

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



Proyecto desarrollado por Julio António García Revolorio.



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



# DISEÑO DE MATERIAL GRÁFICO PARA LA UNIDAD DE EPS

DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA USAC CIUDAD DE GUATEMALA

Proyecto desarrollado por Julio Antonio García Revolorio. Al conferísele el título de Licenciado en Diseño Gráfico.

Guatemala, febrero de 2021.

## Miembros de la 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. Miriam Isabel Meléndez. / Asesora Gráfica
- Licda. Erika Grajeda Godínez. / Asesora Metodológica
- MSc. Arg. José Francisco Ballesteros Guzmán. / Tercer Asesor / Asesor EPSDA
- MSc. Arq. Edgar Armando López Pazos. / Decano
- Arq. Marco Antonio de León Vilaseca. / Secretario Académico

# **Agradecimientos**

- A Dios.
- A mis padres.
- A mis compañeros de clase.
- A mis docentes.
- A la Escuela de Diseño Gráfico.
- A la Facultad de Arquitectura de la USAC.



# 13 Presentación

1. Introducción

Problema 17 Justificación 17 Objetivos 20

**2.** Perfiles

Perfil de la Institución 22 Perfil del Grupo Objetivo 28

3. Planeación operativa

Flujograma 32

Cronograma 36

Previsión de recursos y costos 38

39
4. Marco Teórico

El EPS de la Facultad de Arquitectura de la USAC 40

El Diseño Gráfico en las instituciones 46

5. Definición creativa

Brief de diseño 59

Referencias visuales 60

Estrategia de diseño 61

Concepto creativo y premisas de diseño 66

# 6. Producción gráfica

- Primer nivel de visualización 70
  - Autoevaluación 76
- Segundo nivel de visualización 78
  - Coevaluación 83
  - Tercer nivel de visualización 85
    - Validación 89
- Presentación de propuesta final 90
- Vista preliminar de la pieza gráfica 92
  - Costos de diseño gráfico 110
- Costos de reproducción de la pieza 110

# 111

### 7. Sintesis del proceso

- Lecciones aprendidas 112
  - Conclusiones 113
  - Recomendaciones 114

# 11<u>5</u>

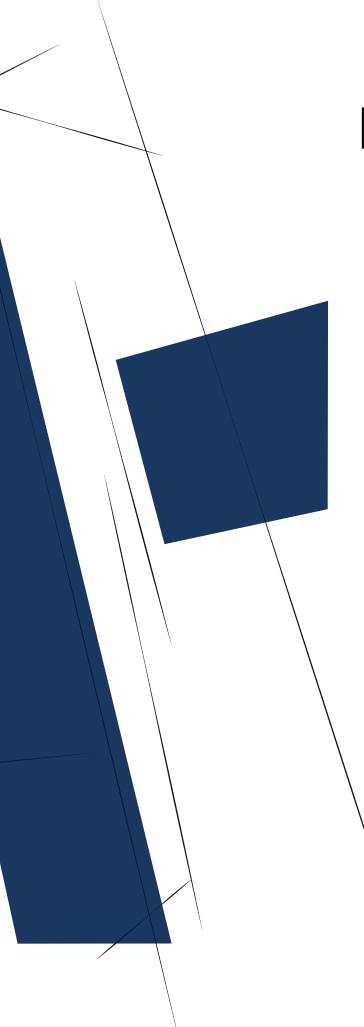
### 8. Referencias

- Fuentes consultadas 116
  - E-grafía 117

# 119

9. Anexos





# **PRESENTACIÓN**

I presente informe de ejecución del Proyecto de Graduación es el resultado de la aplicación de técnicas de investigación y de una exhaustiva metodología de diseño, para desarrollar las habilidades del estudiante ayudándolo en la búsqueda de soluciones de comunicación gráfica más efectivas y es el proceso que acredita la profesionalidad del proyectista.

El desarrollo de este proyecto se da a raíz de la contribución que la Universidad de San Carlos desea devolver a la sociedad guatemalteca, en virtud del beneficio que obtienen todos y cada uno de los estudiantes de las diferentes facultades, cumpliendo con la visión de buscar el desarrollo académico de sus egresados. El acercamiento del estudiante con la institución, hace posible la detección de oportunidades de diseño gráfico, las cuales permitirán tener una estrategia más eficiente de comunicación, esta información se obtiene mediante instrumentos y herramientas de diagnóstico, las cuales ayudan a recopilar información pertinente en dicho proceso.

Su importancia se da debido a que el tema desarrollado incide directamente en el desarrollo de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, ya que es una institución que se dedica a la formación académica de futuros arquitectos. Gracias al desarrollo de este proyecto se consigue el contacto con dicha institución para desarrollar una propuesta gráfica que beneficie a la estrategia de comunicación.

En cada una de las fases de este proyecto, se contó con la validación de diversos involucrados, profesionales de la institución, grupo objetivo y asesores, para obtener observaciones respecto a la funcionalidad, diseño y diagramación del material gráfico. Todo este proceso nos ayuda a cumplir con los objetivos propuestos.

De esta forma a continuación se presentan los resultados del proyecto de **Diseño de Material Gráfico para la Unidad de EPS**, de la Facultad de Arquitectura.



# 1. INTRODUCCIÓN

continuación conoceremos aspectos relevantes respecto al proceso y desarrollo del Manual Operativo y Normativo, el cual es un material de consulta de la Unidad de EPS de Arquitectura, y que cumple con el objetivo para el cual fue creado que es guiar al estudiante epesista de la Facultad de Arquitectura durante el transcurso de su Ejercicio Profesional Supervisado, pero que será optimizado para que sea un material más amigable con el usuario.

### **ANTECEDENTES**

La Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, contribuye con el desarrollo de la sociedad guatemalteca formando profesionales en la arquitectura orientándolos a brindar soluciones, basados en principios básicos como la ética, eficiencia, equidad y productividad.

### Qué es el EPSDA

El EPSDA de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, es un programa de extensión académicodocente, en el que por requerimiento curricular previamente a graduarse y ejercer la profesión, participan estudiantes del último grado que han completado los requisitos académicos y administrativos que exige la Facultad. Se contemplan dos modalidades el EPS IRG que significa que se lleva a cabo en el Interior de la República de Guatemala y el EPS AMG que se lleva a cabo en el Área Metropolitana de Guatemala, desarrollándose en el primer caso dos cohortes al año y en el segundo una cohorte al año.

La práctica en el EPSDA permite al estudiante confrontar los conocimientos académicos adquiridos en la realidad nacional, en la que comparte conjuntamente pueblo, Universidad, Instituciones del Estado, descentralizadas y autónomas, Organizaciones no gubernamentales e internacionales.

El Ejercicio Profesional Supervisado EPS, es un programa de proyección y extensión a las comunidades, donde los estudiantes que han cerrado pensum, bajo la supervisión de profesores, someten a la práctica los conocimientos adquiridos durante el desarrollo de su carrera...

### Fundamento Legal del EPSDA

El ejercicio profesional supervisado es un proyecto de carácter social, en el cual el estudiante pone en práctica lo aprendido durante el desarrollo de su carrera, está normado por legislatura que se apega a los lineamientos de la leyes jurídicas y de construcción del país y garantizan que dicho proyecto sea realizado en las comunidades de forma que cumpla con los lineamientos que las autoridades de la región exijan para su ejecución, para el desarrollo de la sociedad guatemalteca.

Dicho normativo de EPS tiene como fin primordial establecer los preceptos y razones en los cuales se sustenta el Programa del Ejercicio profesional Supervisado, EPSDA, así como los lineamientos que son parámetros que el estudiante debe respetar apegados a la ideología de la Facultad de Arquitectura, reglas que son principios que se adoptan para la correcta realización del proyecto del EPS y procedimientos generales que orientan y guían la actividad docente y estudiantil con el propósito de alcanzar los fines, metas y objetivos académicos de extensión de la Facultad.

El programa de EPSDA como parte integrante de la Facultad y de la Universidad de San Carlos de Guatemala se encuentra enmarcado dentro de las políticas, fines y objetivos de la Facultad de Arquitectura y de la Universidad de San Carlos de Guatemala.



Es importante que los estudiantes conozcan los aspectos que se deben tomar en cuenta en el momento que toman la desición de realizar el Ejercicio Profesional Supervisado EPS, qué lugares son permitidos, cuánto tiempo debe realizar el EPS, de qué forma debe llevar informes de avances, entre otros aspectos que son de suma importancia.

# DEFINICIÓN Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

#### Antecedentes del Problema Social

Al momento de iniciar la educación superior el estudiante de Arquitectura aún no tiene interés en conocer cuáles serán los procesos a seguir cuando sea la hora de realizar el Ejercicio Profesional Supervisado, llegado el momento de acercase a dicho proceso, es cuando debe tener contacto con el material gráfico necesario para su asesoría por lo que debe hacer uso de las piezas gráficas que proporciona la Unidad de EPS de la Facultad de Arquitectura de la USAC las cuales no fueron diseñadas basadas en objetivos y características del grupo objetivo.

# Antecedentes del Problema de Comunicación Visual

La falta de intervención de un profesional de diseño para el desarrollo de materiales gráficos y los pocos recursos económicos y humanos disponibles para planeación, desarrollo y elaboración de dichos materiales, ha llevado a la unidad a utilizar métodos tradicionales que a pesar de cumplir con su objetivo, no lo hacen de forma amigable con los usuarios finales. Actualmente se hace uso de material desarrollado pensado en cumplir una función más no en facilitar el uso y manejo del mismo por el estudiante epesista.

### Justificación

Se considera necesaria la labor de establecer una estrategia de comunicación debido a la importancia que tienen los materiales gráficos de consulta que se utilizan en la Unidad de EPS, utilizando nuevas técnicas de diseño que surjan de la identidad de la organización y de esta forma proceder a normar la propuesta gráfica visual a realizar en el presente proyecto, para que la identidad se fortalezca.



Foto: https://farusac.edu.gt/arquitectura/

### **Trascendencia**

El ejercicio profesional supervisado es una actividad académica que se desarrolla con el propósito de ofrecer un aporte a la sociedad guatemalteca, ayudando a promover el desarrollo de las instituciones en donde se realizan dichos proyectos.

A través de este proyecto se pretende colaborar con el desarrollo académico de la Unidad de EPS de la Facultad de Arquitectura de la USAC, ayudando a la institución a diseñar un Manual Operativo y Normativo con alto impacto visual, el cual a corto plazo lograra una mejor aceptación por los estudiantes epesistas y asesores, facilitando la consulta de los mismos.

El objetivo a largo plazo de este proyecto de diseño, es fortalecer la estrategia de comunicación visual de la Unidad de EPS, lo que será de gran apoyo para el desarrollo de la misma, facilitará el trabajo de sus asesores y las consultas de los estudiantes y mejorará la comunicación.

# Incidencia del Diseño Gráfico en El Proyecto

La realización del proyecto de graduación en la Unidad de EPS de la Facultad de Arquitectura, mejorará considerablemente los canales de comunicación, el material diseñado ayudará fortaleciendo la cultura institucional y a los asesores y estudiantes en el proceso de realización de sus ejercicios profesionales supervisados.

También ayudará a en los procesos de comunicación visual, ya que se diseñará material específico para consulta y guía de los asesores y estudiantes, el Manual Operativo y Normativo que es la guía principal del epesista y para el asesor.

### Factibilidad del Proyecto

Para la puesta en marcha del proyecto, se debe tomar en cuenta la intervención del factor humano y el factor los recursos de los cuales se cuentan.

La unidad de EPSDA, se sostiene con recursos de la Facultad de Arquitectura, para poder apoyar en los diferentes programas y actividades.

El Manual Operativo y Normativo se diseñó a partir de piezas ya existentes pero carentes de intervención profesional de diseño gráfico, según lo afirman los asesores de la Unidad de EPS de la FARUSAC, para mejorar la imagen visual y el orden del contenido de dichas piezas gráficas se realizó una nueva versión de dicho material para facilitar la consulta de asesores y estudiantes de eps. Por lo anteriormente descrito y tomando en cuenta dichos aspectos se logró la implementación del proyecto sin ningún problema, ya que el formato de los materiales es de bajo costo y accesibles para su implementación.



Foto: https://farusac.edu.gt/arquitectura/

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Contribuir a la calidad educativa de la FARUSAC a través del diseño gráfico de material editorial informativo.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

### Objetivo de Comunicación Visual

Comunicar al estudiante y asesores de la Unidad de EPS de la FARUSAC por medio de material gráfico editorial eficiente, los lineamientos necesarios para el desarrollo del EPS de Arquitectura.

