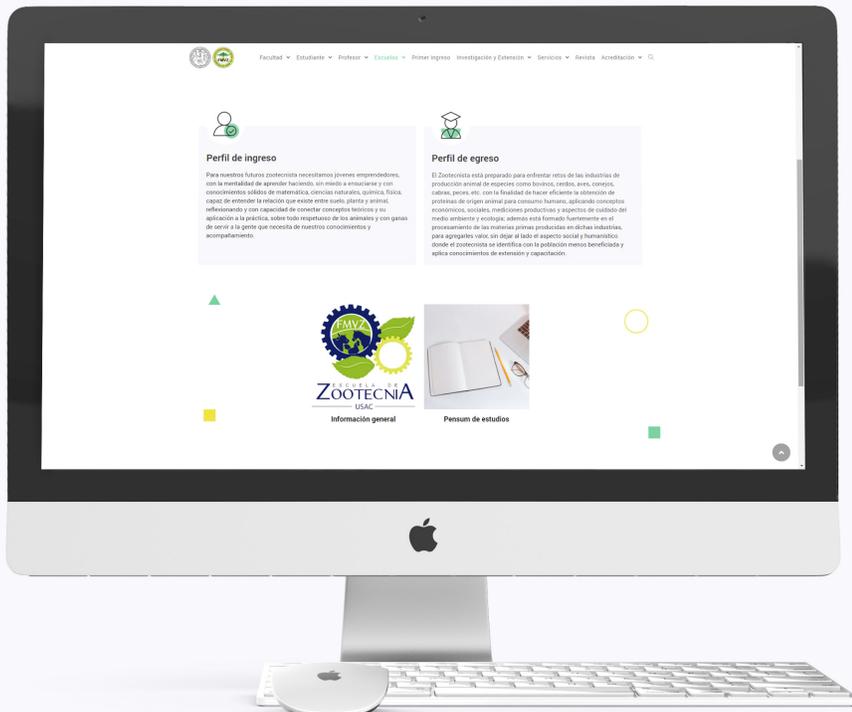
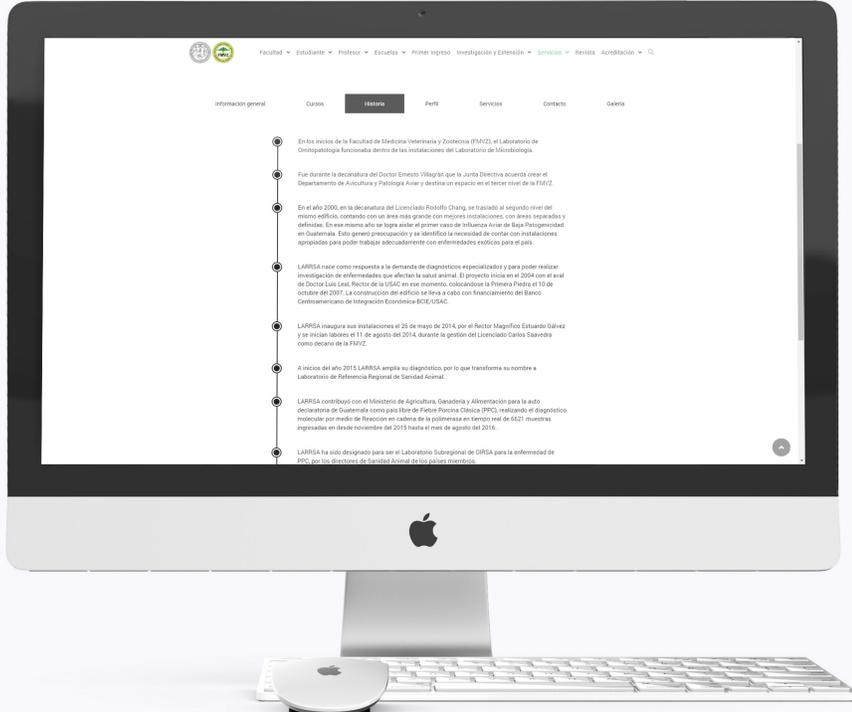


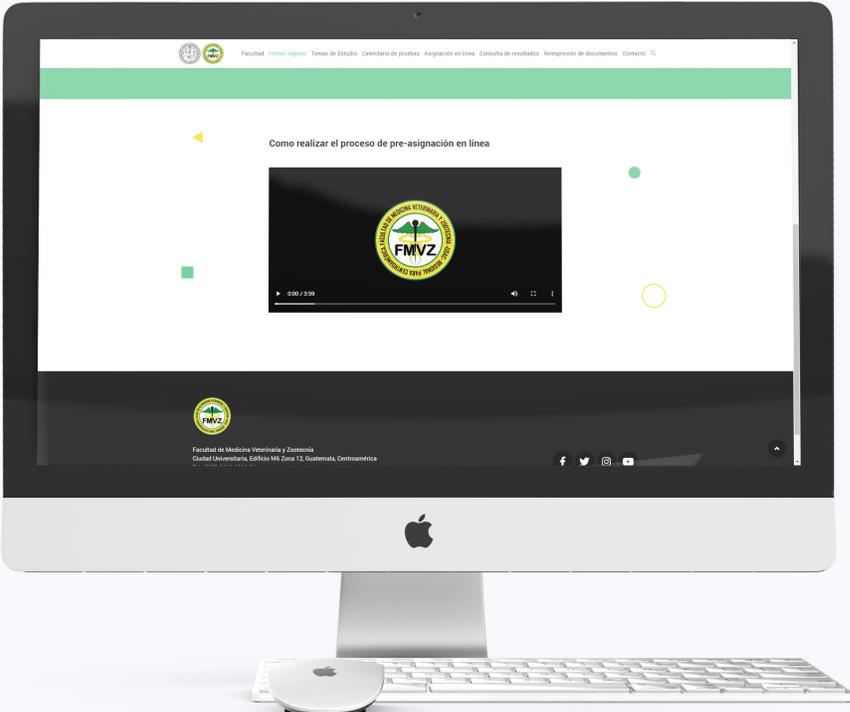
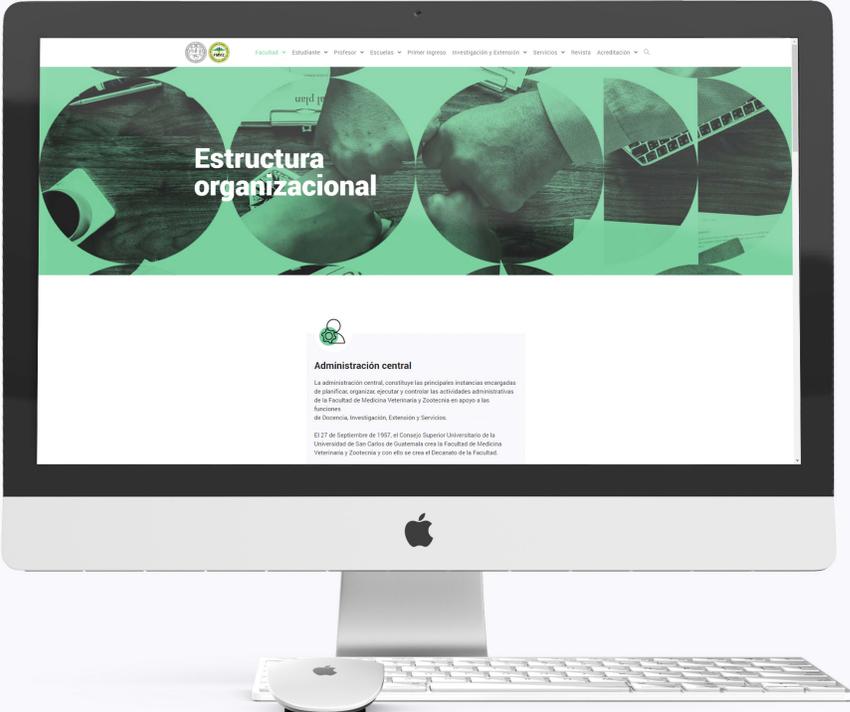


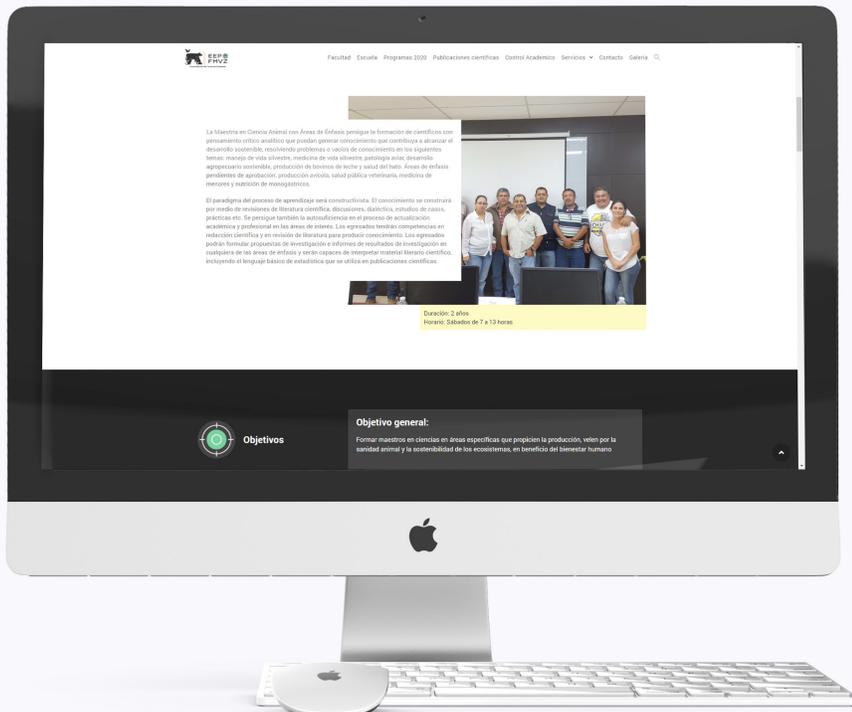
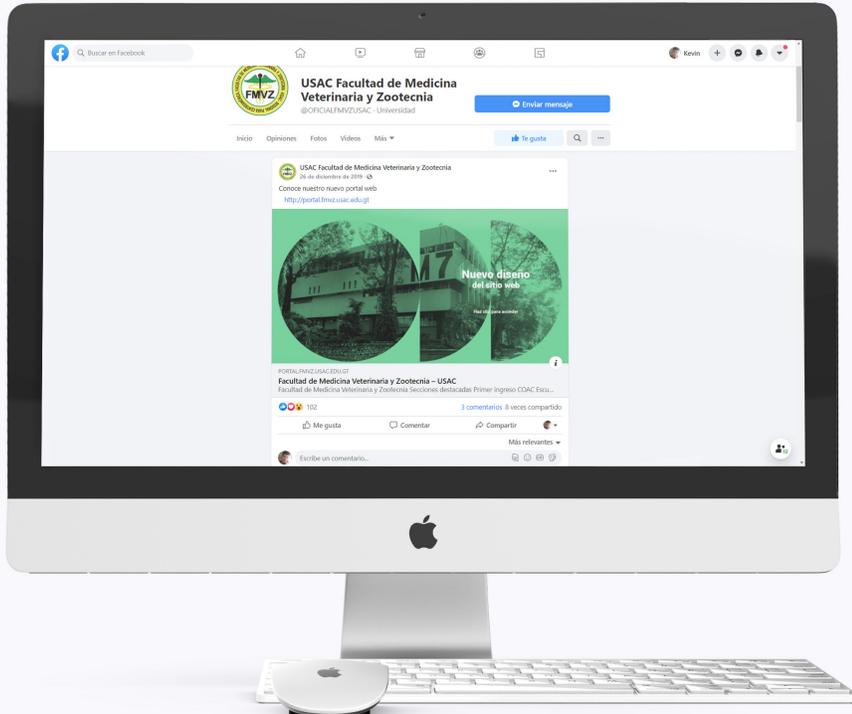