### Objetivo de Diseño Gráfico

Diagramar de forma estructurada y sistemática el manual operativo y el normativo de la Unidad de EPS de la Facultad de Arquitectura de la USAC, para uso de estudiantes y docentes.



# 2. PERFIL DE LA INSTITUCIÓN



s la instancia de administración académica encargada de formar profesionales en el área de la arquitectura, con competencias técnicas, científicas y social-humanísticas, para abordar y plantear opciones de solución a los problemas del país.

Ciudad Universitaria, Facultad de Arquitectura, Edificio T2 Zona 12, Guatemala, C.A.

Teléfono de contacto, (502) 2418-9000

Sitio web: https://farusac.edu.gt Facebook: farusacdivulgacion

### Historia de la Farusac

La Facultad de Arquitectura se funda, según consta en el Acta No. 657 del Honorable Consejo Superior Universitario, el día 7 de Junio de 1958. El acto Inaugural se realizó el viernes 5 de septiembre de ese mismo año. Con motivo de esa fecha, a solicitud del Colegio de Arquitectos al Congreso de la República, posteriormente, se declaró oficialmente el "Día del Arquitecto".

En 1972 se inicia un movimiento transformador en la enseñanza en la Facultad de Arquitectura, dando como resultado el Congreso de Reestructuración de Arquitectura -CRA- el 10 de Mayo de 1972. A partir del CRA el pensum tuvo un enfoque social humanístico, el cual fue adecuado luego de la experiencia del Terremoto de 1976. A partir del 1982, el pensum tuvo un enfoque tecnológico.

En 1987, en la administración del Arq. Eduardo Aguirre Cantero, se inicia el programa de Técnico en Diseño Gráfico, la carrera tuvo éxito rápidamente, el que se evidencio a través del posicionamiento laboral de sus El primer Decano Interino de la Facultad fue el Arquitecto Roberto Aycinena Echeverría, convirtiéndose pocos años después en el primer Decano electo. Fue a partir de 1971 que la Facultad cuenta con edificio propio, el actual edificio T-2. primeros egresados. En 1994 se realiza una readecuación sistematizada del Pensum de la carrera de Arquitectura, planteada como un trabajo integral y científico, creándose el pensum de estudios para la cohorte 1995-2000, aprobado por el Consejo Superior Universitario 18 de noviembre de 1994.

En 1998 se lleva a cabo una nueva propuesta de readecuación de la Licenciatura en Arquitectura, aprobada el 2 de Mayo de 2002 por Junta Directiva de la Facultad, iniciando su implementación en el año 2003.

### Visión de la Farusac

Ser la institución líder en la formación de profesionales creativos y éticos en los campos de arquitectura, el diseño visual, especialidades y otros que demande la sociedad guatemalteca. Con programas académicos acreditados internacionalmente por su actualización, calidad y excelencia. Con capacidad de proponer soluciones para los problemas nacionales dentro de su ámbito y brindar una respuesta efícaz a los requerimientos del mercado laboral. Con un gobierno democrático, una administración efectiva y con capacidad de gestión y condiciones adecuadas de infraestructura, financiamiento y recursos tecnológicos.

#### Misión de la Farusac

Es la Unidad Académica, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, responsable de ordenar y producir conocimientos, formar profesionales creativos en el campo de la arquitectura y el diseño visual y especialidades, con principios éticos, comprometidos y competentes, para proponer soluciones a los problemas de la sociedad en su ámbito; desempeñándose en el campo laboral con excelencia y disciplina por el bien de la cultura y el mejoramiento de planificación, organización, desarrollo espacial y comunicación visual.



Foto: https://farusac.edu.gt/arquitectura/

### UNIDAD DE EPS DE LA FARUSAC

### El Programa de EPS

Litura, (EPSDA), surgió a raíz del movimiento estudiantil de reestructura de la Facultad en 1,972. Esta reestructura académica tuvo la visión de que los estudiantes de esta casa de estudios, debían participar y aportar activamente al desarrollo de las comunidades del interior de la República y conocer la realidad nacional, sustituyendo el Examen General Privado, quedando como requisito obligatorio previo para graduarse de Arquitecto a partir de los estudiantes inscritos en 1,973.

Es así, que en 1,974 se inician las actividades del EPS con una promoción aproximada de 6 estudiantes, con una estructura de contenidos definidas en SERVICIO, INVESTIGACIÓN Y ENSEÑAN-ZA-APRENDIZAJE. Esta estructura de contenidos del Programa se ha modificado conforme la realidad del País y las necesidades de preparación del futuro arquitecto, sin modificar el espíritu, filosofía y estructura básica, con la cual fue instituido el EPS dentro del currículo facultativo. De igual forma, el proceso dinámico del EPS hace que algunos de sus contenidos puntuales se modifiquen incluso entre dos semestres del mismo año, pero siempre buscando el beneficio de la comunidad, del estudiante y de la Facultad de Arquitectura.

El Manual Operativo contiene información relacionada a las actividades del Servicio, la Investigación y la Enseñanza-aprendizaje, así como todos los aspectos importantes que serán de mucha utilidad para que el estudiante que realiza su práctica en la comunidad tenga a disposición una guía completa que le apoye en la realización de su ejercicio profesional. Con este manual y la asesoría permanente de los Asesores del EPS, el estudiante podrá resolver las dudas que surgen en el desarrollo de su práctica. En la sección de los anexos del Manual Operativo de EPS se incluye un módulo didáctico que proporciona al Epesista, algunas ideas, conceptos, apoyos tecnológicos y detalles constructivos que son aplicables a los proyectos que se realizan en el EPS.

En el año 2008 se cumplieron 50 años de fundación de la Facultad de Arquitectura y 34 años de servicio y beneficio a la comunidad de las poblaciones de Guatemala, en donde el EPS tuvo una contribución significativa para que a la Facultad le fuera entregada la Orden del Quetzal. Habiendo iniciado el programa con tan solo 6 estudiantes en 1974, ahora luego de 40 años de servicio, en el año 2014 participaron más de 200 estudiantes en el Área Metropolitana de Guatemala e Interior de la República de Guatemala de dos semestres, que llevaron el conocimiento de la ciencia y tecnología a dichas regiones del país, por lo cual podemos decir que la Facultad de Arquitectura está cumpliendo el compromiso que tiene con la sociedad de Guatemala. Este resultado viene de la eficacia que tiene el programa al comparar los logros traducidos en honorarios ahorrados a las comunidades en concepto de más de 2,000 proyectos brindados por todos los estudiantes en un año.

También es resultado de la eficiencia del monitoreo constante que los asesores del Programa mantienen en las asesorías tanto en el Campus Universitario como en las comunidades, lo que al final demuestra la efectividad del Programa de EPS a través del logro de los objetivos establecidos en el Normativo, para que finalmente podamos asegurar que si existe un impacto positivo en las actividades que este programa de extensión de la Facultad de Arquitectura ha podido demostrar a lo largo de los años de existencia.



Foto: https://farusac.edu.gt/arquitectura/

# **ANTECEDENTES GRÁFICOS**

n esta sección se presenta una serie de materiales gráficos que ya son utilizados por la Unidad de EPSDA para sus procesos de comunicación, Manual Operativo y Normativo, logotipo y papelería institucional, los cuales han funcionado pero no están desarrollados específicamente de acuerdo con las necesidades de su grupo objetivo.



Logotipo acrtual, incluido en su material gráfico. (2018)



Portada de Manual Operativo de El Programa del Ejercicio Profesional Supervisado de Arquitectura, (EPSDA).



Contenido del Normativo del Ejercicio profesional Supervisado.

Tríptico informativo sobre el tema Ciudad Saludable, tematica abordada por los estudiantes epesistas de la Facultad de Arquitectura.





Papelería del estudiante y de la Unidad del Programa del Ejercicio Profesional Supervisado de Arquitectura, (EPSDA).



Land State of the Control of the Con		ordered to the same	ricu	120	-
recommender.	24	Abote Server	HARTS.	-	-
	++	DESCRIPTION OF THE PARTY OF THE	Telephone I	(8)40	-
	+		-	_	
-	$\vdash$		-		0
1	-		-		1
1	-				+
-	-				+
+ -					4
					+
P. C.					
+ -	ш				
1					1
	_	ALC: YORK			
				SECURE.	_
1 (assessment of column	10.0	MACRO CO.	1000700	brenais	1000
-		A	(Prosted	100-844	-
1					
b :					
10	_				
1					
			1		_
<u> </u>					-

## PERFIL DEL GRUPO OBJETIVO

I grupo objetivo es el segmento de público al cual va dirigido el proyecto a realizar, en este punto se describen las características principales del mismo.

### Características geográficas

País: Guatemala

Ubicación: Ciudad Universitaria, z. 12, Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala - Campus Central, ciudad de Guatemala.

### Características demográficas

Guatemaltecos, en su mayoría del area metropolitana.

Edad: 22 a 33 años Sexo: Hombres y Mujeres

Escolaridad: 9No. ciclo en adelante de la carrera de

Arquitectura.

Creencias religiosas: Católicos, Cristianos, Mormones Estado civil: En su mayoría solteros, una minoría ya formó una familia, principalmente los mayores a 30 años.

### Características socioeconómicas

### Aspecto socioeconómico

Clase social: media baja, media y media alta. Nivel Socioeconómico: medio y medio alto. Ingresos económicos: En su mayoría aún dependientes del apoyo económico familiar y sueldo promedio, no más de Q.4, 000.00 para quienes trabajan.

### Características psicográficas

**Valores**, Responsables, solidarios, propsitivos, activos, serviciales, puntuales, respetuosos.



Foto: https://farusac.edu.gt/arquitectura/

**Cultura Visual**, tienden a inclinarse a lo tecnológico e innovador, ya que son jóvenes. Sus principales formas de comunicación son a través de internet, las redes sociales (Instagram, Facebook, Whatsapp), a través de teléfonos celulares Smartphones. Poseen gustos como el de divertirse con sus amigos, socializar con nuevas personas, visitar lugares de entretenimiento como restaurantes, cines, centros comerciales, exposiciones, museos, espacios al aire libre, etc.

**Nivel de lectura**, el grupo no posee un hábito regular de lectura, pero si lo desarrollan por el tipo de actividades al cual se dedican día a día.

**Contexto estético**, les gustan observas formas naturales, la arquitectura de la ciudad, los colores, amaneceres y atardeceres, los patrones no muy cargados, las tipografías claras y sin adornos, las señalizaciones bien ubicadas.

# Relación Entre Grupo Objetivo y La Institución

Los alumnos presentan interés por la información respecto a este tema en el noveno ciclo de la carrera aproximadamente, y luego deberán asignarse a este curso al momento que cursen el último año de la carrera en Arquitectura en el cual deberán desarrollar sus proyectos asignados.



Foto: https://farusac.edu.gt/arquitectura/





### 3. FLUJOGRAMA

Continuación se presenta el flujograma secuencial de las principales actividades y tareas que componen el proyecto. La finalidad del mismo es que los implicados en el proyecto se enteren del proceso de gestión y producción de las piezas gráficas.

# PROCESO CREATIVO PROYECTO DE GRADUACIÓN

### **DEFINICIÓN CREATIVA**

### VISITA A LA INSTITUCIÓN

Presentación del proyecto a la institución.

Conocer el Estado actual del proceso de

comunicación de la institución.

Analizar el material utilizado para la

comunicación visual interna.

Recopilación de información para el contenido de las piezas graficas.

Programar la siguiente reunión para presentar primeros materiales.

#### Insumos:

Transporte

Material, hojas de papel, libreta de apuntes

#### Tiempo:

Análisis de contenidos: 4 horas. Visita a institución: 2 – 3 horas.

TOTAL: 2 días.

### MARCO TEÓRICO

### CONCEPTUALIZACIÓN

Aplicación de técnicas creativas.

Conceptos teóricos.

Aplicación de línea grafica ya establecida.

#### Insumos:

Material, hojas de papel, impresiones

#### Tiempo:

Técnicas creativas: 5 horas.

Conceptualización teórica: 5 horas. Aplicación de línea gráfica: 3 horas.

TOTAL: 2 - 3 días.

### PRODUCCIÓN GRÁFICA

### PRODUCCIÓN GRÁFICA 1er NIVEL DE VISUALIZACIÓN: BOCETAJE

Pre bocetaje: con lápiz.

Bocetaje: Impresión de bocetos adaptados a digital. Fundamentación de bocetos conforme a la línea gráfica existente.

### 2do NIVEL DE VISUALIZACIÓN: DIGITALIZACIÓN

Elección de bocetos.

Digitalización del bocetaje elegido.

Integración de línea gráfica y elementos gráficos seleccionados.

### **EVALUACIÓN Y VALIDACIÓN**

# HERRAMIENTA DE VALIDACIÓN PARA LA ORGANIZACIÓN

Creación de encuesta para evaluar la funcionalidad de las piezas gráficas.

# VALIDACIÓN CON PROFESIONALES DE DISEÑO GRÁFICO

Crear una encuesta digital en linea.

Evaluar la funcionalidad y el concepto de diseño.

Tabular resultados y elaboración de gráficos.

Correcciones de propuestas.

# VISITA A LA ORGANIZACIÓN PARA VALIDACIÓN DE PROPUESTAS

Crear una encuesta en digital en línea.

Evaluar piezas gráficas.

Evaluación por parte de la organización.

Tabulación y elaboración de gráficos.

Correcciones de propuestas.

#### Insumos:

Hojas, Lápiz, impresiones.

#### Tiempos:

Bocetaje a lápiz: 1 días Bocetaje a color: 1 días Bocetaje final: 2 días Correcciones: 2 hrs. Bocetos digitales: 3 días Revisión del asesor: 2 días.

**TOTALES: 2 semanas** 

#### Insumos:

Computadora Internet Teléfono Celular

#### Tiempos:

Encuesta: 3 días Correcciones: 2 días TOTALES: 1 semana

#### Insumos:

Computadora Teléfono Celular

#### Tiempos:

Encuesta: 3 días Tabulación: 3 días **TOTALES: 1 semana** 

#### Insumos:

Computadora Teléfono Celular

#### Tiempos:

Visita a la organización: 4 hrs Encuesta: 3 días

Tabulación: 4 días TOTALES: 1 semana

### VALIDACIÓN GRUPO OBJETIVO

Crear una encuesta digital en línea. Evaluar funcionalidad de piezas gráficas. Tabulación y elaboración de gráficos. Correcciones de propuestas.



# **3er NIVEL DE VISUALIZACIÓN:** PIEZA FINAL

Correcciones por las validaciones. Realización de piezas gráficas



# PRODUCCIÓN DE PROPUESTAS FINALES

Presentación de propuestas.
Pruebas de procesos de producción.
Producción de artes finales.
Documentación del proceso de diseño.

#### Insumos:

Computadora Teléfono Celular

#### Tiempos:

Encuesta a trabajadores de la institución: 3 días Tabulación: 4 días TOTALES: 1 semana

#### Insumos:

Computadora

#### **TIEMPOS**

Piezas gráficas: 10 días Correcciones: 5 días TOTALES: 3 semanas

#### Insumos:

Computadora CD / USB Carro / Gasolina Q.60.00

#### Tiempos:

Visita a la organización: 4 hrs. TOTALES: 1 día.

#### **TIEMPO TOTAL**

3 meses aprox. En el caso que todos los pasos transcurran sin ningún inconveniente.



## **CRONOGRAMA DE TRABAJO**

I siguiente cronograma de trabajo grafica el tiempo determinado para la ejecución de las actividades descritas en el flujograma anterior. Se ha determinado un tiempo aproximado para la realización de todas y cada una de las actividades que implica el proyecto en su totalidad.

ACTIVIDAD		/MA		AGO.		SEPT.			ост.			NOV.
DIAGNÓSTICO												
Etapa de investigación de los antecedentes de la												
institución.												
Diseño, elaboración y aplicación de instrumentos de												
investigación.												
Compilación y análisis de resultados.  Definición de las oportunidades de diseño.												
PROTOCOLO.							$\dashv$					
Primera asesoría de elaboración de protocolo.												
Reuniones con institución ERDLN.												
Entrega final de protocolo.												
PLANIFICACIÓN OPERATIVA.												
MARCO TEÓRICO.		,									,	
Definición de temas y subtemas.												
Investigación de temas para el desarrollo de los												
ensayos.												
Elaboración del marco teórico.												
DEFINICIÓN CREATIVA.												
Recopilación de referencias.												
Casos análogos.												
Diseño y desarrollo de informe creativo y brief.												
Desarrollo de Insight.	$\vdash$	+										
CONCEPTUALIZACIÓN.												
Definición del concepto creativo.												
Definición de los códigos visuales.		+										
PRODUCCIÓN GRÁFICA												
1er NIVEL DE VISUALIZACIÓN: BOCETAJE	$\vdash$	+-							$\square$			
2do NIVEL DE VISUALIZACIÓN:												
DIGITALIZACIÓN												

ACTIVIDAD		MA /JUI	- T	AG	<b>5</b> 0.	:	SEP	T.		00	CT.	NOV.
EVALUACIÓN Y VALIDACIÓN						П						
Creación de encuesta para evaluar la funcionalidad												
de las piezas gráficas.		Ш			Ш	_	$\perp$					
VALIDACIÓN CON PROFESIONALES												
DE DISEÑO GRÁFICO												
3er NIVEL DE VISUALIZACIÓN:												
PIEZAS FINALES - PROTOTIPOS												
VALIDACIÓN GRUPO OBJETIVO		П						T				
Crear una encuesta digital en línea.												
Evaluar funcionalidad de piezas gráficas.												
Tabulación y elaboración de gráficos.												
Correcciones de propuestas.												
PRODUCCIÓN DE PROPUESTAS FINALES												
Presentación de propuestas.												
Pruebas de procesos de producción.												
Producción de artes finales.												
Documentación del proceso de diseño.		Ш										
INFORME DEL PROYECTO												
Elaboración del informe final.												
PRESENTACIÓN FINAL							T					
Presentación del informe final.												

## **RECURSOS Y COSTOS**

n esta sección se detallan los recursos humanos y materiales necesarios para la ejecución del proyecto dentro y fuera de la institución con sus correspondientes costos.

## PREVISIÓN DE RECURSOS Y COSTOS DEL PROYECTO/ 6 MESES

#### **RECURSOS TÉCNICOS**

	Costo Mensual	
Equipo (Computadora personal)		
Depreciación de equipo	Q	300.00
Dispositivo de almacenamieto	Q	75.00
Impresiones	Q	100.00
TOTAL	Q	475.00
SERVICIOS		
Internet / teléfono	Q	350.00
Electricidad	Q	300.00
TOTAL	Q	650.00
VIÁTICOS		
Depresiación de vehículo/combustible	Q	800.00
Parqueos	Q	300.00
Alimentación	Q	1,000.00
Varios	Q	500.00
TOTAL	Q	2,600.00
TOTAL 6 MESES:	Q	22,350.00



# 4. EL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA USAC

Proyección social, que se viene desarrollando en la Facultad de Arquitectura de la USAC desde hace 40 años, ayudando a las poblaciones en las cuales se han desarrollado los proyectos. Dicha iniciativa surge en fundamentándose en una estructura de contenidos definidos en servicio, investigación y enseñanza-aprendizaje.

En Guatemala, la Universidad de San Carlos es financiada a través del presupuesto general de la nación, por lo que se sostiene con el apoyo del pueblo guatemalteco, por lo cual es sumamente importante el desarrollo del EPS para devolver algo a la sociedad guatemalteca, ayudándola en el desarrollo integral de sus comunidades. (Manual Operativo y Normativo EPSDA, 2.018).

# CONTEXTUALIZACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA DE LA UNIDAD DE EPS DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA USAC

a Facultad de Arquitectura, posee una unidad específica para el apoyo y administración del Ejercicio Profesional Supervisado de los estudiantes de dicha profesión, a lo largo de la historia de la Facultad, se han desarrollado estos ejercicios de proyección social como una forma de regresar a la sociedad guatemalteca un poco de la ayuda que ofrecen a la población estudiantil de Guatemala.

Este ejercicio no es simplemente un proyecto estudiantil, ya que tiene como finalidad realizar propuestas que ayuden al desarrollo de las comunidades en las que el estudiante decide realizar dicho ejercicio y que estas sirvan de ejemplo para poder

implementar en otras comunidades o regiones del país, siempre adaptándose a la realidad del lugar.

Por tal motivo la Unidad de EPS de la Facultar de Arquitectura de la Universidad de San Carlos, ha desarrollado en conjunto, asesores y junta directiva, un Manual Operativo y un Normativo para guiar al estudiante durante el desarrollo de su EPS y el normativo para reglamentar el actuar del estudiante. Dichos documentos se desarrollan de forma digital pero debe ser impreso por el estudiante por lo que el diseño y diagramación de los mismos debe realizarse en un formato de fácil reproducción para que facilite al estudiante su reproducción física (Ballesteros, 2018).

Según Arriola (2018), el Manual Operativo y el Normativo de EPS son documentos que están en constante revisión, ya que deben adecuarse a los cambios que sufre la profesión mediante el cambio de la realidad social. La Unidad ha logrado con los pocos recursos que posee tanto económicos y humanos, para lograr una pieza gráfica aceptable, pero que aún no posee las características y la diagramación adecuada para una mejor comprensión de los mismos. Debido a esta realidad es necesario el apoyo a dicha Unidad para desarrollar una pieza gráfica que mejore la experiencia de los estudiantes que son los usuarios finales del mismo y de esta forma poder tener un material de calidad que les sirva de apoyo durante el desarrollo de su ejercicio profesional.

El Manual Operativo contiene información relacionada a las actividades del servicio, la investigación y la enseñanza-aprendizaje, así como los aspectos que serán de mucha utilidad para el estudiante durante el desarrollo de su proyecto en la comunidad, es una herramienta de apoyo que junto a las asesorías permanentes con los Asesores de EPS podrá resolver todas sus dudas.

Por otro lado el Normativo de EPS, tal como reza en su introducción tiene como fin primordial establecer los preceptos y razones en los cuales se sustenta el Programa del Ejercicio profesional Supervisado, EPSDA, así como los lineamientos, reglas y procedimientos generales que orientan y guían la actividad docente y estudiantil con el propósito de alcanzar los fines, metas y objetivos académicos de extensión de la Facultad. Como cualquier actividad profesional debe ser regulada por una serie

de normas que dicten el buen actuar tanto de las autoridades como del estudiante durante el transcurso del desarrollo del eps. La Unidad de EPS de la Facultad de Arquitectura de la USAC, tiene como principales ejes los proyectos, Interior de la República de Guatemala (IRG) y Área Metropolitana de Guatemala (AMG), los cuales delimitan las regiones en las que el estudiante debe realizar su proyecto (Manual Operativo y Normativo EPSDA, 2.018.).

Según Ballesteros (2,018), el EPS es una serie de proyectos ejecutados por los estudiantes de la carrera de arquitectura de la Facultad, para poner en práctica los conocimientos adquiridos durante el transcurso de la misma, aplicando los conocimientos tanto teóricos como prácticos para el desarrollo de los proyectos asignados a las diferentes regiones del territorio guatemalteco.

El estudiante debe demostrar que cumple con los requisitos mínimos para poder optar al grado de licenciado en arquitectura, y además debe culminar con excelencia dicho proyecto y de forma profesional, ya que este apoyo que se les da a las comunidades será de beneficio para el desarrollo social de la misma.

Los proyectos en el área rural como en el área metropolitana pretenden generar cambios, que ayuden de una u otra forma en beneficio del lugar, así sea en el ámbito social, económico, recreativo, educativo, salud y tantos aspectos de la sociedad que necesitan de nuevas ideas para evolucionar a un mejor futuro.

# SITUACIÓN DE LA VIVIENDA E INFRAESTRCUTURA EN GUATEMALA

Según el informe de Política de vivienda y asentamientos humanos de Segeplan, (2004), una de las deficiencias del sector vivienda en Guatemala es que, a través de la historia, no se ha logrado diseñar y aplicar una política de vivienda de largo plazo y los programas y proyectos han dependido de los recursos provenientes de organismos financieros internacionales, canalizados por medio del Ministerio de Finanzas Públicas. Esta situación se ha debido a que internamente no se ha dispuesto de suficientes recursos, para canalizarlos en forma continua y creciente hacia proyectos de vivienda popular.