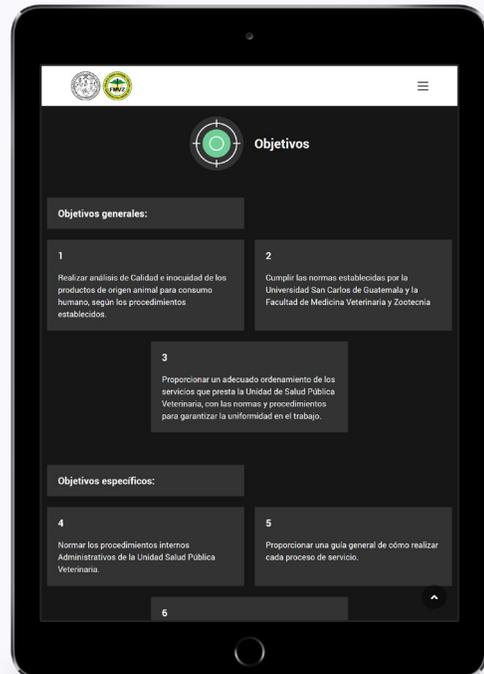
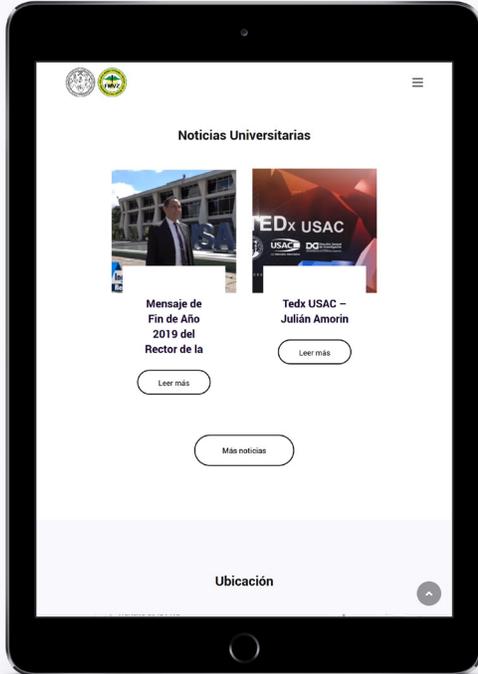




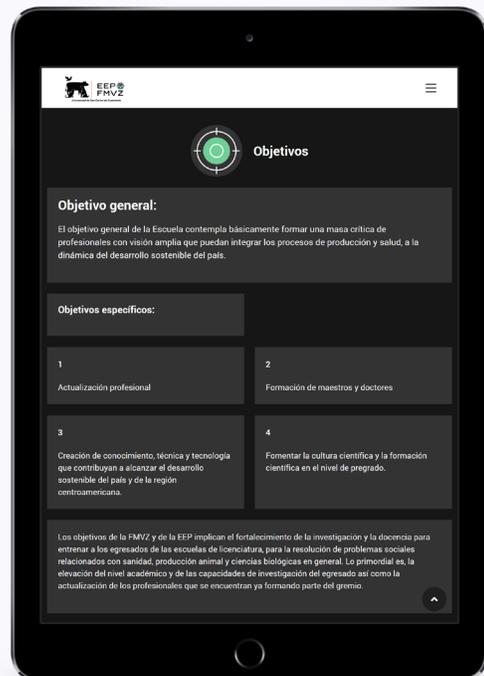
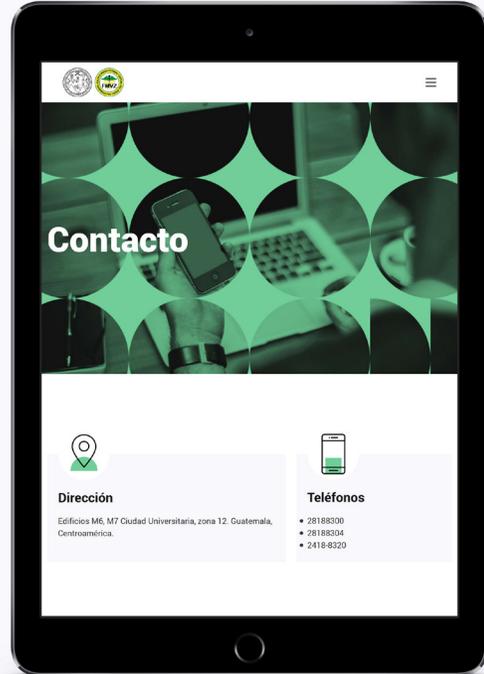
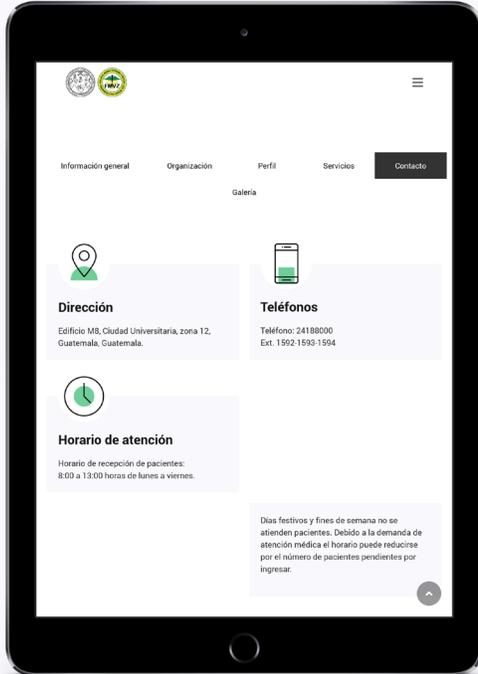




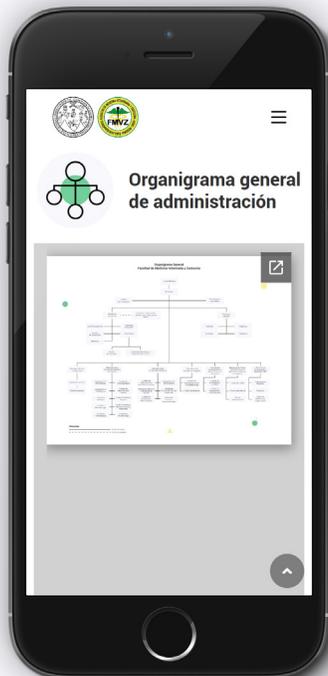
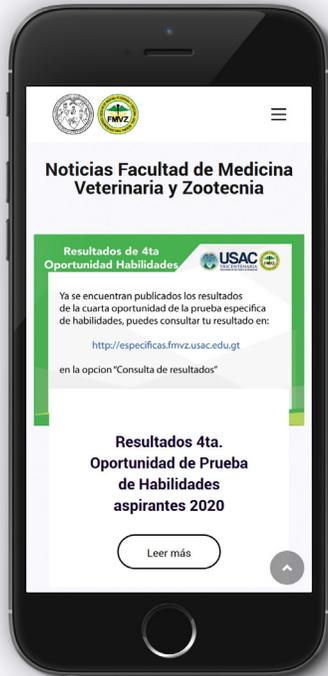
## Versión de tableta





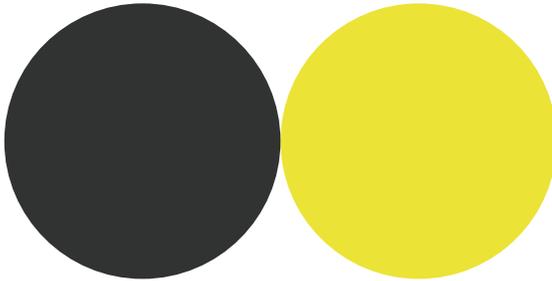


## Versión de smartphone









# PRESUPUESTO E IMPLEMENTACIÓN

Servicios profesionales			
Descripción	Cantidad	Precio unitario	Precio total
Diagnóstico e investigación			Q2.000,00
Definición creativa			Q2.000,00
Bocetaje			Q1.000,00
Validación			Q500,00
Toma de fotografías	100	Q75,00	Q7.500,00
Intervención a fotografías	42	Q50,00	Q2.100,00
Iconografía	60	Q150,00	Q9.000,00
Imágenes publicitarias	4	Q75,00	Q300,00
Diagramación de páginas (prototipo)	81	Q150,00	Q12.150,00
Ilustraciones	25	Q350,00	Q8.750,00
Diagramación de infografías	8	Q300,00	Q2.400,00
Diseño de organigramas	3	Q100,00	Q300,00
Implementación en Wordpress del sitio web	--	--	Q15.000,00
<b>Subtotal</b>			<b>Q63.000,00</b>

<b>TOTAL</b>	<b>Q63.000,00</b>
--------------	-------------------

## Implementación

**Este proyecto se encuentra actualmente implementado en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, USAC.**

Al ser un proyecto digital, es importante usar los códigos Hexadecimales / HTML, o RGB, para conservar los colores exactos con los cuales se desarrolló el sitio.

En dispositivos móviles se recomienda visualizar el sitio web en navegadores Google Chrome y Mozilla Firefox, ya que son los que mejor despliegan el diseño del mismo.

Para los documentos, como infografías y organigramas, se recomienda abrirlos en ventanas emergentes para visualizar el contenido de mejor manera. En dispositivos móviles esta acción hará que se descargue el archivo, por lo cual, en este escenario el usuario puede elegir hacer esto o visualizar el contenido en el sitio web.

Los documentos diseñados pueden modificarse en Adobe Illustrator. Se recomienda usar la versión CC. sin embargo, también está disponible la edición de los mismos en versiones inferiores.

Si se desea modificar alguna sección del sitio o generar otras páginas, se aconseja reutilizar elementos ya diseñados como secciones o páginas completas para posteriormente modificarlos con la información necesaria, esto con el fin de mantener la unidad visual.

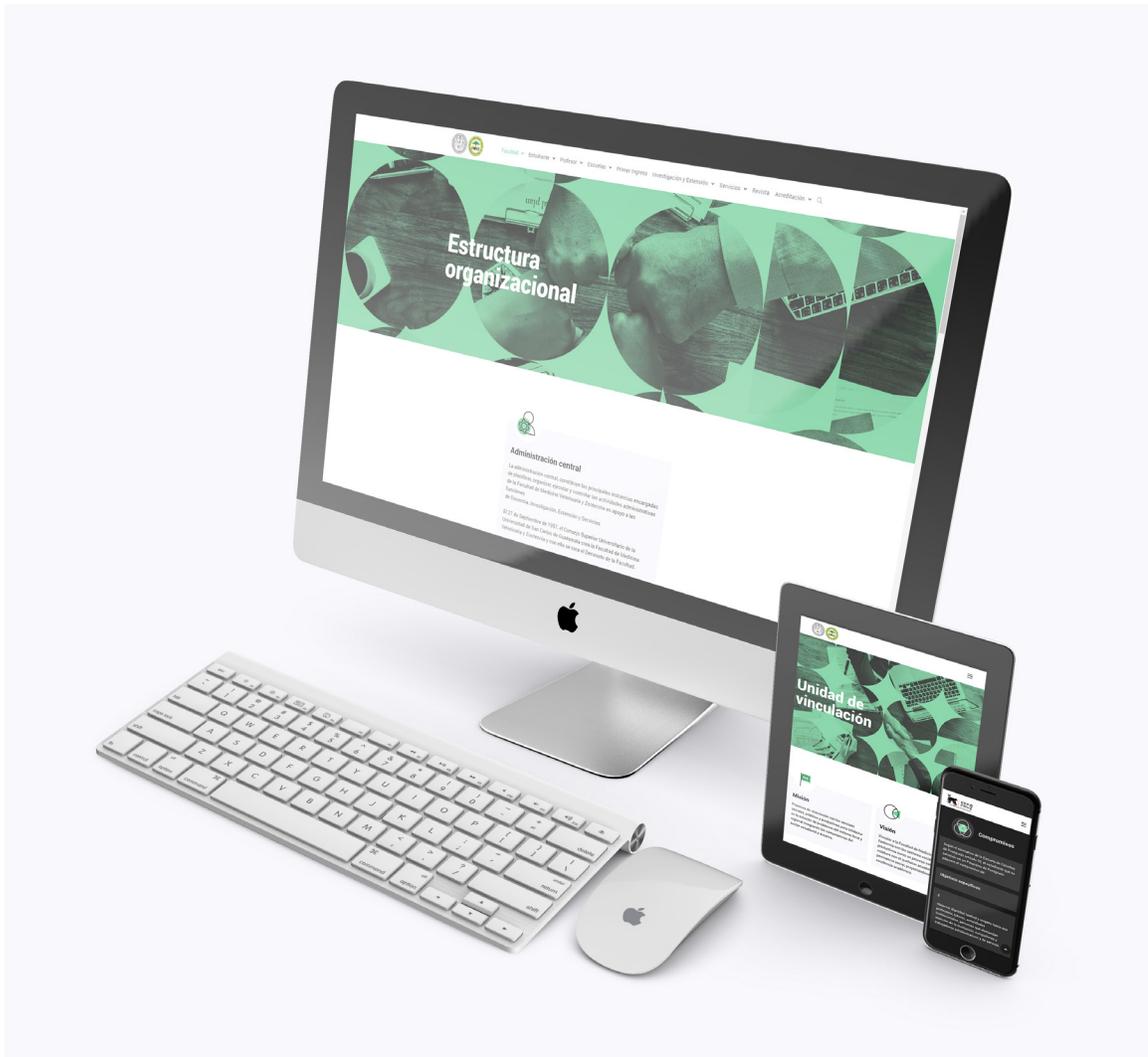
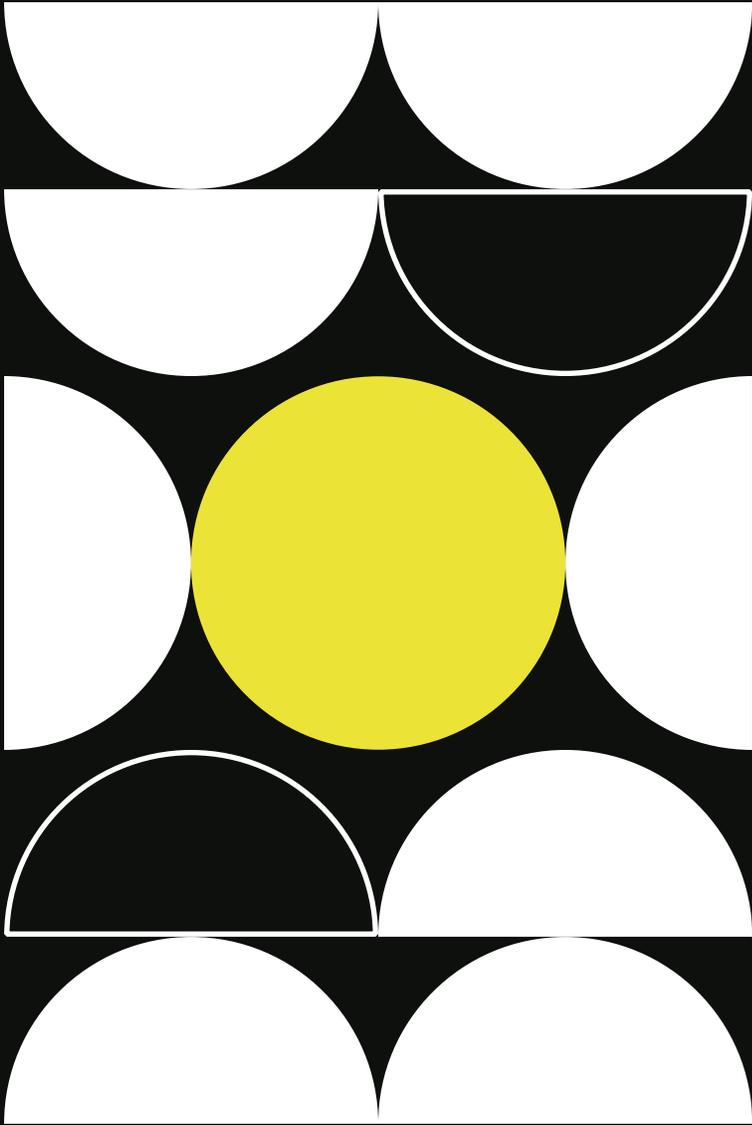


Figura 35. Sitio web implementado. Kevin Burrión (2019)



## CAPÍTULO 7

# Síntesis del proceso

- Lecciones aprendidas
- Conclusiones
- Recomendaciones

## LECCIONES APRENDIDAS

- Aprender las diferencias entre las carreras de Medicina Veterinaria y Zootecnia.
- Gestionar tiempos para elaborar cada proyecto.
- Conocer los servicios que la facultad presta al público.
- Adquirir conocimiento multidisciplinario.
- Mantener ética profesional durante el proceso de recolección de datos de la institución.
- Mantener transparencia con los proyectos ante las autoridades.
- Entrevistar a personas dentro de la facultad.
- Conocer la situación actual de la educación superior en Guatemala.

## CONCLUSIONES

- Por medio de la validación con el grupo objetivo se corroboró que el material gráfico desarrollado cumple con el objetivo de comunicación. En el caso del rediseño del sitio web, la presentación de los contenidos favorece la comunicación entre la facultad y el estudiante. Y en el caso de las infografías, por ejemplo, se establece que apoyan a la comprensión de ciertos temas que la facultad quiere proporcionar.
- Durante la validación se pudo observar que los participantes estaban interesados por los materiales que se les presentaron.

# RECOMENDACIONES

## A la institución

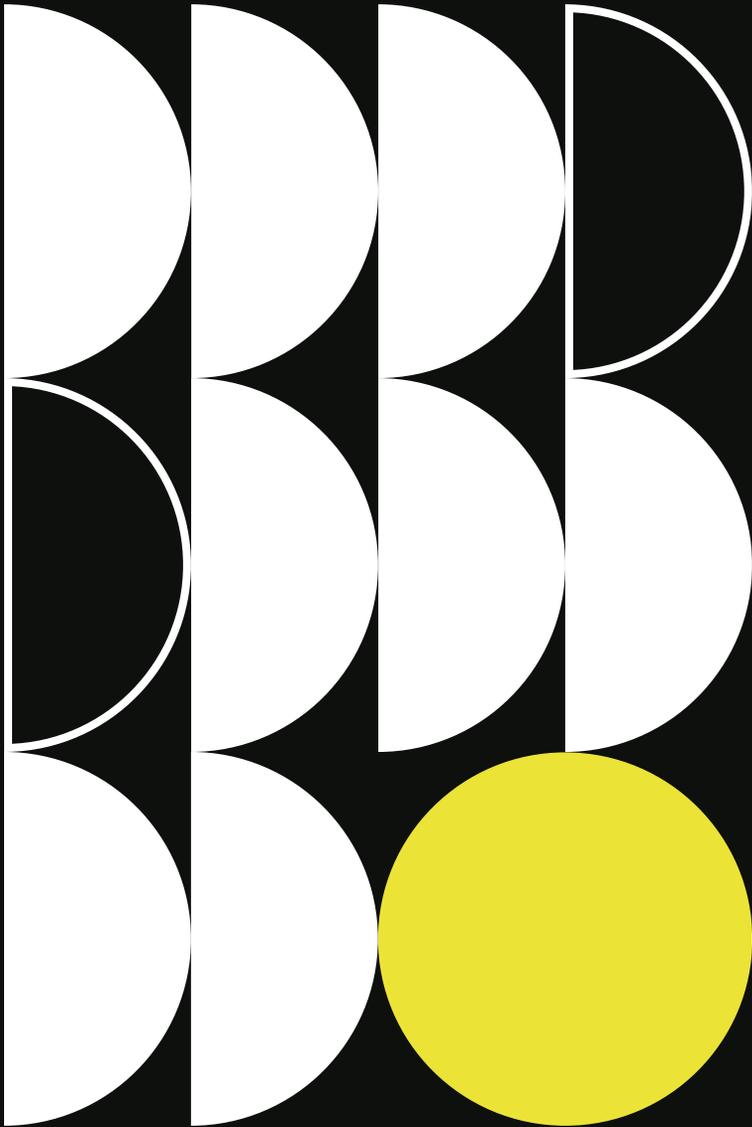
- Mantener actualizada la información que brinda la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, desde su información institucional hasta los servicios que prestan al público.

## A los estudiantes de Diseño Gráfico

- Mantener una actitud positiva en todo momento. A pesar de las situaciones difíciles que se llega a vivir durante este proceso, se debe mantener la mente enfocada en el objetivo.
- Leer mucho. Esto es importante ya que hay etapas en donde la lectura es el mejor aliado para resolver dudas.

## A la escuela de Diseño Gráfico

- Brindar talleres sobre temas específicos que pueden ser difíciles para los estudiantes, por ejemplo, temas como la manera de citar o la forma de hacer un correcto presupuesto.
- Considerar la carga académica que se le da al estudiante. Procurar darle ciertos descansos, ya que durante el proceso se llega a vivir situaciones muy complicadas que incluso pueden enfermar al estudiante.



## **CAPÍTULO 8**

- Apéndices
- Anexos
- Fuentes consultadas
- Índice de figuras

# APÉNDICES



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA



ESCUELA DE  
DISEÑO GRÁFICO

## CUESTIONARIO

**Objetivo:** Los datos recopilados en esta herramienta de investigación es para recaudar información que sirva en la toma de decisiones de diseño gráfico y serán solo de uso académico. Puede ser aplicada para cualquier persona dentro de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

1. ¿Sabe usted que dentro de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia existe una Unidad de Administración Virtual?

Sí  No

2. ¿Ubica dónde se encuentra la Unidad de Administración Virtual?

Sí  No

3. ¿Qué tan eficiente considera la labor de la Unidad de Administración Virtual?

1 2 3 4 5

4. ¿Qué valores considera que transmite la Unidad de Administración Virtual?

5. Según su percepción, considera que el impacto de la Unidad de Administración Virtual hacia las problemáticas que trabaja es: bajo, medio, alto

Bajo  
 Medio  
 Alto

6. ¿Sabe usted que dentro de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia existe una Biblioteca Virtual?

Sí  No

Apéndice 1: Cuestionario para realizar una encuesta al grupo objetivo. (Herramienta hecha en colaboración con Bryan Pérez)



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA



ESCUELA DE  
DISEÑO GRÁFICO

7. ¿Considera que el logotipo que actualmente posee la Biblioteca Virtual identifica la esencia de la institución?

Sí  No

8. ¿Qué valores considera que transmite la Biblioteca Virtual?

9. Según su percepción, ¿considera que la Biblioteca Virtual ha brindado un buen material académico?

Sí  No

10. ¿Qué tan fácil considera la navegación dentro de la página web de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia?

1 2 3 4 5

11. ¿Cree que los colores que maneja la página web representa a la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia?

Sí  No

12. ¿Qué suele frecuentar más para informarse?