Como reacción a esta deficiencia y el fracaso de los programas anteriores, el Congreso de la República aprobó en noviembre de 1996 la "Ley de Vivienda y Asentamientos Humanos" (Decreto 120-96), en la cual se establecieron las bases institucional, técnica y financiera que, en principio, deberían permitir a toda familia guatemalteca el acceso a una solución habitacional digna y adecuada. Guatemala posee un alto índice de pobreza y pobreza extrema lo cual genera a su vez un crecimiento demográfico desmedido, por lo que el problema de la vivienda, espacios públicos, movilidad urbana, escuelas, hospitales, etc., necesitan innovar y adaptarse a la realidad de la situación actual de la nación.

El aporte del estudiante epesista a la sociedad guatemalteca, es vital, para desarrollar proyectos que beneficien a los más pobres, dándoles mejores oportunidades y de esta forma que aspiren a un desarrollo sostenible, es responsabilidad de todos apoyar a las comunidades que nos necesitan y que mejor herramienta que los conocimientos académicos, teóricos y prácticos que se adquieren durante el transcurso de la carrera de arquitectura.

En el primer congreso de desarrollo sostenible (1999), se dijo que desarrollo sostenible es un proceso de cambio progresivo en la calidad de vida del ser humano, que lo coloca como centro y sujeto primordial del desarrollo por medio del crecimiento económico con equidad social y la transformación de los métodos de producción y de los patrones de consumo y que se sustenta en el equilibrio ecológico y el soporte vital de la región.

Este proceso implica el respeto a la diversidad étnica y cultural regional, nacional y local, así como el fortalecimiento y la plena participación ciudadana, en convivencia pacífica y en armonía con la naturaleza, sin comprometer y garantizando la calidad de vida de las generaciones. En Guatemala hace falta reforzar todos estos aspectos antes mencionados, sin embargo los proyectos arquitectónicos ejecutados en el ejercicio profesional supervisado, intentan mejorar algunos aspectos específicos para el desarrollo integral de los habitantes de las regiones beneficiadas.

La Arquitectura es sostenible cuando "responde a las necesidades actuales, sin perjudicar las de las generaciones futuras. Debe mejorar las condiciones millones de seres humanos, protegiendo el medio ambiente y los ecosistemas naturales, aprovechando los

recursos con los que contamos y darles el mejor uso, produciendo el menor desperdicio (minimizando el impacto ambiental).

Para que la Arquitectura pueda participar asociada a una dinámica sostenible, deberá hacerlo con un pensamiento integral y totalizador, donde tenga en cuenta todas las fases de su ciclo de vida; desde su concepción, ejecución y uso, hasta el fin de esa vida útil, momento en el cual deberá ser reincorporada al medio ambiente, lo que deviene en una Arquitectura Reciclada y Ecosistemita.

## ¿QUÉ ES UN MANUAL?

De acuerdo con I diccionario en linea Definicion ABC, se le llama manual a toda guía de instrucciones que sirve para el uso de un dispositivo, la corrección de problemas o el establecimiento de procedimientos de trabajo. Los manuales son de enorme relevancia a la hora de transmitir información que sirva a las personas a desenvolverse en una situación determinada. En general los manuales son frecuentes acompañando a un determinado producto que se ofrece al mercado, como una forma de soporte al cliente que lo adquiere. En este caso, el manual suele tener una descripción del producto y de la utilización que del mismo debe hacerse, ya sea para obtener un buen rendimiento de éste como para dar cuenta de posibles problemas y la forma de evitarlos.

Los manuales son también frecuentes en lo que respecta a software dedicado al ámbito corporativo. Así, estos proveen toda la gama de posibilidades que el programa puede ofrecer, ya sea en su uso cotidiano como en respuesta a situaciones excepcionales. El manual en este caso sirve al técnico en su proceso de comprensión para hacer un buen uso del sistema. No obstante, es difícil que estos manuales en estos tiempos se entreguen impresos; por el contrario, se encuentran disponibles en el sitio web de la empresa que los comercializa.

En el caso del EPS de la Facultad de Arquitectura de la USAC, es necesario dicho manual para que sirva como guía al estudiante epesista, ya que en conjunto con las asesorías permanente con sus asesores de EPS, este lograra solventar cualquier duda que le surja en el desarrollo de su proyecto.

Además le provee herramientas y conceptos necesarios para poner en práctica los conocimientos y que se logren resultados satisfactorios al finalizar el ejercicio.

## ¿QUÉ ES UN NORMATIVO?

Según el diccionario en linea Definición ABC, el término normativa designa a la agrupación de normas o reglas que son plausibles de ser aplicadas a instancias de una determinada actividad o asunto, una organización o sociedad con la misión de organizar su funcionamiento. Normas o reglas que ordenan y regulan una organización una sociedad, actividades, entre otros, y cuyo objetivo es hacer más armónica la convivencia

La idea es ordenar y coordinar la conducta de las personas que integran estas asociaciones y que además actúan a instancias de una comunidad, y por otra parte, también tienen el objetivo de prevenir, evitar, y castigar los comportamientos indeseables que atentan contra el orden institucional. Disponer de una normativa hará más fácil y sencilla la convivencia y la armonía a instancias de una sociedad y favorecerá aspectos como la cooperación y el desarrollo social.

La norma sirve para lograr el orden y la paz como decíamos, si los individuos fuesen todos respetuosos y éticamente irreprochables no tendrían sentido las normas, pero esto no existe y entonces la posibilidad latente de la violación de las normas y las diversas concepciones morales que existen demandan su presencia para garantizar un ordenamiento.

Dicho normativo es una guía de reglas y procedimientos que guían al estudiante y docentes con el propósito de alcanzar sus objetivos, y estos se rigen a las políticas, fines y objetivos de la Facultad de Arquitectura y de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

### SÍNTESIS

La Ejercicio Profesional Supervisado, de la Facultad de Arquitectura de la USAC, no solo es un requerimiento académico para optar al grado de licenciado en arquitectura, también es una iniciativa de proyección social, que fortalece el desarrollo de las comunidades que son beneficiadas con dichos proyectos.

#### REFERENCIAS

Arriola, Fernando. Unidad de EPS de la Facultad de Arquitectura de la USAC. Guatemala, sept. 2018.

Arq. Lucien Kroll, citado en Arquitectura Sostenible de Renzo Piano. Piano, Renzo. Arquitectura Sostenible (Sustainable Architectures). Editorial Gustavo Gili, SA. Barcelona, España, 1998.

Ballesteros, Francisco. Unidad de EPS de la Facultad de Arquitectura de la USAC. Guatemala, sept. 2018.

Facultad de Arquitectura de la USAC. Manual Operativo del EPSDA. (2018).

Facultad de Arquitectura de la USAC. Normativo del EPSDA. (2018).

Manual. Sitio: Definición MX. Fecha: 11/04/2014. Autor: Editorial Definición MX. URL: https:// definicion.mx/manual/. Lugar: ciudad de México.

Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda (CIV). Política Nacional de la Vivienda y Asentamientos Humanos. Aprobado por el congreso en marzo 2005. Guatemala, 2005.

Normativa. Sitio: Definición ABC. Fecha: 28/03/2012. Autor: Florencia Ucha. URL: https://www.definicionabc.com/derecho/normativa.php Guiar al estudiante epesista para ejecutar de forma adecuada y profesional su ejercicio es sumamente importante y se deben mejorar las herramientas que proporciona la Unidad de EPS para que cumplan con el objetivo primordial que es llevar paso a paso al epesista durante el transcurso de su proyecto.

El tener un manual operativo garantiza que cualquier duda que surja durante el desarrollo del proyecto puede ser solucionada de forma puntual, además de contar con asesorías permanentes con sus docentes supervisores, además el Normativo establecerá las reglas y disposiciones o políticas permitidas o reguladas por la Facultad de Arquitectura y la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Se debe contar con herramientas bien diseñadas y diagramadas, enfocadas en el grupo objetivo en este caso los estudiantes epesistas, para que se sientan cómodos a la hora de consultar cualquiera de los materiales que la Unidad proporciona para su apoyo académico y profesional.

## EL DISEÑO GRÁFICO EN LAS INSTITUCIONES SOCIALES

ste ensayo es una pequeña apreciación personal sobre el diseño gráfico y su incidencia e importancia en las instituciones, como un potenciador que ayudara a fortalecer las estrategias de comunicación que se utilizan de forma intuitiva, pero que con ayuda de profesionales del diseño pueden llegar a ser más efectivas y bien fundamentadas en las necesidades del grupo objetivo y de esta forma lograr cumplir con las expectativas de la audiencia.

Por estas razones se dice que el diseño gráfico es importante en el desarrollo integral de las instituciones ya que la imagen que se quiere transmitir debe ir acorde a los objetivos, misión y visión de la institución y de esta forma fortalecer la conexión que existe con su grupo objetivo.

El diseño gráfico tiene una fuerte influencia en diferentes aspectos, tanto sociales, como económicos, políticos, comerciales, educativos, etc. Por lo que es muy importante abordar el desarrollo de piezas graficas de la forma correcta, fundamentados en información cuantitativa y cualitativa que ayuden a diseñar piezas efectivas.

## ¿QUÉ PUEDE INNOVAR EL DISEÑO GRÁFICO EN LAS INSTITUCIONES DE SERVICIO SOCIAL?

Según Hernández (2006) "la imagen tiene un efecto sobre el sujeto, le enseña a ver y a verse como parte de algo. Como productores visuales, los diseñadores gráficos colaboramos en la producción de imaginarios e identidades. Los discursos visuales que proyectamos surgen de nuestro contacto con los contextos y sus prácticas, de las cuales no podemos excluirnos. Somos ciudadanos y participamos como tal de las dinámicas de los contextos donde vivimos".

El diseño gráfico es una profesión que ayuda no solo a materializar las ideas y objetivos de una institución, también ayuda a fortalecer vínculos emocionales entre la institución y el grupo objetivo, ya que la forma como se comunique dicha información puede o no facilitar su comprensión.

La influencia que ejerce el diseño gráfico sobre la sociedad es muy grande, y no se enfoca únicamente en graficar las ideas o los objetos, tiene un amplio efecto en diferentes aspectos de la vida cotidiana, como lo son la economía, la cultura, la industria, la política, etc. El diseño gráfico actúa desde diferentes disciplinas y se expande desde ideas u objetos pequeños hasta grandes proyectos que pueden moldear el curso incluso de la historia. Muchos dirán que el diseño es creatividad y se basa en la gráfica, no negaremos que la gráfica es una parte muy importante en el desarrollo del diseño, pero como cualquier profesión, con el paso del tiempo el diseño gráfico ha evolucionado y precisamente por el desarrollo de la profesión es que nos hemos percatado de la importancia del mismo, ya que un diseño fundamentado en teorías y técnicas se aplica de mejor forma y cumple con sus objetivos (Hernández, 2006).

A partir de la etapa de investigación que el diseño gráfico moderno exige para el desarrollo de sus propuestas o soluciones gráficas, se ha logrado crear estrategias mejor fundamentadas y con objetivos claros, los cuales surgen de las características del grupo objetivo obtenidas a través de herramientas de investigación y técnicas de creatividad, las cuales arrojan información cuantitativa y cualitativa que sustentan las piezas gráficas creadas.

De esta forma diseñar en base al grupo objetivo, sus características y sus necesidades y no solamente enfocados en la gráfica, tiene mayor aceptación en la audiencia ya que está basado en sentimientos, hábitos, gustos, cultura y muchos otros aspectos de las personas a las cuales está dirigida la estrategia de comunicación visual. Con este proyecto se pretende fortalecer la comunicación entre la institución y el estudiante, ambos de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Unidad de EPS, ya que el material del cual dispone la unidad carece de unidad gráfica y hace que sus documentos sean poco amigables para su grupo objetivo.

Se desarrollará el material de acuerdo con las necesidades actuales de la unidad y se pretende establecer una línea gráfica para uso interno de la unidad, basándose en el material del que ya dispone la Facultad de Arquitectura. La aplicación profesional del diseño gráfico en los diferentes materiales de la institución aportan orden, armonía estética, jerarquía y estructura a los documentos y esto facilitara en gran manera la forma en que el grupo objetivo perciba la información comunicada.

El diseño gráfico es importante ya que su aplicación puede mejorar considerablemente los procesos de comunicación internos y externos de una institución, por lo que desarrollar piezas gráficas fundamentadas, definitivamente son una gran ayuda para dicho fin.