Redes sociales

Página web



Identidad visual				
Criterios a evaluar	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente
<b>Legibilidad.</b> Las formas son claras, el texto puede leerse con facilidad.				
<b>Memorabilidad.</b> La simplicidad de los elementos lo hacen fácil de recordar.				
<b>Color y tipografía.</b> El uso de la tipografía y colores es acorde a los valores y personalidad de la institución.				
<b>Escalabilidad.</b> Los elementos pueden verse con claridad en tamaños reducidos.				
<b>Reproducibilidad.</b> El logo es legible sobre diferentes superficies y materiales. Es identificable a una sola tinta.				
<b>Composición.</b> La composición es balanceada y armoniosa. La disposición de los elementos favorece la legibilidad.				
<b>Observaciones generales:</b>				

Apéndice 2: Lista de cotejo para realizar una observación a la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. (Herramienta hecha en colaboración con Bryan Pérez)



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA



Señalética		
Criterios a evaluar	Sí	No
¿El sistema de iconicidad es universal (comprensible)?		
¿La señalización es legible (color, tamaño, etc.)?		
¿Existe unidad visual en la señalética?		
¿La señalética hace saber de la existencia de determinados riesgos, prohibiciones u obligaciones?		
Observaciones generales:		

Sistema de entorno		
Criterios a evaluar	Sí	No
¿La institución posee instalaciones adecuadas para la labor social que desempeña? Especifique, dependiendo de las necesidades de a quienes se atiende en la institución.		
¿La institución posee espacios esenciales para sus empleados? respuesta múltiple, apartados, baños, parqueo, sala de juntas etc. Dependiendo del tipo de institución y el edificio.		
Observaciones generales:		



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA



ESCUELA DE  
DISEÑO GRÁFICO

## ENTREVISTA

**Entrevistado:**

**Fecha:**

**Objetivo:** Conocer más acerca de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de manera general.

1. ¿Existe algún material gráfico que identifique a la institución? Si existen ¿Cuáles son?
2. ¿Cree que en la imagen de la institución se representan los valores de la misma? ¿Por qué?
3. ¿Cree que la institución se diferencia de alguna forma en su imagen con respecto a otras instituciones con valores similares? ¿En qué se diferencia?
4. ¿Actualmente hay algunas áreas que necesiten intervención de diseño gráfico? Si las hay ¿Cuáles son?
5. ¿De qué manera le gustaría que sean percibidos los miembros de su organización ante el público en general?
6. ¿Existe un código de ética para los miembros de su institución con el público en general? Si lo hay, ¿Cuál es?
7. ¿Existe una logística que los miembros de su organización deban seguir cuando estén representando a la misma?
8. ¿Qué valores considera esenciales que reflejan los miembros de su institución?

---

Apéndice 3: Guía de preguntas para realizar una entrevista al jefe inmediato. (Herramienta hecha en colaboración con Bryan Pérez)

9. ¿Existe una serie de temas vitales que los miembros de su institución deban conocer para transmitir al público? Si los hay, ¿Cuáles son?

10. ¿La comunicación va dirigida a un grupo objetivo en específico? ¿Cuál?

11. ¿Posee una estrategia de comunicación hacia su grupo objetivo? Si la respuesta es sí, ¿Cuál es?

12. ¿Qué tipo de medios utiliza para darse a conocer como institución?

13. ¿Qué tan eficiente ha sido el material de comunicación?, ¿Por qué?

14. ¿Las páginas web con las que cuentan actualmente son funcionales?, ¿Por qué?

15. ¿Qué tipo de información generan para su página web o redes sociales?

16. ¿Las páginas web de la institución deben ser parecidas en cuanto a diseño?

17. ¿Qué acciones está realizando para alcanzar la misión / visión / objetivos de la institución?

18. ¿Cree que los empleados cuentan con un buen ambiente laboral?

## Características del grupo objetivo

31 de marzo de 2019

El siguiente cuestionario fue realizado por estudiantes de la Escuela de Diseño para dar continuidad para el proceso de EPS, los resultados serán utilizados únicamente para el proyecto de EPS el cual consiste en la identificación del grupo objetivo al que se realizará el contenido de cada proyecto, de antemano agradecemos tu participación en la encuesta.

**\*Obligatorio**

### 1. Género \*

*Marca solo un óvalo.*

- Hombre  
 Mujer

### 2. Edad \*

*Marca solo un óvalo.*

- 16 - 20  
 21 - 25  
 26 - 30

### 3. Menciona lugar de residencia actual, únicamente zona, departamento o municipio \*

---

---

---

---

---

Apéndice 4: Cuestionario para realizar una encuesta y determinar los grupos objetivos. (Herramienta hecha en colaboración con Bryan Pérez, Carlos Díaz, José Herrera, Andrea Borrayo y Paulina Mancio)

**4. ¿Cual es su lugar de origen? \***

*Marca solo un óvalo.*

- Alta Verapaz
- Baja Verapaz
- Chimaltenango
- Chiquimula
- El Progreso
- Escuintla
- Guatemala
- Huehuetenango
- Izabal
- Jalapa
- Jutiapa
- Petén
- Quetzaltenango
- Quiché
- Retalhuleu
- Sacatepéquez
- San Marcos
- Santa Rosa
- Sololá
- Suchitepéquez
- Totonicapán
- Zacapa

**5. ¿A qué grupo étnico pertenece? \***

*Marca solo un óvalo.*

- Maya
- Xinca
- Garífuna
- Ladino

**6. ¿Cuál es su estado civil? \***

*Marca solo un óvalo.*

- Soltero
- Casado

**7. ¿Actualmente, vive solo o comparte su hogar con familiares o amigos? \***

*Marca solo un óvalo.*

- Solo
- Familiares
- Amigos

8. ¿Usted trabaja actualmente? \*

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No

9. ¿Su trabajo está relacionado a su carrera? \*

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No

10. ¿Podría decir cuál es su actividad laboral actualmente? (Su respuesta es opcional)

---

---

---

---

---

11. ¿Aporta a su hogar económicamente?

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No

12. Si no trabaja, ¿cuál es su fuente de ingresos principal?

Marca solo un óvalo.

- Padres
- Familiares
- Beca
- Otro: \_\_\_\_\_

13. ¿Qué valores posee? \*

---

---

---

---

---

14. ¿Qué tipo de personalidad manejas? \*

**Temperamento sanguíneo**

- Persona cálida, campante, vivaz y que disfruta de la vida siempre que se pueda. Es receptiva por naturaleza, toma decisiones basándose en los sentimientos más que en la reflexión, es considerado un extrovertido.

**Temperamento flemático**

- Individuo calmado, tranquilo, que nunca se descompone y que tiene un punto de ebullición tan elevado que casi nunca se enfada, son personas serias, impasibles y altamente racionales, además de calculadores y analíticos generalmente este temperamento de personas son muy capaces y equilibradas.

**Temperamento melancólico**

- Es una persona más rica y compleja en todos los temperamentos, es de una naturaleza emocional muy sensible, predispuesto a veces a la depresión, consigue más disfrute de las artes y es propenso a la introversión, suelen ser personas analíticas, abnegadas, dotados y perfeccionistas.

**Temperamento colérico**

- Es caluroso, rápido, activo, práctico, voluntarioso, autosuficiente y muy independiente, tiende a ser decidido y de firmes opiniones, tanto para sí mismo como para otras personas

Marca solo un óvalo.

- Sanguíneo
- Flemático
- Melancólico
- Colérico

15. Según usted, ¿a qué nivel socio-económico pertenece? \*

Marca solo un óvalo.

- Nivel Bajo
- Nivel Medio
- Nivel Alto

16. ¿Qué le gusta hacer en su tiempo libre? \*

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

17. ¿Qué lugares de ocio frecuenta y por qué? \*

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

18. **¿Tiene usted el hábito de la lectura? \***

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No

19. **¿Cuáles son sus temas de interés al leer?**

---

---

---

---

---

20. **¿Usted suele ver televisión? \***

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No

21. **¿Qué programas de televisión son de su interés?**

*Marca solo un óvalo.*

- Noticias
- Documentales
- Programas Científicos
- Programas de Entretenimiento
- Otro: \_\_\_\_\_

22. **¿Usted suele usar las redes sociales? \***

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No

23. **¿Qué redes sociales utiliza?**

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Facebook
- Twitter
- Instagram
- Youtube
- Pinterest
- WhatsApp
- Otro: \_\_\_\_\_

24. **¿Con qué frecuencia suele usar las redes sociales? \***

*Marca solo un óvalo.*

- De 1 a 2 horas
- De 3 a 5 horas
- Suelo estar conectado frecuentemente

25. **¿Por qué medio se enteró usted de la Facultad? \***

*Marca solo un óvalo.*

- Por otra persona
- Facebook
- Prensa
- Revista
- Otro: \_\_\_\_\_

26. **¿Por qué medio electrónico se informa de las actividades que realiza la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia? \***

*Marca solo un óvalo.*

- Facebook
- Correo electrónico
- Página web de la Facultad
- Otro: \_\_\_\_\_

27. **¿Por qué decidió estudiar en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia?**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

28. **¿Considera que la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia vela por el bien de los estudiantes?, ¿por qué? \***

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

29. **Según su criterio, ¿cómo cree usted que la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia incide en la realidad nacional guatemalteca? \***

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

30. **¿Ha utilizado los distintos servicios que brinda la Facultad? \***

*Marca solo un óvalo.*

- Sí
- No

31. **¿Qué servicios a utilizado?**

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Hospital Veterinario
- Lab. de Bromatología
- Lab. de Microbiología
- Lab. de Patología
- Lab. de Parasitología
- LARRSA

## Definición creativa

El objetivo de las siguientes preguntas es conocer de mejor manera a los estudiantes y docentes de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Estos datos serán usados en el desarrollo de los proyectos de EPS de la Escuela de Diseño Gráfico, USAC.

**\*Obligatorio**

¿Qué perfil tiene en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia? \*

- Catedrático
- Estudiante

¿Cómo se siente anímicamente cuándo visita la facultad y qué factores hacen que se comporte de cierta manera o cambie su estado de ánimo? \*

Tu respuesta

---

¿Qué lugares suele frecuentar más en la Facultad? \*

Tu respuesta

---

¿Qué elementos visuales cree usted que apoyarían a su movilidad y de las demás personas dentro de las instalaciones? \*

Tu respuesta

---

¿Qué cualidades son la que sobresalen de usted cuándo está dentro de la casa de estudios? \*

Tu respuesta

---

¿Qué lo motiva a usted para poder relacionarse con otras personas? \*

Tu respuesta

---

¿Qué busca en las relaciones o amistades que ha formado en su círculo social? \*

Tu respuesta

---

¿Cómo se definiría a usted mismo? \*

Tu respuesta

---

¿Cuáles son sus metas como persona y por qué motivo las desea alcanzar? \*

Tu respuesta

---

¿Cuáles son los valores más importantes para usted? \*

Tu respuesta

---

¿Quiénes son las personas más importantes en su vida? \*

Tu respuesta

---

¿Qué realiza en su tiempo libre? \*

Tu respuesta

---

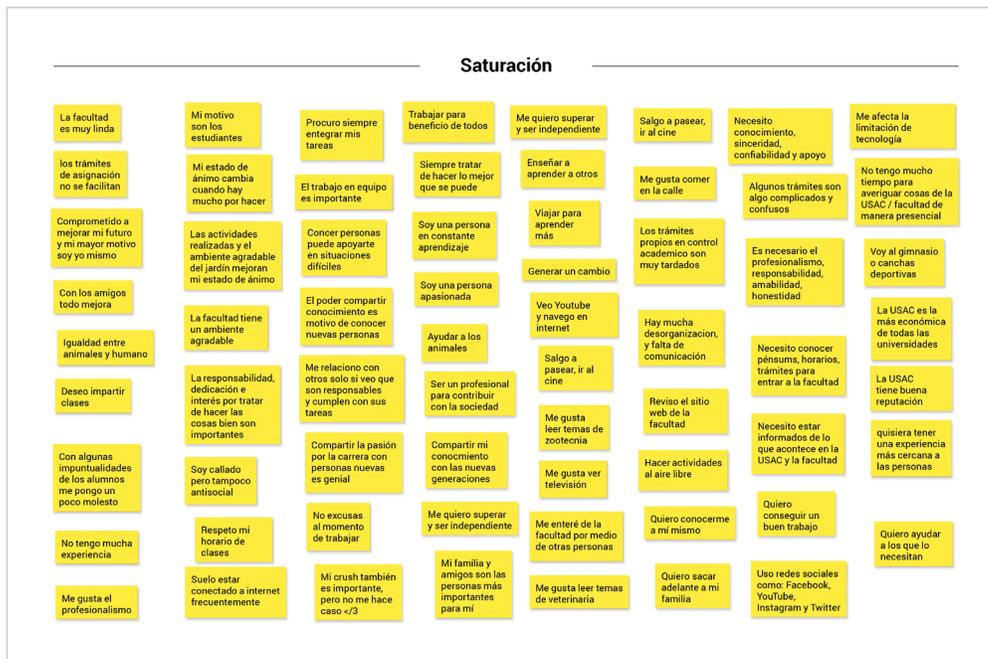
Apéndice 5: Cuestionario para empatizar con los grupos objetivos y obtener información para las etapas de definición e ideación. (Herramienta hecha en colaboración con Bryan Pérez, Carlos Díaz, José Herrera, Andrea Borrayo y Paulina Mancio)