En el caso de la Unidad de EPS de la Facultad de Arquitectura de la USAC, posee un Manual Operativo extenso para uso del docente y del estudiante epesista, el cual guiará al estudiante durante el proceso de elaboración de su ejercicio profesional supervisado, por lo que este Manual Operativo, debe ser lo más amigable posible con el lector, poseer un recorrido visual que ayuda a evitar la fatiga visual y manejo jerárquico de elementos para una mejor comprensión de los elementos tanto textuales como gráficos.

## **ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN**

Básicamente una estrategia es coordinar de forma adecuada todos los recursos de los que se dispone para obtener un resultado esperado a la hora de desarrollar un proyecto en este caso de diseño gráfico. La comunicación es por demás el fundamento de las relaciones interpersonales, sin comunicación no es posible una buena relación humana, por lo que tener bien claras las pautas y directrices que se deben utilizar para la buena comunicación en este caso institucional, ayudará a fortalecer ese vínculo que debe existir entre la institución y su grupo objetivo en este caso los estudiantes de la Universidad de San Carlos de Guatemala de la Facultad de Arquitectura.

Una estrategia de comunicación bien implementada, se realiza con mucho trabajo de investigación, ya que para conocer qué necesidades se necesitan subsanar, es necesario conocer el punto de vista de los beneficiados en este caso los estudiantes, ellos son quienes mejor saben lo que necesitan y cómo lo necesitan, además de las observaciones y requerimientos que pueda o deba cumplir la institución para desarrollar las piezas que necesiten (Ledesma, 2003).

#### ÉTICA EN EL DISEÑO

a profesión del diseño no es paralela al buen actuar en beneficio de la sociedad, al contrario por la influencia que puede ejercer en cualquier ámbito debe ser muy cuidadoso su desarrollo y su implementación, ya que las piezas gráficas son capaces de influenciar, convencer, motivar, y lograr una serie de sentimientos que pueden de una u otra forma incluso cambiar el rumbo de la realidad de una nación.

Tan fuerte es la influencia del diseño en el mundo que aunque muchos aún lo ven como una profesión estética, ha evolucionado tanto y se relaciona tanto con otras profesiones y ciencias que se puede llegar incluso a modificar formas de pensar y de sentir, así que nuestra responsabilidad como profesionales del diseño es crear piezas que no afecten negativamente a la sociedad, tener nuestros valores bien fundamentados para no realizar trabajos que puedan perjudicar a la sociedad en la que nos desenvolvemos (Peña, 1994).

Ser íntegros en nuestro trabajo es nuestra responsabilidad y que nuestro trabajo aporte a la sociedad es lo ideal, en cualquiera que sea nuestro mercado meta.

Ser leales en la competencia laboral, honestos con el grupo objetivo, no realizar campañas engañosas, ni ser ofensivos en nuestros mensajes, evitar los dobles sentidos y frases que puedan ofender, también forman parte de la ética que el diseñador debe manejar como principio básico para desarrollar la profesión de la mejor forma (Lozano, Perdomo y Martín, 1986).

## INVESTIGACIÓN EN EL DISEÑO GRÁFICO

I proceso de investigación en el diseño gráfico es una de las fases más importantes, ya que para poder iniciar un proyecto, se deben conocer los antecedentes de la institución, así como su perfil, objetivos, misión, visión y todas aquellas premisas que permitan armar un expediente de información pertinente para la realización de dicho proyecto.

Además después de conocer el perfil e información de la institución, se debe investigar a quien se va a dirigir dicho proyecto por lo que debemos investigar también al grupo objetivo, sus aspectos más relevantes pero que ayudan para la creación del material que se requiere para el proyecto.

Desarrollar piezas gráficas bien fundamentas se basa en el nivel de investigación que se ha realizado con anterioridad, ya que todos esos datos nos dan las opciones para tomar mejores decisiones a la hora de diseñar y plasmar las ideas, cada uno de los aspectos gráficos debe estar fundamentado o al menos pensado en virtud de alguna característica del grupo objetivo ya que esto garantizara una mejor percepción y comprensión del mensaje que se desea transmitir a través del material que se esté desarrollando (Colectivo de autores, 2005).

#### **EL DISEÑO EDITORIAL**

En este caso el diseño editorial es la herramienta principal que nos ayudará a lograr dicho objetivo, ya que siguiendo sus directrices y basándonos en la teoría y técnica para desarrollo de materiales editoriales, podemos determinar qué tipo de maquetación será la más idónea para la extensión del manual.

La retícula seleccionada para la diagramación del documento obedece a lo siguiente, según Samara (2004) más que nada, una retícula aporta a la maquetación un orden sistematizado, distinguiendo los diversos tipos de información y facilitando la navegación del usuario a través del contenido. Usualmente se utiliza retícula de una columna ancha para textos largos, libros, informes, etc. Pero en este caso, se utilizará una retícula a dos columnas para darle descanso al usuario a la hora de realizar una lectura y facilitar la experiencia con el material gráfico.

La retícula utilizada para el proyecto le da jerarquía a los elementos y los coloca en lugares estratégicos para su buena interpretación y fácil ubicación dentro del formato elegido.

Además la composición de los elementos dentro del espacio disponible a la hora de diagramar deben ayudar al recorrido visual, por lo que, de acuerdo con Jardí (2012), cuando "leemos" imágenes, nuestra mente pone en marcha un proceso completamente distinto al de la lectura de un texto. Para extraer el significado de un mensaje escrito, el cerebro se apoya en el examen secuencial, avanza linealmente y construye el sentido del texto a partir de una suma progresiva de los elementos que lo integran: letras, palabras, frases y párrafos. Para entender una imagen, sin embargo, el cerebro trabaja de un modo muy distinto. Mediante una aproximación simultánea, sintética y global, todas las partes del conjunto se perciben y se procesan a la vez, y se destila de golpe el sentido del mensaje gráfico.

La composición de los elementos se realizó de forma jerárquica y ordenada, dándole un recorrido visual agradable al usuario, esto facilita la ubicación de la información dentro de los diferentes documentos que fueron diseñados.

Otro aspecto importante a tomar en cuenta a la hora de diseñar material editorial es el uso de la tipografía adecuada, Para Karen Cheng (2006), la tipografía es la manifestación visual del lenguaje. Su papel es decisivo a la hora de convertir los caracteres individuales en palabras y las palabras en mensajes. Para desarrollar la pieza se propusieron tres familias tipográficas, sans serif o palo seco, las cuales se destacan por sus trazos limpios, sin decoraciones ni elementos que distraigan la atención

del grupo objetivo. Además por la estructura de la tipografía seleccionada se facilita la legibilidad de los documentos.

Y no debemos olvidar el tema de la paleta de colores, ya que el poder que ejercen los colores al usuario influenciando el subconsciente del mismo ayudan a crear conexión con el grupo objetivo. Según Moore, Pearce y Applebaum (2010) los colores tienen la capacidad de afectarnos o influenciarnos, e incluso de llevarnos a diferentes sensaciones. Esto es producto de un fenómeno psicofisiológico, como también por un fenómeno puramente psicológico.

La Facultad de Arquitectura no cuenta con un manual gráfico que dicte un código de color específico para la creación de materiales tanto digitales como impresos, por lo que se propone un código que se adapta al carácter institucional y formal actual de la misma.

#### ELEMENTOS IMPORTANTES EN EL DISEÑO EDITORIAL

La diseño editorial es muy completo y posee muchas reglas que se deben acomodar al tipo de pieza gráfica que se realice, pero hay conceptos básicos que nunca deben faltar ya que son sumamente importantes para la buena diagramación y maquetación de materiales editoriales.

Por ejemplo el hablar de lógica visual, esta nos indica que cualquier material debe poseer una jerarquía visual y una recorrido visual que facilite la comprensión del usuario, todos los elementos que componen las piezas deben tener coherencia y conexión entre sí, además de saberle sacar provecho al formato utilizado y de esta forma optimizar recursos si fuera el caso de una pieza que se vaya a imprimir.

Como lo menciona Samara, (2008), La lógica visual; todos los elementos se hablan entre sí. Las soluciones de diseño cobran vida cuando todos los componentes se relacionan entre sí de manera clara. Cuando así sucede, las proporciones de un formato evocan los sentimientos adecuados en el espectador, desde el instante en que este entra en contacto con la obra. La organización del contenido responde al formato, así como a los

requisitos de la información que se presenta; la selección de las imágenes y la de los estilos tipográficos se apoyan estilísticamente.

Samara, afirma lo que anteriormente se plantea, la distribución de los elementos gráficos dentro del formato utilizado, nos garantiza una pieza entendible, legible, amigable, comprensible, que responda a las necesidades del usuario o grupo objetivo y que cumpla con las expectativas, y por supuesto que cumpla también con los objetivos de diseño y de comunicación planteados para dicho proyecto.

## **SÍNTESIS**

Los diseño gráfico es fundamental para el desarrollo de piezas graficas que forman parte de una estrategia de comunicación efectiva dentro de cualquier institución, pero para poder desarrollar estrategias y materiales, se debe realizar un trabajo exhaustivo de investigación tanto de la institución como del grupo objetivo, para obtener información específica sobre características y aspectos esenciales para el desarrollo efectivo de dichos materiales o piezas que van a ser parte de la estrategia.

Conocer a fondo nuestro producto y nuestro cliente, es la primera parte que debe tener bien en claro un diseñador, ya con esa información ya puede iniciar con el desarrollo de ideas para piezas gráficas, obviamente fundamentadas en las características del grupo objetivo, el perfil del cliente, en este caso la institución social y sus objetivos.

#### **REFERENCIAS**

Chang, Karen. (2006) Diseñar Tipografía, Barcelona, Editorial Gili.

Colectivo de autores. (2005). Selección de lecturas, Comunicación y Sociedad Cubana.

Hernández, F. (2006). Educación y cultura visual. Barcelona: Octaedro.

Jardí, Enric (2004) Pensar con Imágenes, Barcelona, Editorial Gili.

Ledesma María, Diseño y comunicación, Paidos, México.2003 p. 41.

Moore, Pearce y Applebaum. (2010) Sensación, significado y aplicación del color, Chile, Editorial LFNT.

Peña, Jaime. "Principios de ética empresarial". Ed. Selector. México 1994.

Rodríguez Lozano, V. Frade Perdomo, P. Albelo Martín, L. "Ética". Ed. Alambra. México, 1986.

Samara, T. (2004) Diseñar con y sin retícula, Barcelona, Editorial Gili.

Samara, T. (2008) Los elementos del diseño: manual de estilo para diseñadores gráficos, Editorial Gili.



## 5. DEFINICIÓN CREATIVA

a unidad de EPSDA de la Facultad de Arquitectura pretende fortalecer el vínculo que existe entre el estudiante y la institución y de esta forma lograr una relación más integran, comunicando de forma efectiva la información que le interesa al estudiante y presentársela de una forma accesible.

Basados en la técnica de creativa de las 6W's (Qué, Cómo, Cuándo, Dónde, Quién y Por qué), se logra establecer una estrategia para el desarrollo de las piezas gráficas de acuerdo con las necesidades de la institución y respecto a las características del grupo objetivo.

## **Estrategia**

## ¿QUÉ SE VA A COMUNICAR?

Información importante respecto al EPSDA, los proyectos que se han desarrollado por parte de los estudiantes, documentación necesaria para realizar los diferentes procesos, tanto internos como externos del estudiante y de la unidad.

## ¿PARA QUÉ?

Para mejorar la comunicación entre institución y estudiantes, respecto a temas que les conciernen a ambas partes, facilitando información relevante y temas de interés para los estudiantes.

## ¿CON QUIÉNES?

- Cliente interno
- Personal de la unidad de EPSDA de la Facultad de Arquitectura
- Supervisores de EPSDA
- Coordinadores de EPSDA
- Cliente externo
- Estudiantes de la Facultad de Arquitectura

## ¿CÓMO?

- Material gráfico digital
- Revista digital
- Diseño de Manual Operativo de EPS
- Diseño de Normativo de EPS
- Material audiovisual
- Papelería del estudiante y de la unidad

## ¿DÓNDE?

Específicamente en el campus central de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Arquitectura.

## ¿CUÁNDO?

Durante el transcurso del proyecto y previamente a la utilización de cualquier material gráfico solicitado por la institución.

## **VENTAJAS Y DESVENTAJAS**

ara poder evaluar la funcionalidad del material gráfico debemos tomar en cuenta cuáles son sus ventajas y desventajas de los mismos, por lo que a continuación se muestra una tabla comparativa.