¿Qué medios de comunicación usa más? \*

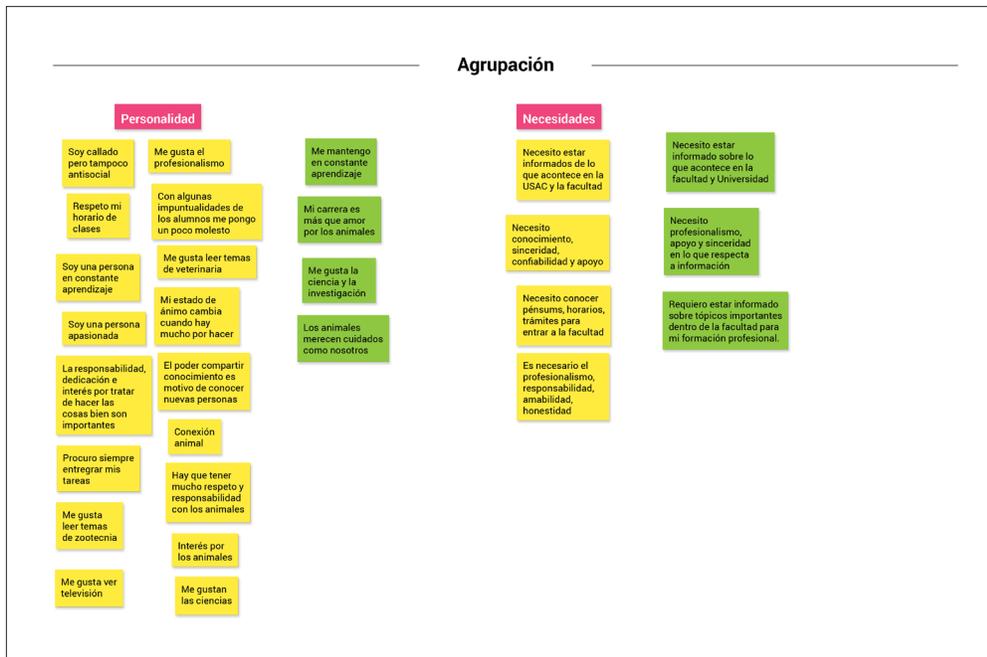
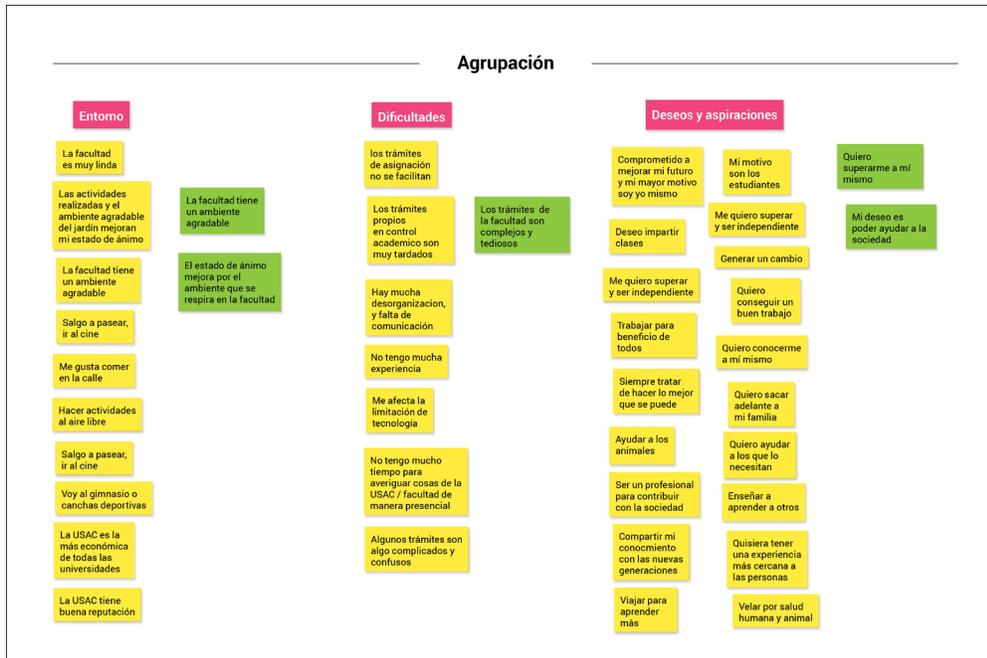
- Facebook
- Instagram
- Twitter
- YouTube

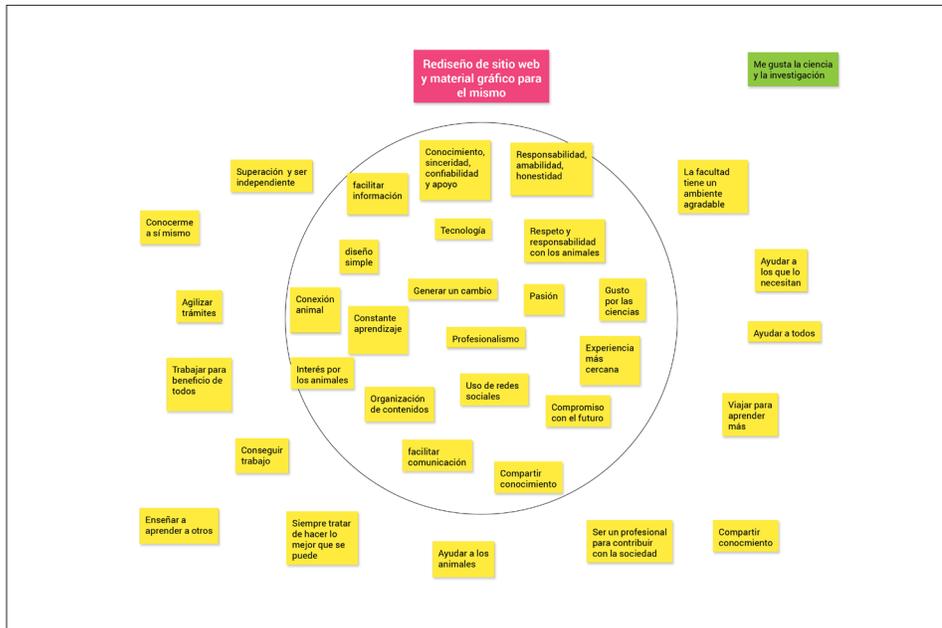
¿Qué medios utiliza para conseguir información académica? \*

- Libros
- Sitios Web
- Documentales

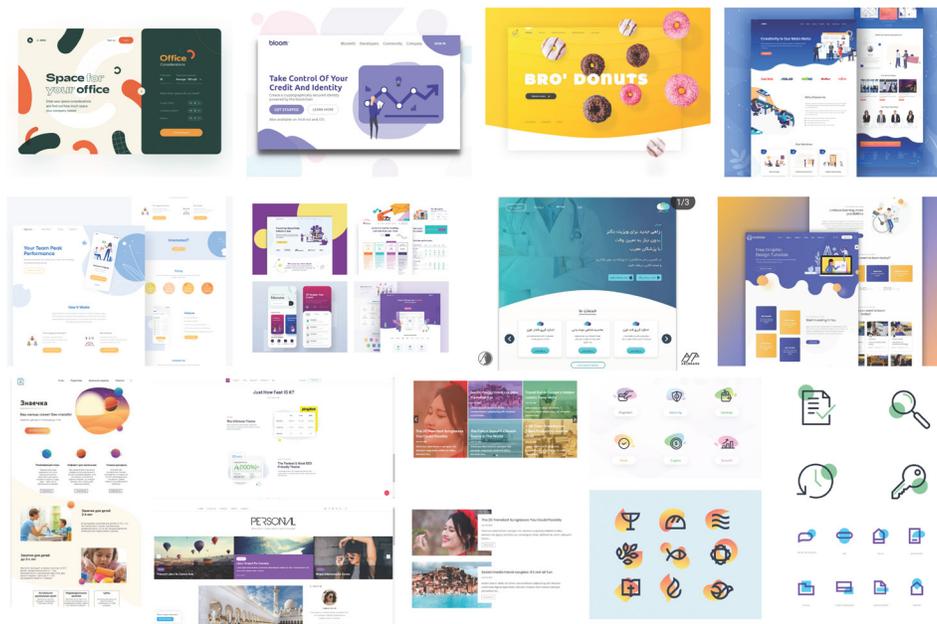


Apéndice 6: Técnica de Saturar y Agrupar, realizada para desarrollar la etapa de definición.





Apéndice 7: Técnica: Dentro / fuera, realizada para desarrollar la etapa de ideación.



Apéndice 8: Moodboard para tener más inspiración al crear los primeros bocetos.



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA



ESCUELA DE  
DISEÑO GRÁFICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Autoevaluación		
Criterios a evaluar	Sí	No
¿La diagramación es óptima?		
¿La tipografía es legible?		
¿El color representa a la facultad?		
¿El diseño en general es viable para desarrollarlo en WordPress?		
Observaciones generales:		

Apéndice 9: Herramienta de autoevaluación diseñada para el nivel de visualización uno.



## Validación de diseño

### Datos del estudiante

Nombre: Kevin Burrión

Carné: 201501225

Sección: A

### Datos del especialista

Nombre:

Profesión:

Tiempo de experiencia

Califique en una escala de valoración donde: 1 = deficiente / 3 = satisfactorio / 5 = muy satisfactorio, las opciones o propuestas de diseño que se le presentará a continuación.

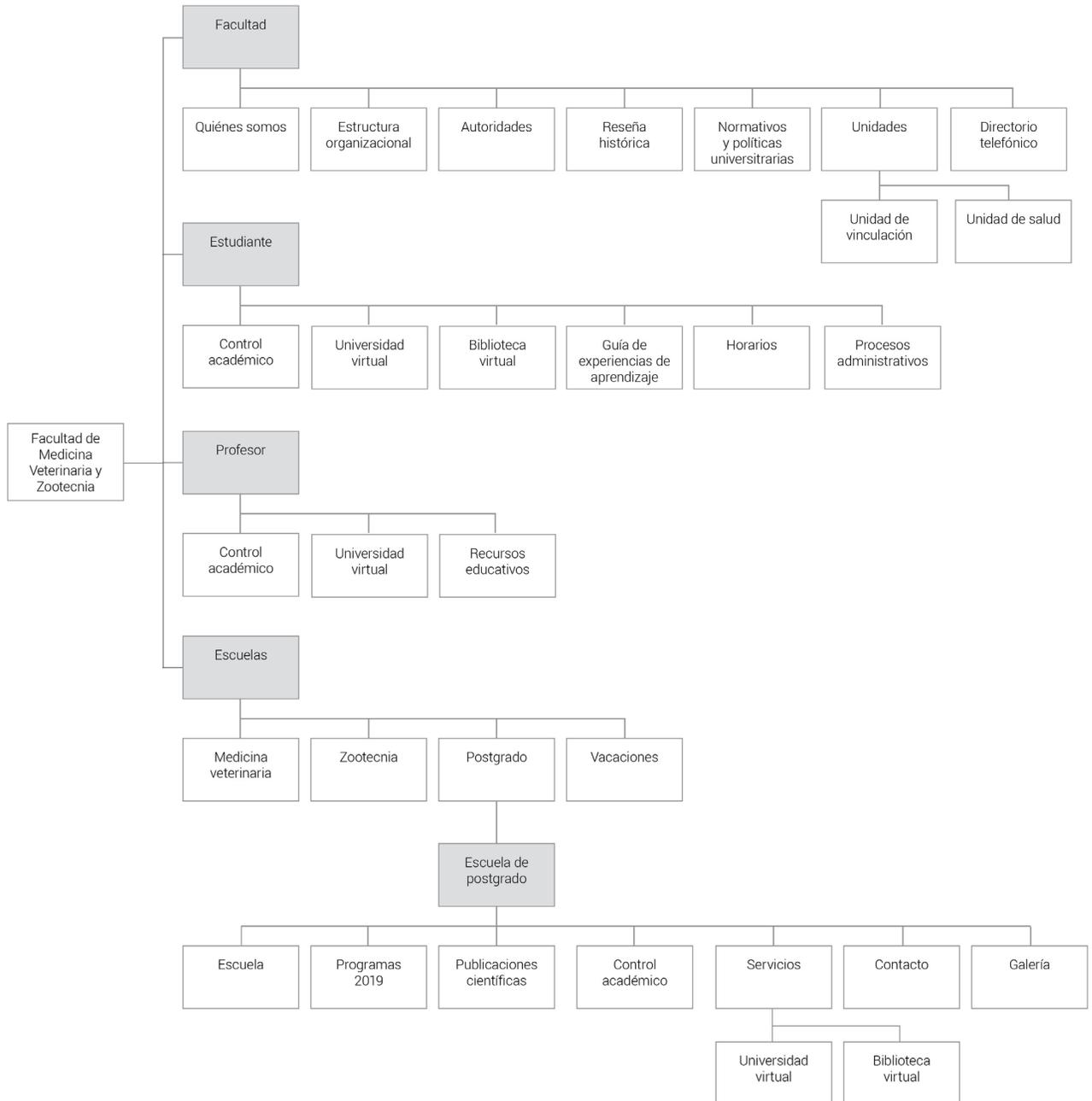
Criterio	No.	Indicador de logro	Opción 1	Opción 2	Opción 3
Perinencia de la gráfica y aplicación de fundamentos de diseño	1	La propuesta gráfica es viable de ejecutar según técnica, reproducción y tiempo			
	2	Los recursos gráficos son pertinentes al tema que se pretende comunicar			
	3	Los recursos gráficos utilizados reflejan el concepto creativo			
	4	La imagen/tratamiento de imagen refleja el concepto creativo			
Composición / Jerarquía visual	5	La distribución de los elementos de diseño favorece la jerarquía visual			
	6	La distribución de los elementos de diseño facilita el recorrido visual			
	7	La proximidad de los elementos evidencia las distintos bloques de contenido			
	8	La alineación evidencian el orden de los elementos			
	9	El balance de los elementos genera una composiciones acorde al concepto creativo			
	10	El tamaño de los viewports son funcionales para mostrar la información			

Apéndice 10: Herramienta de validación para la evaluación con expertos, en el nivel de visualización dos.

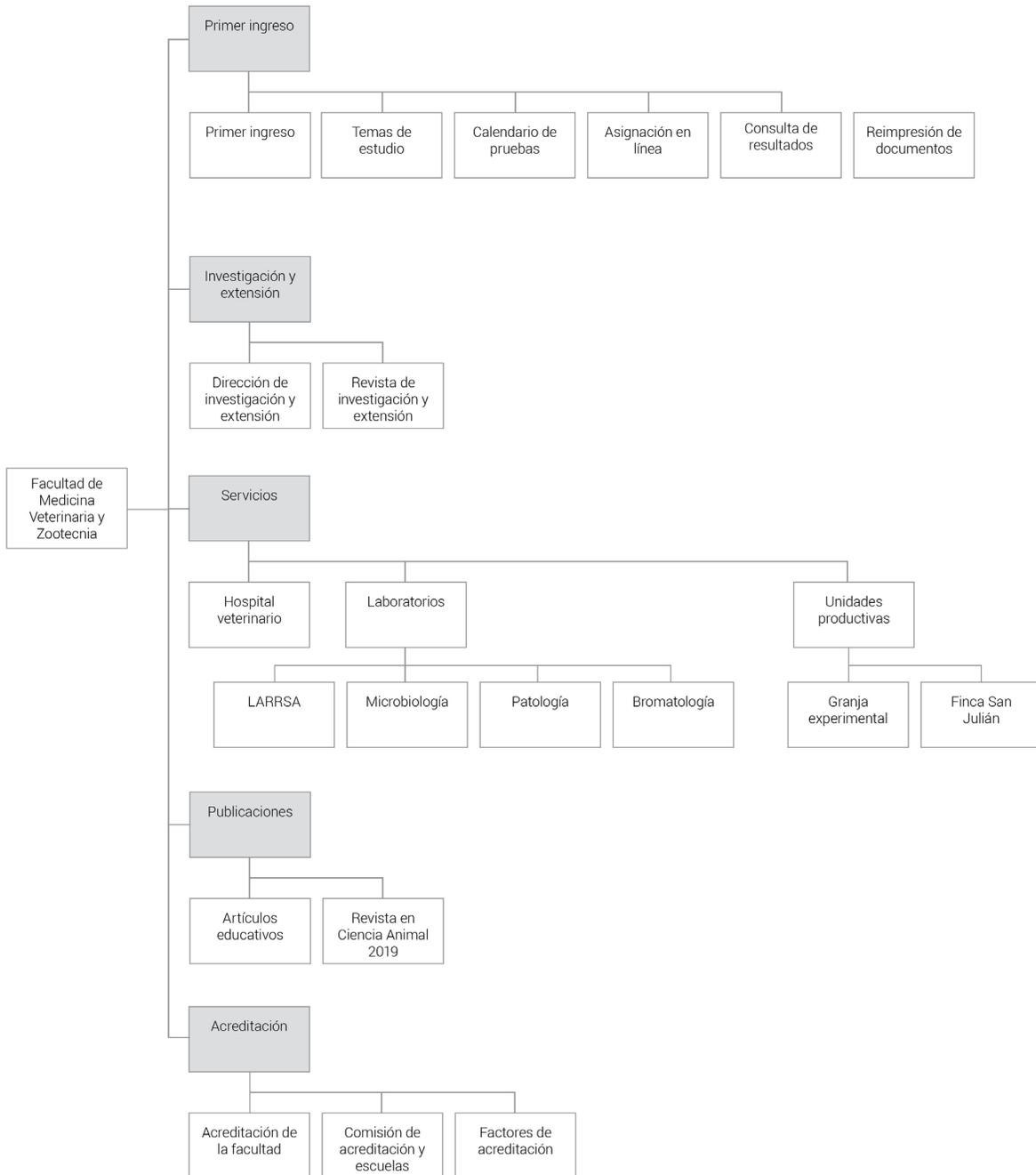
Iconografía	11	La iconografía realizada aporta a la página web y está trabajada bajo el concepto			
	12	La aplicación del color es adecuada para los íconos			
	13	La iconografía se complementa con el diseño general del sitio web			
	14	La iconografía es de fácil reconocimiento			
	15	Los iconos son coherentes unos con los otros			
Código tipográfico	16	Las tipografías utilizadas son legibles			
	17	El diseño tipográfico favorece la jerarquía visual			
Código cromático	18	El uso del color favorece la memorabilidad del mensaje			
	19	El uso del color favorece la comprensión del mensaje			
	20	El uso del color favorece la jerarquía visual			
Código lingüístico	21	El uso del lenguaje es pertinente a las necesidades de comunicación			
Formato	22	El formato utilizado facilita la manipulación del material			
	23	El formato considera especificaciones técnicas al momento de ser reproducido			
Experiencia de usuario	24	El diseño del sitio web es innovador			
	25	El diseño del sitio posee una buena calidad estética			
	26	El diseño del sitio es equilibrado y no está recargado			
Usabilidad	27	La información aparece en un orden natural y lógico			
	28	Los elementos guardan consistencia y coherencia			
<b>Total</b>					

Existen 28 indicadores de logro en este instrumento, por lo que la nota máxima posible es de 140.

**Recomendaciones / comentarios:**



Apéndice 11: Mapa de sitio web realizado para desarrollar el prototipo del nivel de visualización 3.





## Validación - Grupo objetivo

La presente herramienta es de carácter únicamente académico, su finalidad es validar el material gráfico elaborado para la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

Ingresa al siguiente link por medio de una computadora:

<https://www.figma.com/proto/jNlvaPUCl4uj1LXTY4Pe89/Portal-web-FMVZ?node-id=814%3A946&scaling=min-zoom>

Evalúe en una escala de 1 a 5 los criterios de diseño. Siendo 1 la calificación más baja y 5 la más alta.

**\*Obligatorio**

Seleccione cuál es su perfil dentro de la facultad. \*

- Estudiante
- Docente / personal administrativo

Portal web (sitio web) 

El sitio web genera impacto visual. (El impacto visual se refiere a la capacidad que un elemento visual tiene de atraer la atención o de ser llamativo) \*

- |                       |                       |                       |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     |
| <input type="radio"/> |

La disposición de los elementos de diseño favorece el orden en la composición visual. \*

- |                       |                       |                       |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     |
| <input type="radio"/> |

Apéndice 12: Cuestionario para evaluar el prototipo del sitio web con el grupo objetivo, en el nivel de visualización 3.

Se evidencia unidad visual en el sitio web. \*

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>				

La letra que se utilizó en los textos es fácil de leer. \*

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>				

Considera que la presentación de los contenidos en el sitio favorece la comunicación entre la facultad y el estudiante. \*

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>				

Considera que los colores que se utilizaron tienen relación con la paleta de colores que ya se utiliza en la facultad. \*

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>				

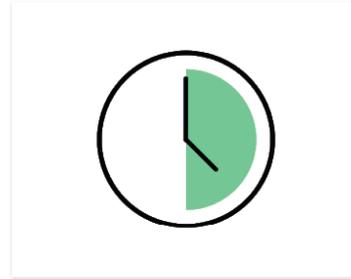
Considera que la presentación de las fotografías genera un impacto visual \*

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>				

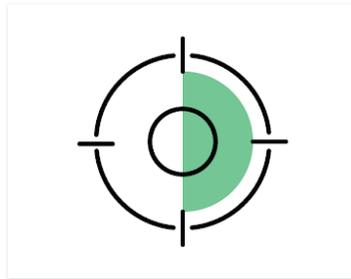
De los siguientes iconos, seleccione el que asocia con  
OBJETIVOS \*



Opción 1



Opción 2

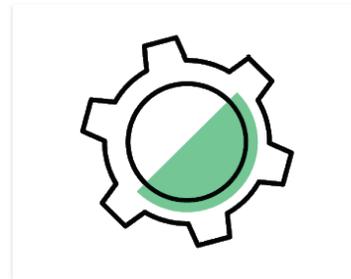


Opción 3

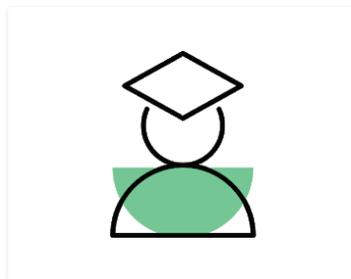
De los siguientes iconos, seleccione el que asocia con  
FUNCIONES \*



Opción 1



Opción 2



Opción 3

De los siguientes iconos, seleccione el que asocia con VISIÓN (la visión de la facultad es ser la institución de educación superior acreditada, de referencia Centroamericana en los ámbitos de la Medicina Veterinaria y la Zootecnia) \*



Opción 1



Opción 2



Opción 3

Los íconos apoyan la comprensión de los contenidos. \*

- |                       |                       |                       |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     |
| <input type="radio"/> |

Considera que hay unidad visual entre los íconos \*

- |                       |                       |                       |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     |
| <input type="radio"/> |