#### **VENTAJAS**

- ✓ El material está desarrollado de acuerdo con la línea gráfica de la institución.
- ✓ El desarrollo del material gráfico de forma digital facilita su acceso a los estudiantes y personas interesadas.
- ✓ Estandariza el desarrollo y manejo de papelería interna.
- ✓ Mejora la comunicación entre institución y estudiantes de la Facultad de Arquitectura.
- ✓ Sirve de referencia para futuras consultas de estudiantes de la Facultad de Arquitectura.

#### **DESVENTAJAS**

- Por el costo de impresión se desarrolla únicamente en formato digital.
- Requiere de ciertas actualizaciones de forma periódica, por lo que es necesaria la intervención de un profesional.
- El contenido es en su totalidad académico y científico, por lo que puede ser un problema para los estudiantes que no poseen el hábito de la lectura.

## **BRIEF CREATIVO**

#### INSTITUCIÓN

Unidad de Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Arquitectura, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

#### INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

La Unidad de EPSDA es el ente que administra y coordina los trabajos de los estudiantes del último año de la carrera de Arquitectura, específicamente en el curso de EPS (Ejercicio Profesional Supervisado), el cual ejecuta temas de carácter fundamental para el desarrollo de la sociedad guatemalteca.

La unidad utilizaba métodos de comunicación poco efectivos de acuerdo con las necesidades del grupo objetivo, con información poco precisa y en muchos casos muy difícil de consultar para el estudiante.

A solicitud de la Unidad de EPSDA se realizaron los siguientes materiales gráficos en formato digital:

Se diseñó y diagramó su primera revista digital, diseño de su Manual Operativo del EPSDA, diseño del Normativo del EPSDA y diseño de formatos para papelería del estudiante y de la unidad.

## **REFERENTES VISUALES**

#### DE LA INSTITUCIÓN

A continuación se presentan algunos referente visuales y casos análogos que se han realizado por la institución o instituciones afines a la temática del proyecto a realizar, para poder identificar aspectos positivos y negativos.

En las imagenes siguientes podemos observar claramente la falta de intervención profesional de diseño gráfico, carente de estética, jerarquía, orden y recorrido visual, estos son algunos aspectos negativos de los materiales que utilizaba la Unidad de EPS de la Facultad de Arquitectura de la USAC.



Ejemplo de diagramación del Manual Operativo y Normativo.

Antiguo Manual Operativo y Normativo de la Unidad de EPS de la Facultad de Arquitectura de la USAC.



Portada del Manual Operativo y Normativo.



Portada interior del Manual Operativo y Normativo.



Indice de capítulos del Normativo.

## TÉCNICAS DE CREATIVIDAD

#### SPICE ADN POEMS

**S**on herramientas que permiten investigar e identificar aspectos relevantes del grupo objetivo, a partir del conocimiento de sus necesidades.

#### **SPICE**

#### SOCIAL

Se interesa por temas de arquitectura, espacios públicos, tendencias de diseño arquitectónico. Buscando alternativas para mejorar y optimizar recursos. En contacto con personas e instituciones que comparten sus intereses.

#### **PHISICAL**

Se ven como personas proactivas, innovadores y creativos, siempre buscando mejoras.

#### **IDENTITY**

Su estilo de vida es relativamente activo, con largas jornadas de trabajo en proyectos académicos o personales. Padecen de problemas de salud relacionados al estrés y cansancio físico y mental. Con hábitos alimenticios irregulares, pocas horas de sueño y en busca de alternativas que le puedan ayudar a un tiempo de descanso.

#### COMMUNICATION

Tratan de hacer uso adecuado de la tecnología, smartphone, computadoras, tablet, internet. Utilizan estos medios para informarse sobre noticias, temas de interés, tendencias de arquitectura y otros. Además de mantener comunicación con sus colegas, familiares y amistades.

#### **EMOTIONAL**

Buscan siempre la superación personal como la de sus semejantes, les importa mucho la estabilidad familiar. Pueden tener cambios de humor repentinos producto de las jornadas de trabajo largas y el estrés laboral.

#### **POEMS**

#### **PEOPLE**

Docentes de la Facultad de Arquitectura, enfocados en el Ejercicio Profesional Supervisado.

#### **OBJETCS**

Se pueden desarrollar materiales gráficos tanto digitales como impresos.

#### **ENVIRONMENT**

El contacto directo con ellos se da en las instalaciones de la Facultad, específicamente en la unidad de EPSDA.

#### **MEDIA**

El material ideal para sus necesidades es digital para su publicación en la página web de la Facultad y algunas versiones en impreso para tener evidencia física de los documentos.

#### **SERVICES**

Participar en conferencias y talleres de interés para los temas relacionados al EPS.

#### **INSIGHTS**

"Quiero un Manual fácil de consultar, para ser más productivo".

"Que grata sensación de recibir atención respecto a mis necesidades".

"Yo prefiero consultar en linea que impreso".

"Imprimir está pasado de moda, ahora todo es digital".

A raíz de estos insight surge el concepto creativo, "ESPACIOS DE CONEXIÓN", del cual veremos la técnica aplicada para su generación y fundamentación.

### TÉCNICA APLICADA

#### LLUVIA DE IDEAS/BRAINSTORMING

Arquitectura Creatividad Conferencias **Espacios** Familia **Herramientas** Salud Innovación **Tendencias** Ecología Personas Azul Comunicación Institución Amarillo Contacto Material Blanco **Estudiantes** Hábitos **Documentos** Docentes Alternativas Desarrollo Eficiente Participación Investigación Conexión **Talleres** 

#### Frases generadas:

- Espacios de conexión.
- Alternativas de contacto.
- Innovando la comunicación con el estudiante.
- Cambiando hábitos por alternativas innovadoras.
- Desarrollo, investigación y tendencias para todos.
- Por una comunicación efectiva.
- Arquitectos comunicando tendencias.
- La familia de arquitectos comunicando tendencias.
- Procesos efectivos de contacto.

#### **CONCEPTO CREATIVO FINAL:**

## "ESPACIOS DE CONEXIÓN".

El concepto surge de la necesidad de crear una conexión entre Unidad de EPS, asesores y estudiantes epesistas, y se hace referencia al término espacios, ya que debe existir ese lugar en el que pueden interactuar ambas partes.

#### REFERENCIAS

<sup>\*</sup>Espacio, 2018. Recuperado de: https://definicion. de/espacio/ \*Conexión, 2018. Recuperado de: https:// definicion.de/conexion/

<sup>\*</sup>Espacios: Espacio es un término que procede del latín spatium y que tiene muchas acepciones según el diccionario de la Real Academia Española (RAE).

<sup>\*</sup>Conexión: Una conexión (del latín connexĭo) es un enlace o una atadura que une una cosa con otra. El término nombra a la acción y efecto de conectar (unir, enlazar, establecer relaciones).

#### SEIS SOMBREROS

Len la mente humana adoptando el símil de un sombrero, ese objeto que una persona puede ponerse o quitarse a voluntad.

#### Sombrero Blanco

Manual y Normativo que ya posee la unidad, Información gráfica, falta de diagramación, diseño poco efectivo.

#### Sombrero Rojo

Mejorar los documentos (información y diagramación), lograr una línea gráfica integral

#### Sombrero Negro

Seguir el concepto en la línea gráfica, documentos unificados, falta de información, falta de divulgación, falta de interes.

#### Sombrero Amarillo

Cambiar paleta de colores y diagramación puede que sea más llamativo al grupo objetivo, información de proyectos importantes de la unidad, tendencias de diseño arquitectónico actuales, información de interés a los estudiantes, mejorar diagramación y unificación de línea gráfica.

#### Sombrero Verde

Lluvia de ideas, relaciones forzadas.

#### Sombrero Azul

- 1. Integración total del concepto en los documentos.
- 2. Orientados a mejorar la diagramación
- 3. Línea gráfica integral
- 4. Diseño y diagramación más amigable para el grupo objetivo
- 5. Ampliar información de requerimientos y proyectos en las publicaciones.

#### Frases generadas:

- Arquitectura en contacto con el estudiante
- Los espacios de la arquitectura
- Arquitectura integral
- Espacios para los estudiantes
- Orientados hacia el estudiante

#### **CONCEPTO CREATIVO:**

"Arquitectura en contacto con el estudiante".

#### **RELACIONES FORZADAS**

#### Arquitectura -Frutas

- Sabores
- Dulce
- Líneas
- Espacios
- Jugosas
- Maduras
- Partes
- Agua
- Colores satu-

#### rados

- Verdes
- Deliciosa
- Natural
- Textura
- comida

#### Teléfono - dinámico

- Voz
- divertido
- Fluido
- Ruido
- Comunicar
- Platicar
- Larga distan-

#### cia

- Celular
- Aparato
- Tecnología
- Información

#### Aves - espacios

- Volar
- Plumas
- Colores
- Cielo
- vueltas
- Espacio
- Picos
- Patas
- Atardeceres
- Disfrutar
- Afinidad
- Soledad
- Compañía
- Libertad

#### Frases generadas:

- Espacios de información.
- Disfrutando los espacios de comunicación.
- Información fluida que vuela.
- Vuelo de información a través del espacio.

#### **CONCEPTO CREATIVO:**

"Vuelo de información a través del espacio".

#### PREMISAS DE DISEÑO

#### Tipográficas

Para Karen Cheng (2006), la tipografía es la manifestación visual del lenguaje. Su papel es decisivo a la hora de convertir los caracteres individuales en palabras y las palabras en mensajes. Para desarrollar el proyecto se propusieron tres familias tipográficas, sans serif o palo seco, las cuales se destacan por sus trazos limpios, sin decoraciones ni elementos que distraigan la atención del grupo objetivo. Además por la estructura de la tipografía seleccionada se facilita la legibilidad de los documentos.

#### Cromatológicas

Según Moore, Pearce y Applebaum (2010) los colores tienen la capacidad de afectarnos o influenciarnos, e incluso de llevarnos a diferentes sensaciones. Esto es producto de un fenómeno psicofisiológico, como también por un fenómeno puramente psicológico.

La Facultad de Arquitectura no cuenta con un manual gráfico que dicte un código de color específico para la creación de materiales tanto digitales como impresos, por lo que se propone un código que se adapta al carácter institucional y formal de la misma. Con una gama cromática que permita segmentar los diferentes materiales para su fácil identificación.

#### De formato, encuadres, planos, enfoques y soportes

De acuerdo con las necesidades y recursos de la institución, se desarrolló material en versiones digitales para todos sus documentos. Pero anticipando que en un futuro se decida contar con una versión impresa, se ha desarrollado el material en un formato de fácil reproducción física. En el diseño editorial es muy importante la buena diagramación y maquetación de los elementos dentro del espacio que se tiene disponible, dándole jerarquía y armonía visual a los documentos. Según Samara (2004), los beneficios que reporta trabajar con una retícula son sencillos: claridad, eficacia, economía y continuidad.

#### Lingüísticas

Literalmente el material es casi en su totalidad texto diagramado, lo cual lo hace un poco pesado de digerir por el estudiante, el lenguaje utilizado en su redacción es en muchos de sus casos técnico especifico de la carrera de Arquitectura, por lo que los temas son abordados con carácter académico y científico según sea el caso.

#### • Iconográficas Ilustrativas

Para el desarrollo de las piezas gráficas se hace uso de elementos gráficos como lo son, imágenes, fotografías, ilustraciones, tablas y organizadores para presentar información de carácter cuantitativo.

#### Composición de elementos gráficos

De acuerdo con Jardí (2012), cuando "leemos" imágenes, nuestra mente pone en marcha un proceso completamente distinto al de la lectura de un texto. Para extraer el significado de un mensaje escrito, el cerebro se apoya en el examen secuencial, avanza linealmente y construye el sentido del texto a partir de una suma progresiva de los elementos que lo integran: letras, palabras, frases y párrafos. Para entender una imagen, sin embargo, el cerebro trabaja de un modo muy distinto. Mediante una aproximación simultánea, sintética y global, todas las partes del conjunto se perciben y se procesan a la vez, y se destila de golpe el sentido del mensaje gráfico.

La composición de los elementos se realizó de forma jerárquica y ordenada, dándole un recorrido visual agradable al usuario, esto facilita la ubicación de la información dentro de los diferentes documentos que fueron diseñados.