Infografías 

Considera que los títulos son fáciles de leer. \*

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>				

Considera que los textos en general son fáciles de leer. \*

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>				

Las ilustraciones apoyan la comprensión del contenido. \*

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>				

La infografía de medicina veterinaria le ayuda a comprender de manera gráfica el proceso que pretende mostrar. \*

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>				

La infografía de zootecnia explica de manera gráfica información sobre la carrera que se da en la Facultad. \*

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>				

Las infografías mantienen una misma unidad visual (se parecen entre sí) \*

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>				

# ANEXOS



Departamento de Registro y Estadística  
Sección de Estadística

Inscripción de Estudiantes  
Por Unidad Académica y Categoría de Ingreso, Según Sexo  
Ciclo Académico 2019 - Datos Preliminares -

UNIDAD ACADÉMICA	Total General	Totales		Primer Ingreso		Regulares		P.E.G.		Postgrado	
		H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
<b>TOTAL</b>	<b>166,179</b>	<b>77,668</b>	<b>88,511</b>	<b>8,925</b>	<b>10,551</b>	<b>54,040</b>	<b>58,720</b>	<b>11,129</b>	<b>15,715</b>	<b>3,574</b>	<b>3,525</b>
<b>SUBTOTAL CAPITAL</b>	<b>88,149</b>	<b>42,814</b>	<b>45,335</b>	<b>4,235</b>	<b>4,644</b>	<b>30,090</b>	<b>30,446</b>	<b>6,675</b>	<b>8,500</b>	<b>1,814</b>	<b>1,745</b>
Agronomía	1,769	1,148	621	156	114	864	456	122	50	6	1
Arquitectura	3,402	1,879	1,523	209	193	1,419	1,156	202	129	49	45
Ciencias Económicas	19,078	10,121	8,957	864	851	6,901	6,041	2,117	1,864	239	201
Ciencias Jurídicas y Sociales	17,736	8,408	9,328	749	968	5,349	5,784	1,578	1,823	732	753
Ciencias Médicas	5,555	2,361	3,194	270	388	1,974	2,653	48	55	69	98
Ciencias Químicas y Farmacia	2,147	591	1,556	70	184	400	1,041	70	221	51	110
Humanidades	9,437	2,408	7,029	164	498	1,608	4,253	554	2,128	82	150
Ingeniería	11,602	9,406	2,196	1,139	278	6,809	1,493	989	241	469	184
Odontología	1,059	426	633	18	31	371	553	1	2	36	47
Medicina Veterinaria y Zootecnia	1,188	451	737	36	74	332	544	80	116	3	3
Ciencias Psicológicas	3,941	1,187	2,754	79	230	810	1,761	284	711	14	52
Historia	923	447	476	40	42	363	395	39	28	5	11
Trabajo Social	1,292	83	1,209	9	174	58	756	12	236	4	43
Ciencias de la Comunicación	3,248	1,553	1,695	161	170	1,057	1,115	281	365	54	45
Ciencia Política	1,349	506	843	74	136	327	491	105	215	-	1
EFPEM	3,135	1,286	1,849	94	184	1,064	1,446	128	218	-	1
Ciencias Lingüísticas	578	147	431	27	69	103	301	17	61	-	-
Escuela Superior de Arte -ESA-	416	202	214	39	38	142	146	21	30	-	-
Ciencias Físicas y Matemáticas	178	137	41	24	12	98	27	15	2	-	-
Centro de Estudios del Mar y Acuicultura -CEMA-	116	67	49	13	10	41	34	12	5	1	-
<b>SUBTOTAL DEPARTAMENTAL</b>	<b>78,030</b>	<b>34,854</b>	<b>43,176</b>	<b>4,690</b>	<b>5,907</b>	<b>23,950</b>	<b>28,274</b>	<b>4,454</b>	<b>7,215</b>	<b>1,760</b>	<b>1,780</b>
Hospitales, Escuelas Nacionales de Enfermería, Facultad de Ciencias Médicas	2,874	1,141	1,733	41	180	149	504	-	-	951	1,049
Sedes Departamentales de Humanidades	16,832	5,816	11,016	401	968	4,191	7,465	1,211	2,569	13	14
Sedes Departamentales de EFPEM	103	32	71	-	-	16	51	16	20	-	-
Extensión CUNOC, Facultad de Ingeniería	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Extensión CUDEP, Escuela de Trabajo Social	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2
Centro Universitario de Occidente -CUNOC-	15,665	8,572	7,093	1,247	1,053	6,260	4,998	636	658	429	384
Centro Universitario del Norte -CUNOR-	5,796	2,862	2,934	398	383	1,767	1,619	643	893	54	39
Centro Universitario de Oriente -CUNORI-	4,694	2,131	2,563	348	399	1,577	1,847	164	281	42	36
Centro Universitario de Noroccidente -CUNOROC-	3,017	1,440	1,577	240	257	926	993	219	289	55	38
Centro Universitario del Sur -CUNSUR-	1,906	687	1,219	65	117	468	748	148	350	6	4
Centro Universitario de Suroccidente -CUNSUROC-	2,872	1,203	1,669	202	255	895	1,220	99	175	7	19
Centro Universitario de Suroriente -CUNSORORI-	1,965	907	1,058	111	161	612	666	93	115	91	116
Centro Universitario de San Marcos -CUSAM-	5,655	2,611	3,044	352	483	1,856	1,979	361	546	42	36
Centro Universitario de Petén -CUDEP-	2,693	1,106	1,587	186	284	806	1,130	113	172	1	1
Centro Universitario de Izabal -CUNIZAB-	1,248	496	752	72	131	382	526	42	95	-	-
Centro Universitario de Santa Rosa -CUNRSARO-	1,924	809	1,115	120	176	589	773	100	166	-	-
Centro Universitario de Jutiapa -JUSAC-	1,096	466	630	91	115	340	458	35	57	-	-
Centro Universitario de Chimaltenango -CUNDECH-	2,284	991	1,293	183	246	699	832	109	215	-	-
Centro Universitario de Baja Verapaz -CUNBAV-	767	365	402	37	39	224	205	104	158	-	-
Centro Universitario de El Progreso -CUNPROGRESO-	965	417	548	71	92	295	380	51	76	-	-
Centro Universitario de Totonicapán -CUNTOTO-	829	351	478	41	41	248	312	62	125	-	-
Centro Universitario de El Quiché -CUSACQ-	2,428	1,294	1,134	212	198	840	693	198	220	44	23
Centro Universitario de Zacapa -CUNZAC-	1,016	473	543	51	91	350	401	48	32	24	19
Centro Universitario de Sololá -CUNSOL-	810	386	424	98	125	286	296	2	3	-	-
Centro Universitario de Sacatepéquez -CUNSAQ-	276	87	189	31	60	56	129	-	-	-	-
Centro Universitario de Retalhuleu -CUNREU-	108	62	46	32	28	30	18	-	-	-	-
Instituto Tecnológico Maya de Estudios Superiores -ITMES-	38	15	23	-	8	15	15	-	-	-	-
Instituto Tecnológico Universitario Guatemala -Sur-, ITUGS-	166	133	33	60	17	73	16	-	-	-	-

EFPEM: Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media  
H. Hombres M: Mujeres P.E.G.: Pendientes de Exámenes Generales.

HAGT/hmr  
05/03/2018

## Anexo 1: Datos que Registro y Estadística de la USAC proporcionó

## FUENTES CONSULTADAS

- Acevedo, María de los Ángeles Lichtle García de. «La ética en el diseño gráfico.» *Benemérita Universidad Autónoma de Puebla*. 2013. (último acceso: 06 de agosto de 2019).
- Alberich, Jordi, David Gómez Fontanills, y Alba Ferrer Franquesa. «Técnicas y recursos creativos.» *Exabyte informática*. 2013. [https://www.exabyteinformatica.com/uoc/Disseny\\_grafic/Diseno\\_grafico/Diseno\\_grafico\\_\(Modulo\\_5\).pdf](https://www.exabyteinformatica.com/uoc/Disseny_grafic/Diseno_grafico/Diseno_grafico_(Modulo_5).pdf) (último acceso: 06 de agosto de 2019).
- Ares, Laura. *Figma, herramienta de diseño colaborativa*. 4 de septiembre de 2019. <http://visual-engin.com/2019/09/04/figma-herramienta-de-dise-no-napptilus/> (último acceso: 7 de noviembre de 2019).
- Aula Informativa. *Alternativas de sistema de grilla CSS para tus diseño responsive*. 08 de marzo de 2016. <https://blog.aulaformativa.com/alternativas-sistema-de-grillas-css-diseno-responsive/> (último acceso: 06 de agosto de 2019).
- Aulaclicks. *Concepto de lo que es el diseño gráfico digital*. 5 de enero de 2019. <https://aulaclicks.com/dise-no-grafico-digital/> (último acceso: 6 de noviembre de 2019).
- Barrios, Axel. «Tipos de diseño.» Documento de apoyo, Guatemala, 2016.
- Cabrera, Franciso. «Educación de calidad en el contexto de Guatemala.» Ensayo, Guatemala, 2009.
- Cantú, Andrea. *Qué es: UX y UI*. 07 de mayo de 2016. <https://blog.acantu.com/que-es-ux-y-ui/> (último acceso: 06 de agosto de 2019).
- Cárdenas, Douglas Abadía. *La educación superior en Guatemala*. 21 de marzo de 2016. <https://www.analistasindependientes.org/2016/03/la-educacion-superior-en-guatemala.html> (último acceso: 5 de noviembre de 2019).
- Concepto definición. *Concepto definición*. s.f. <https://conceptdefinicion.de/educacion-superior/> (último acceso: 04 de agosto de 2019).
- Consejo de la Enseñanza Privada Superior. «Universidades.» s.f. <http://www.ceps.edu.gt/ceps/> (último acceso: 4 de noviembre de 2019).
- Creatiburón. *¿Qué es la famosa usabilidad en diseño web?* 09 de junio de 2015. <https://www.creatiburon.com/que-es-la-famosa-usabilidad-en-dise-no-web/> (último acceso: 06 de agosto de 2019).
- Design Thinking en Español. *¿Qué es el Design Thinking?* s.f. <https://design-thinking.es/inicio/index.php> (último acceso: 7 de noviembre de 2019).

- Espinoza, Andry. *¿Qué son y cómo funcionan los portales Web?* 22 de junio de 2017. <https://info.netcommerce.mx/blog/funcionan-los-portales-web/> (último acceso: 6 de noviembre de 2019).
- Estrategias y negocios. *Guatemala: presentan estudio sobre niveles socioeconómicos*. s.f. <https://www.estrategiaynegocios.net/lasclavesdeldia/562566-330/guatemala-presentan-estudio-sobre-niveles-socioeconomicos> (último acceso: 29 de septiembre de 2019).
- Facchin, José. *José Facchin*. s.f. <https://josefacchin.com/que-es-wordpress-como-funciona/> (último acceso: 06 de agosto de 2019).
- Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. *Información general*. s.f. <http://www.fmvz.usac.edu.gt/index.php/home/nosotros/informacion-general> (último acceso: 24 de mayo de 2019).
- . *Reseña histórica*. s.f. <http://www.fmvz.usac.edu.gt/index.php/home/nosotros/resena-historica> (último acceso: 24 de mayo de 2019).
- Fundéu BBVA. *Edición y maquetación de documentos web*. 14 de marzo de 2012. <https://www.fundeu.es/escribireninternet/edicion-y-maquetacion-de-documentos-web/> (último acceso: 7 de noviembre de 2019).
- González, Ángel. *Steemit*. 14 de febrero de 2018. <https://steemit.com/spanish/@angelgonzalez/la-importancia-de-la-educacion-en-la-sociedad> (último acceso: 03 de agosto de 2019).
- González, Maribel Duriez, y Gabriela Obregón. «Centro Interuniversitario de Desarrollo, CINDA.» marzo de 2016. [https://cinda.cl/wp-content/uploads/2019/01/educacion-superior-en-iberoamerica-informe-2016-informe-nacional-guatemala.pdf?fbclid=IwAR3I7FCpcE\\_GdQAKFBITRi2Rvo-lkL0mLHrdC3VhGiiC4gpynsRHfH9Hzd4](https://cinda.cl/wp-content/uploads/2019/01/educacion-superior-en-iberoamerica-informe-2016-informe-nacional-guatemala.pdf?fbclid=IwAR3I7FCpcE_GdQAKFBITRi2Rvo-lkL0mLHrdC3VhGiiC4gpynsRHfH9Hzd4) (último acceso: 24 de mayo de 2019).
- Google. «Guatemala: las claves de la digitalización.» Estadística, 2018.
- Grigorik, Ilya. *Optimización de fuentes web*. s.f. <https://developers.google.com/web/fundamentals/performance/optimizing-content-efficiency/web-font-optimization?hl=es> (último acceso: 06 de agosto de 2019).
- Ideas con café. *Conceptualización de ideas en diseño gráfico*. s.f. <https://ideasconcafe.com/conceptualizacion-de-ideas-en-diseno-grafico/> (último acceso: 06 de agosto de 2019).
- Instituto Nacional de Estadística de Guatemala. «Educación superior.» Publicación, Guatemala, 2018.

- Instituto Nacional de Estadística de Guatemala. «Educación superior.» Publicación, Guatemala, 2017.
- Jones, Brandon. *Comprensión de la jerarquía visual en el diseño web*. 28 de septiembre de 2011. <https://webdesign.tutsplus.com/es/articles/understanding-visual-hierarchy-in-web-design--webdesign-84> (último acceso: 06 de agosto de 2019).
- León, Rosa. *¿Qué es diseño gráfico?* 19 de septiembre de 2016. <https://www.mimoiulus.com/disenogratico/> (último acceso: 7 de noviembre de 2019).
- Milenium. *Páginas Web*. s.f. <https://www.informaticamilenium.com.mx/es/temas/que-es-una-pagina-web.html> (último acceso: 6 de noviembre de 2019).
- Montero, Yusef Hassan. «Experiencia de Usuario: Principios y métodos.» *Yusef*. 2015. [https://yusef.es/Experiencia\\_de\\_Usuario.pdf](https://yusef.es/Experiencia_de_Usuario.pdf) (último acceso: 06 de agosto de 2019).
- Mora, David. *¿Qué hace un diseñador gráfico?* s.f. <https://monstruosdeldisenocom/disenogratico/que-hace-un-disenador-grafico> (último acceso: 7 de noviembre de 2019).
- Mothelet, Mónica González. «Metodología del diseño.» *guao*. s.f. <https://www.guao.org/sites/default/files/biblioteca/Metodologia%20del%20Dise%C3%B1o.pdf> (último acceso: 06 de agosto de 2019).
- Nacif, Nora. «Métodos de diseño.» *Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño - Universidad San Juan*. s.f. [http://www.faud.unsj.edu.ar/descargas/blogs/apuntes-de-ctedra-mtodos-y-estrategias-de-diseo\\_Metodos%20y%20Estrategias%20de%20Dise%C3%B1o.pdf](http://www.faud.unsj.edu.ar/descargas/blogs/apuntes-de-ctedra-mtodos-y-estrategias-de-diseo_Metodos%20y%20Estrategias%20de%20Dise%C3%B1o.pdf) (último acceso: 05 de agosto de 2019).
- Neo Attack. *Concepto de diseño web*. s.f. <https://neoattack.com/neowiki/dise-no-web/> (último acceso: 05 de agosto de 2019).
- Ortí, Consuelo Belloch. «Las tecnologías de la información y comunicación (T.I.C.)» s.f. <https://www.uv.es/~bellochc/pdf/pwtic1.pdf> (último acceso: 4 de noviembre de 2019).
- Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericana e Interamericana. «Recursos financieros I+D.» Estadística, 2016.
- Ruano, Candy Vidalia Borraro. «La responsabilidad social del diseñador gráfico y su influencia en la sociedad a través de la educación superior en Guatemala.» Tesis de graduación, Guatemala, 2013.
- Santana, Eduardo Suarez. *Prototipos para diseño web*. 26 de noviembre de 2013. <https://dispersium.es/prototipos-para-diseno-web/> (último acceso: 7 de noviembre de 2019).
- Skaf, Eugenia. *Medidas y Tamaño de Portada de Facebook, Twitter, Youtube, Instagram, Pinterest y más (2019)*. s.f. <https://postcron.com/es/blog/medidas-tamanos-dimensiones-de-portada-redes-sociales/> (último acceso: 7 de noviembre de 2019).

- Sordo, Ana Isabel. *Los 10 tipos de infografías que existen y cómo elegir el mejor para tus objetivos*. 22 de agosto de 2019. <https://blog.hubspot.es/marketing/tipos-de-infografias> (último acceso: 7 de noviembre de 2019).
- Statcounter. octubre de 2019. <https://www.reinischfischer.com/browser-wars-screen-resolutions-2019> (último acceso: 7 de noviembre de 2019).
- Trazada. *¿Qué es el diseño responsivo?* 05 de febrero de 2013. <https://trazada.com/que-es-el-diseno-responsivo/> (último acceso: 06 de agosto de 2019).
- UNESCO. «Informe de revisión nacional de la educación para todos Guatemala 2000 - 2013.» Informe, Guatemala, 2014.
- . *Uso de TIC's en la Educación*. s.f. <http://unesco Guatemala.org/comunicacion-e-informacion/acceso-al-conocimiento/uso-de-tics-en-la-educacion/> (último acceso: 04 de agosto de 2019).
- Universidad de San Carlos de Guatemala. «Listado de carreras por unidad académica.» s.f. [https://www.usac.edu.gt/archivos/Listado\\_de\\_Carreras\\_mayo\\_2019.pdf](https://www.usac.edu.gt/archivos/Listado_de_Carreras_mayo_2019.pdf) (último acceso: 4 de noviembre de 2019).
- . *Misión, Visión y Valores*. s.f. <https://www.usac.edu.gt/misionvision.php> (último acceso: 05 de agosto de 2019).
- Universidad Galileo de Guatemala. *Acerca de Universidad Galileo*. s.f. <https://www.galileo.edu/acerca-de-galileo/> (último acceso: 24 de mayo de 2019).
- Universidad LiberQuaré. *Universidad LiberQuaré*. 2016. <https://www.liberquare.com/blog/publicaciones/la-educacion-en-la-sociedad-del-conocimiento> (último acceso: 03 de agosto de 2019).
- USAC. *Desarrollo histórico de la USAC*. s.f. <https://www.usac.edu.gt/historiaUSAC.php> (último acceso: 24 de mayo de 2019).
- Villarreal, Beatriz. *El Siglo*. 09 de julio de 2018. <http://elsiglo.com.gt/2018/07/09/crisis-y-retroceso-de-la-educacion-en-guatemala/> (último acceso: 04 de agosto de 2019).
- Villarreal, Beatriz, y Olmedo España. *Educación y Sociedad en Guatemala*. Ensayo, Guatemala: Oscar de León Castillo, 2015.
- WP Avanzado. *WP Avanzado*. 16 de noviembre de 2017. <https://wpavanzado.com/que-es-wordpress/> (último acceso: 06 de agosto de 2019).
- Yeeply. *¿Qué es un sitio web y cómo diferenciarlo de una página web?* 23 de mayo de 2017. <https://www.yeeply.com/blog/diferencia-entre-sitio-web-y-pagina-web/> (último acceso: 6 de noviembre de 2019).

# ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura</b>	<b>Página</b>
Figura 1: Organigrama de la facultad	29
Figura 2: Página principal	30
Figura 3: Página de normativos	30
Figura 4: Página de pruebas específicas	31
Figura 5: Página de escuela de posgrado	31
Figura 6: Página sin contenido	32
Figura 7: Bifoliar de zootecnia	32
Figura 8: Trifoliar actual de veterinaria	32
Figura 9: Estudiantes y docentes de FMVZ	35
Figura 10: Estudiante de Medicina Veterinaria	51
Figura 11: Home office laptop notebook startup	62
Figura 12: Recopilación de iconografía	81
Figura 13: Recopilación de retículas y composiciones web	82
Figura 14: Recopilación de ilustraciones	83
Figura 15: Bocetos de retículas y jerarquías para página de inicio	88
Figura 16: Bocetos de retículas y jerarquías para página de pruebas específicas	89
Figura 17: Bocetos de retículas y jerarquías para página de posgrado	90
Figura 18: Bocetos de iconografía	92
Figura 19: Bocetos de prototipo 1	97
Figura 20: Bocetos de prototipo 2	99
Figura 21: Bocetos de prototipo 3	101
Figura 22: Evaluación con expertos	103
Figura 23: Cambios a bocetos	105
Figura 24: Piezas del sitio web que se validaron con el grupo objetivo	107
Figura 25: Infografías que se validaron con el grupo objetivo	110
Figura 26: Evidencia de la validación con el grupo objetivo	111
Figura 27: Propuesta final	113
Figura 28: Iconografía final	115
Figura 29: Ejemplo de retícula de 12 columnas	116
Figura 30: Formatos establecidos para los recursos gráficos digitales	117
Figura 31: Vista de cómo son las jerarquías de texto	118
Figura 32: Estilos de ilustraciones finales	119
Figura 33: Páginas de inicio de los sitios web	120
Figura 34: Elementos gráficos del sitio web	121

Guatemala, noviembre 28 de 2020.

Señor Decano  
Facultad de Arquitectura  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
MSc. Arq. Edgar Armando López Pazos  
Presente.

Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento que con base en el requerimiento del estudiante de la Escuela de Diseño Gráfico - Facultad de Arquitectura: **KEVIN ABRAHAM BURRIÓN MARTINEZ**, Carné universitario: **201501225**, realicé la Revisión de Estilo de su proyecto de graduación titulado: **DISEÑO DE RECURSOS GRÁFICOS DIGITALES Y REDISEÑO DEL PORTAL WEB COMPRENDIDOS EN: SITIO WEB OFICIAL, PRUEBAS ESPECÍFICAS Y ESCUELA DE POSGRADO, DE LA FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**, previamente a conferírsele el título de Licenciado en Diseño Gráfico.

Y, habiéndose efectuado al trabajo referido, las adecuaciones y correcciones que se consideraron pertinentes en el campo lingüístico, considero que el proyecto de graduación que se presenta, cumple con la calidad técnica y científica que exige la Universidad.

Al agradecer la atención que se sirva brindar a la presente, me suscribo respetuosamente,



*Lic. Maricella Saravia*  
*Colegiada 10,804*

Lic. Maricella Saravia de Ramírez  
Colegiada 10,804

Profesora Maricella Saravia de Ramírez  
Licenciada en la Enseñanza del Idioma Español y de la Literatura

*LENGUA ESPAÑOLA - CONSULTORÍA LINGÜÍSTICA*  
Especialidad en corrección de textos científicos universitarios

Teléfonos: 3122 6600 - 2252 9859 - - maricellasaravia@hotmail.com

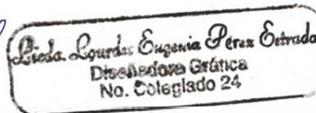
***Diseño de recursos gráficos digitales y rediseño del portal web comprendidos en:  
sitio web oficial, Pruebas Específicas y Escuela de Posgrado, de la Facultad de  
Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de San Carlos de Guatemala***

Proyecto de Graduación desarrollado por:



Kevin Abraham Burrión Martínez

Asesorado por:



Licda. Lourdes Eugenia Pérez Estrada



LIC. **Axel Gabriel  
Flores Menéndez**  
DISEÑADOR GRÁFICO | NO. G-502

Lic. Axel Gabriel Flores Menéndez



Ing. Angel David Hernández Fernández

Imprímase:

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”



MSc. Arq. **Edgar Armando López Pinos**  
Decano