#### Retículas

Según Samara (2004), más que nada, una retícula aporta a la maquetación un orden sistematizado, distinguiendo los diversos tipos de información y facilitando la navegación del usuario a través del contenido. Usualmente se utiliza retícula de una columna ancha para textos largos, libros, informes, etc. Pero en este caso, se utilizará una retícula a dos columnas para darle descanso al usuario a la hora de realizar una lectura y facilitar la experiencia con el material gráfico.

La retícula utilizada para el proyecto le da jerarquía a los elementos y los coloca en lugares estratégicos para su buena interpretación y fácil ubicación dentro del formato elegido.



## 6. PRIMER NIVEL DE VISUALIZACIÓN

Continuación hablaremos sobre el primer nivel de visualización grafica en el cual se realizaron los primeros bocetos a mano alzada, para tener un panorama general de las piezas que se realizaron durante el proyecto de la Unidad de Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

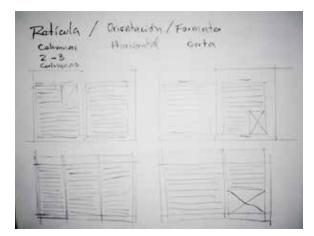
En el primer nivel de visualización se desarrolló una serie de bocetos iniciales de las parte principales de las piezas graficas que se realizaron, en este caso por ser un proyecto editorial, se definieron propuestas para la portada, páginas de contenido o índice, paginas maestras, portadas interiores, contraportada y elementos gráficos para mantener la coherencia con el concepto creativo definido.

El concepto creativo surgió de la aplicación de varias técnicas creativas, entre las cuales podemos mencionar, relaciones forzadas, lluvia de ideas y seis sombreros, las cuales dieron como resultado varios conceptos e Insights de los cuales se seleccionó "Espacios de Conexión".

El concepto "Espacios de Conexión", se debe a que tanto, la institución como el grupo objetivo se desarrollan en la profesión de la arquitectura, y los arquitectos están en constante relación con dicho término, ya que su función principal es la optimización de espacios para un mejor aprovechamiento de recursos y el termino conexión hace referencia a la acción y efecto de conectar, con este término tratamos de reforzar el vínculo que existe entre la institución con su grupo objetivo, que en este caso son los estudiantes de la carrera de arquitectura.

A partir del concepto creativo y de las características del material que se diseñó, se pudo seleccionar la fuente tipográfica, la paleta de colores, retículas, diagramación y los elementos gráficos que formaran parte de cada una de las piezas graficas del proyecto.

La fuente tipográfica seleccionada tiene como objetivo facilitar la lectura del usuario, debido a que los materiales están compuestos en su mayor parte de textos, con esto se pretende me-

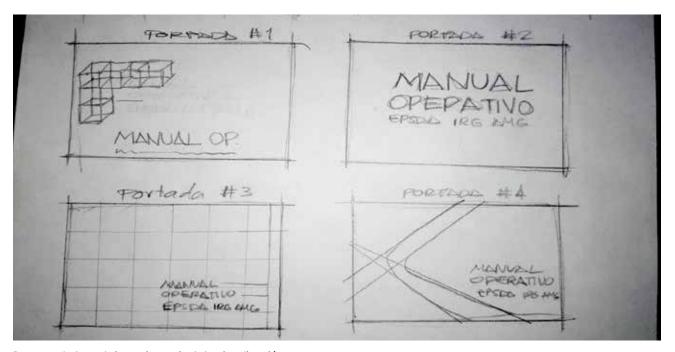


Proceso de bocetajes, primer nivel de visualización.

jorar la experiencia del usuario, la paleta de colores está basada principalmente en los colores institucionales de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, además de agregarle dos colores que contrastan totalmente, para contar con una mejor gama cromática y de esta forma poder dividir las secciones de los materiales diseñados.

En relación con la retícula utilizada para la diagramación de los elementos tanto textuales como gráficos en los materiales que se diseñaron, se optó por una retícula de columnas, la cual varía entre dos y tres columnas dependiendo de la cantidad de texto en cada página o pliego diagramado.

Luego del proceso de bocetaje de las principales partes del material gráfico, se realizó una autoevaluación utilizando un cuestionario en el que se pretendía descartar las propuestas que no se adaptaban al concepto, buscando fortalezas y debilidades en cada una de las propuestas iniciales. Gracias a esta herramienta de autoevaluación se logró hacer una selección objetiva de los elementos que mejor se adaptan al proyecto y al concepto creativo.



Proceso de bocetajes, primer nivel de visualización.

## Diagramación y retícula

#### **Bocetos**

La reticula propuesta para la diagramación de los materiales, esta dirigida a la gran cantidad de texto de los documentos, se propone una retícula de 2 y de 3 columnas para que la lectura no sea tan cansada.

#### Fundamentación de la opción final

En el diseño editorial es recomendable utilizar retícula de columnas para diagramación de textos muy extensos, por lo que una retícula de 2 y 3 columnas es adecuada para una diagramación visualmente limpia.

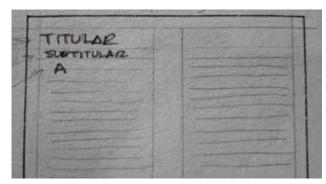
## Pieza: Portada

#### Bocetos 1, 2, 3 y 4

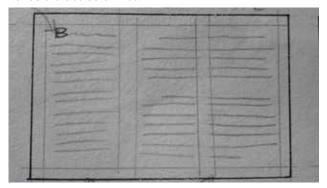
En este boceto se propone la colocación inicial de los elementos de la portada, siendo el azul el color de fondo, además se propone el uso de objetos geométricos para que tenga relación con la función de la institución.

## Fundamentación de la opción final

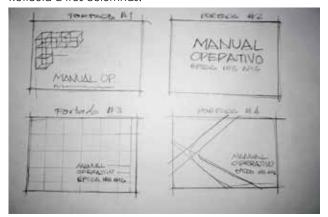
Se realizó una mezcla 1 y 3 de los bocetos iniciales, ya que a criterio de las partes era el más adecuado debido a la colocación de los elementos, el color y las formas geométricas. En este caso se busca la simplicidad y el diseño simple para hacer menos cargada visualmente la pieza gráfica.



Retícula a dos columnas.



Retícula a tres columnas.



OPCIÓN 1 y 2



OPCIÓN 3

# Pieza: Portada interior

## **Bocetos**

Se presenta un diseño limpio al igual que la portada principal, la variación de este será que en cada sección tendrá un color diferente para identificar cada tema. También cuenta con elementos geométricos para reforzar el concepto de espacio y conexión planteado para el proyecto.

## Fundamentación de la opción final

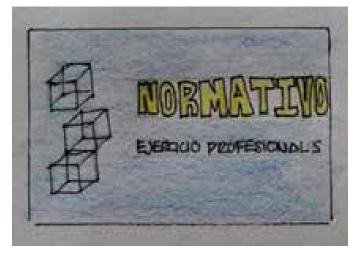
Se selecciona opción 3, debido a que tiene coherencia con la portada y se adapta al diseño general además de permitir el manejo de la paleta de colores para las diferentes secciones del material a diagramar.



OPCIÓN 1



OPCIÓN 2



OPCIÓN 3

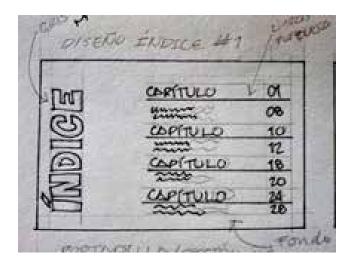
# Pieza: Índice o Contenidos

### **Boceto**

Se diseñaron boceto 1, 2 y 3, diferentes propuestas para página de índice o contenidos, las cuales tratan de ser lo más ordenadas y jerárquicas posibles para un recorrido visual simple para el lector.

## Fundamentación de la opción final

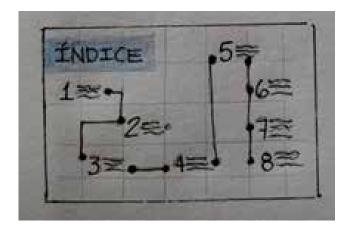
Se seleccionó el boceto 3 ya que la retícula que se utilizará de fondo está formada por cubos, los cuales son elementos gráficos que se repiten a lo largo del proyecto y esta ayudara a ordenar la información de la página de índice en espacios bien distribuidos.



OPCIÓN 1



OPCIÓN 2



OPCIÓN 3

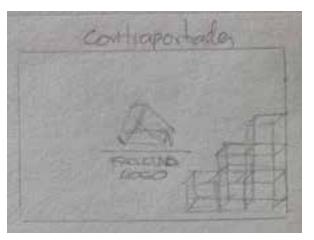
# Pieza: Contra portada

## **Boceto**

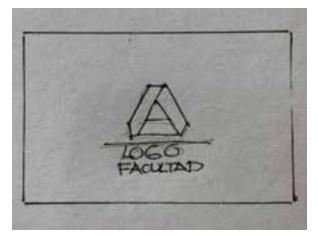
En el caso de la portada no fue necesario realizar una fase de bocetaje exhaustiva debido a lo simple de su requerimiento, a solicitud de la institución se diseñó basándose únicamente en un espacio limpio con el logotipo de la Facultad al centro.

## Fundamentación de la decisión final

Se seleccionó la única propuesta ya que como se mencionó anteriormente no se busca un diseño muy cargado ni mucho menos complicado de entender, lo más limpio y claro posible fue la solicitud de la Unidad de EPS.



OPCIÓN 1



OPCIÓN 2



OPCIÓN 3

# **AUTOEVALUACIÓN**

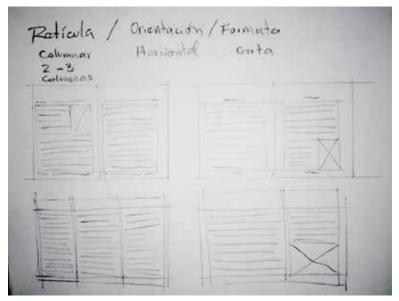
## Del primer nivel de visualización

# Matriz para la autoevaluación en el primer nivel de visualización

**S**e realiza el procedimiento de autoevaluación para determinar cuál de las propuestas del estudiante se adaptan mejor al concepto creativo y continuar desarrollando y mejorando las mismas. La calificación va de 1 a 10 puntos para cada uno de los siguientes aspectos:

### **ASPECTOS EVALUADOS:**

- 1. Pertinencia: forma en que la propuesta guarda relación con el concepto que se presenta.
- 2. Memorabilidad: Si el mensaje se recuerda fácilmente y logra alguna conexión con el GO.
- 3. Fijación: La pieza logra fijarse en la mente del usuario, por sus colores, imagen y su recorrido visual.
- 4. Legibilidad: Se diferencia fácilmente la jerarquía de textos y las fuentes son adecuadas para la lectura.
- 5. Composición: La pieza es armoniosa, estética, agradable a la vista, posee recorrido visual y llama la atención del GO.
- 6. Abstracción: Se existen elementos construidos de forma abstracta y si estos son comprensibles.
- 7. Imágenes: El tratamiento de las imágenes debe ser estético y agradable y generar un vínculo emocional con el GO.
- 8. Diagramación: La retícula seleccionada es adecuada, favorece la lectura y el recorrido visual del usuario, facilita la distribución de los elementos dentro de la pieza gráfica.
- 9. Tipografía: Es adecuada al tema abordado, es legible, posee jerarquía de títulos, subtítulos y textos.
- Paleta de color: La selección de colores es adecuada al tema y concepto, se adapta al perfil del GO, proporciona vínculo emocional con el usuario.





Piezas evaluadas en la primera etapa de visualización.

# SEGUNDO NIVEL DE VISUALIZACIÓN

n el segundo nivel de visualización se procede a digitalizar los bocetos hechos a mano realizados en la primera etapa, en esta parte ya se realizaron con las observaciones de las asesorías.

El haber realizado la primera etapa nos dio una mejor idea de cómo distribuir los elementos y aplicar la tipografía y paleta de colores.

Ahora se presentan las propuestas más adecuadas según las observaciones y correcciones en la etapa anterior:



Imagen A: Retícula a dos columnas.

# Diagramación y retícula

## Fundamentación de la propuesta final

Se seleccionó ambas retículas (imagen A y B), ya que la cantidad de texto que se diagramó, permite una mejor distribución del mismo y de esta forma facilita la lectura del usuario, con esto ayudamos a minimizar la fatiga visual y logramos un mejor recorrido dentro del material diseñado.



Imagen B: Retícula a tres columnas.

## Pieza: Portada

## Fundamentación de la propuesta final

Se seleccionó la mejor propuesta del primer nivel de visualización, haciendo las correcciones pertinentes mencionadas en las asesorías y destacadas en la autoevaluación.

También por ser la más apropiada visualmente y la que mejor se adapta al concepto creativo, los elementos gráficos representan los espacios y las conexiones y el color azul de fondo se utiliza debido a ser uno de los principales colores de la paleta cromática institucional de la Facultad de Arquitectura. Se proponen dos alternativas imagen A y B con diferente gama cromática, para una selección final, siendo ambas viables para aplicar al proyecto.



Imagen A: Diseño de portada lineal

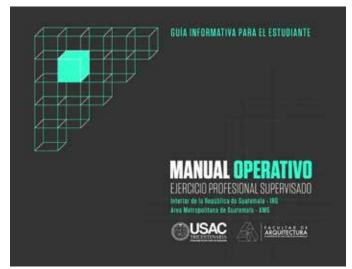


Imagen B: Diseño de portada - paleta de color 1



Imagen C: Diseño de portada - paleta de color 2.

# Pieza: Portadas interiores

# Fundamentación de las propuestas finales

Se seleccionaron las siguientes propuestas ya que son una variación de la portada principal y eso hace que el documento tenga unidad y que no pierda la línea gráfica, además de ser adecuado para la variación de color a la hora de la separación de secciones dentro de los documentos.

Las diferentes propuestas imagen A, B, C y D, obedecen a que el documento posee varias secciones las cuales seran divididas por codigo de color para una mejor ubicación dentro del documento.



Imagen A: Diseño 1 de portada interior



Imagen B: Diseño 2 de portada interior

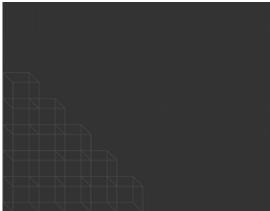


Imagen C: Diseño 3 de portada interior



Imagen D: Diseño 4 de portada interior

# Pieza: Índice o Contenidos

## Fundamentación de la propuesta final

La diagramación seleccionada imagen B, para la página de índice, hace referencia al uso adecuado del espacio aprovechándolo al máximo, su recorrido visual lleva la vista del lector de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo, guiándolo a través de el con los elementos gráficos que representan las conexiones.



Imagen A: Diseño de índice 1.



Imagen B: Diseño de índice final.

# Pieza: Contra portadas

# Fundamentación de la propuesta final

Se seleccionó la única propuesta ya que como se mencionó anteriormente no se busca un diseño muy cargado ni mucho menos complicado de entender, lo más limpio y claro posible fue la solicitud de la Unidad de EPS.

Se sugieren dos opciones imagen A y B con paleta de color diferente, esta dependera de la portada que se elija, cualquiera de las dos opciones es viable.



Imagen A: Diseño de contraportada 1.



Imagen B: Diseño de contraportada 2.

# COEVALUACIÓN

## Segundo nivel de previsualización

a coevaluación es la etapa en la que se evalúan aspectos de diseño gráfico de la pieza, con el punto de vista de expertos y profesionales graduados a nivel superior, para obtener sus observaciones y correcciones. Esta validación le dará mayor respaldo a nuestro proyecto y se lograran mejores resultados, más apegados a los objetivos.

Se ha utilizado un breve \*cuestionario en línea para realizar dicha coevaluación, ya que siendo la pieza de aplicación digital no se hizo necesario imprimir un ejemplar para su revisión.

### **OBSERVACIONES GENERALES:**

Entre las observaciones más destacadas realizadas por los profesionales y/o expertos, están las siguientes:

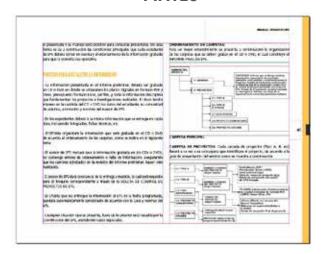
- ✓ Cierta discrepancia con la decisión de utilizar dos y tres columnas para la retícula, aduciendo que la opción de tres columnas se les hace más agradable visualmente y ayuda al orden y continuidad entre secciones. Aunque al final se hace referencia a que la decisión de utilizar ambas opciones le da variedad visual al documento por lo extenso del mismo.
- ✓ Respecto a la portada se recomendó tratar el título del manual en forma de bloque, para poder ubicarlo dentro de la retícula de forma adecuada.
- ✓ La paleta de colores, es adecuada al concepto y al tema, únicamente se hizo énfasis en los colores amarillo y turquesa que en algunas secciones son utilizados para textos y que estos pueden dificultar la lectura en digital o se pueden perder a la hora de imprimir el manual.
- ✓ La selección tipográfica es adecuada, se logra percibir fácilmente la jerarquía de titulares, subtitulares y cuerpos de texto, así como los títulos de tablas, los pies de foto y referencias.

### \*Anexos:

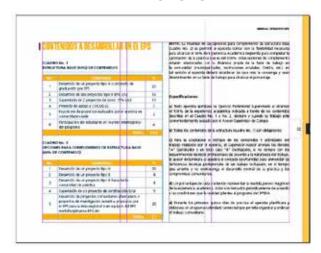
Cuestionario en línea para COEVALUACIÓN del segundo nivel de previsualización, presentado a profesionales y expertos de diseño gráfico y comunicación.

## **Cambios realizados**

## **ANTES**



## **DESPUÉS**



Textos en colores claros se pueden perder, se invierte la aplicación y se les coloca recuadro para mejor visibilidad.





Se cambia la estructura de las portads interiores, limpiando el diseño y realizando abstracción de elementos gráficos.





# TERCER NIVEL DE VISUALIZACIÓN

n este nivel de visualización se presentan las piezas graficas finales para validar con el grupo objetivo, luego de haber cumplido con las etapas iniciales. En esta fase se obtuvieron observaciones y sugerencias por parte de la institución, audiencia y asesores, los cuales fueron mínimos.

A continuación se presentan las piezas gráficas validadas.

# Diagramación y retícula

Estas son las propuestas que aprobaron los profesionales de diseño como las más adecuadas para la distribución de contenidos en las piezas graficas que se diseñaron.

Basadas en retículas de dos columnas (Imagen A) y tres columnas (Imagen B) se decidió que son las más apropiadas, dándole un aspecto ordenado y de jerarquía a los elementos que componen la pieza gráfica.



Imagen A: Retícula a 2 columnas.



Imagen A: Retícula a 3 columnas.

## Diseño de Portada

La portada final seleccionada está formada por elementos geométricos básicos contrapuestos para dar sensación de profundidad o tridimensionalidad.

Ocupan espacios específicos en la retícula e interaccionan entre si dándole equilibrio al diseño de la portada, la imagen a muestra la propuesta final aprobada por la institución, el grupo objetivo y los asesores.

Elementos básicos como la línea, el punto, el cuadrado y su manipulación para formar elementos 3D son principios básicos en la geometría utilizada en la arquitectura, por eso la decisión de utilizar dichos elementos en la portada principal del documento.



Imagen A: Portada final.

# Diseño de Portadas interiores

La serie de portadas interiores fueron desarrolladas a partir de la portada principal, para darle uniformidad visual a la pieza gráfica diseñada.

Están creadas basadas en la paleta de colores seleccionada y su función principal es separar las secciones del material diagramado.

Están distribuidas a través del material, en orden cromático, de los colores principales (azul y amarillo) a los secundarios (turquesa y gris), y en repetición, dependiendo de las secciones del documento diagramado. Esto le da armonía visual y facilita al usuario ubicar fácilmente las secciones dentro del material gráfico que es sumamente extenso.



Imagen A: Portada interior 1.

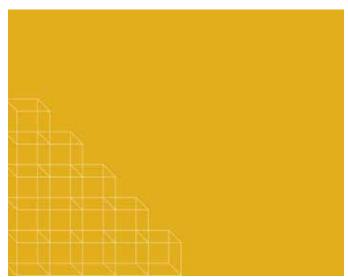


Imagen B: Portada interior 2.



Imagen C: Portada interior 3.



Imagen D: Portada interior 4.

# Diseño de Índice

La diagramación de la página de índice mantiene una jerarquía visual para guiar la lectura del usuario, mantiene un orden lógico del contenido y un interlineado que facilita ubicar los temas, tal como se muestra en la imagen A: Página de índice.



Imagen A: Página de índice.

# Diseño de Contra portadas

El diseño de las contraportadas es mínimo, con pocos elementos para no sobrecargar visualmente la pieza gráfica, posee únicamente los logotipos de la Universidad de San Carlos de Guatemala y el logotipo de la Facultad de Arquitectura, además de algunos elementos geométricos utilizados también en la portada principal, la paleta de colores principal puede variar, siendo funcionales cualquiera de las dos propuestas, imagen A y B.



Imagen A: Contraportada 1.



Imagen B: Contraportada 2.

# **VALIDACIÓN**

## Con el Grupo Objetivo

sta etapa se realizó con la finalidad de verificar la funcionalidad de la pieza y de su contenido, tratando de obtener la valoración del grupo objetivo en aspectos como la atracción visual, la legibilidad y jerarquías de textos, el tratamiento de imágenes e ilustraciones, el formato o interface de la pieza gráfica, etc.

Se puso a disposición de los avaluados el material en formato digital para su evaluación, y se realizó una serie de preguntas dirigidas específicamente a los aspectos antes mencionados.

## **OBSERVACIONES GENERALES:**

Entre las observaciones más destacadas realizadas por las personas del grupo objetivo, están las siguientes:

- ✓ Principalmente se menciona la identificación del contenido gráfico, para saber si la imagen es únicamente referencia o si tiene alguna relación con el contenido presentado.
- ✓ La maquetación y diagramación general es adecuada, el recorrido visual es limpio y agradable, el manual se ve profesional y proyecta esa imagen que es lo que la Unidad de EPS deseaba.
- ✓ Los colores están bien combinados, dando armonía visual a la pieza y aspecto moderno al material gráfico.
- ✓ Se logra identificar con facilidad los títulos, textos muy ordenados y con jerarquía para mejor localización de temas y subtemas dentro del manual y del normativo.
- ✓ Las columnas bien aplicadas, facilitan la lectura del usuario en medios digitales.
- ✓ Documento ordenado y estético, decisiones acertadas en aspectos de fuentes tipográficas, colores y retículas, en general muy buen trabajo.

### \*Anexos:

Cuestionario en línea para VALIDACIÓN del tercer nivel de previsualización, presentado al grupo objetivo para validar la funcionalidad de la pieza gráfica y obtener sus observaciones y comentarios.

# PRESENTACIÓN DE PROPUESTA FINAL

De acuerdo con I concepto creativo, ESPACIOS DE CONEXIÓN, se desarrolló la pieza gráfica, haciendo alusión a elementos geométricos colocados dentro de la retícula seleccionada, utilizando de forma eficiente los espacios y en una diagramación que refleja una conexión entre dichos elementos gráficos y los otros elementos que acompañan el material final.

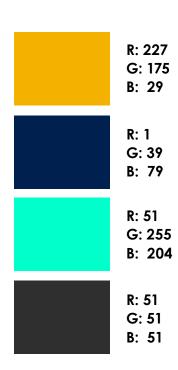
## **Fundamentación**

## Paleta de colores

Formada por cuatro colores, dos colores principales y dos colores secundarios, se logró darle jerarquía visual apoyándose en el código de colores, los cuales separan en secciones la pieza gráfica.

Los colores principales, azul y amarillo, van relacionados directamente con los colores institucionales utilizados por la Facultad de Arquitectura de la USAC, esto con el fin de mantener la conexión que existe con la Unidad de EPS, la cual es parte de la Facultad.

Los colores secundarios, gris y turquesa, sirven como apoyo visual, creando contraste entre los colores principales, dándole un aspecto moderno e institucional a la pieza gráfica, de igual forma poseen armonía visual con los colores principales.



## Fuentes tipográficas:

Las fuentes tipográficas utilizadas, Tungsten Bold, Medium, para titulares y subtitulares y Frutiger 45 light para párrafos de texto, fueron cuidadosamente seleccionadas y aplicadas, a la pieza gráfica, estas cumplen con el propósito de ser legibles y de esta forma contribuir a minimizar la fatiga visual del usuario a la hora de consultar el material gráfico.

## **TUNGSTEN BOLD**

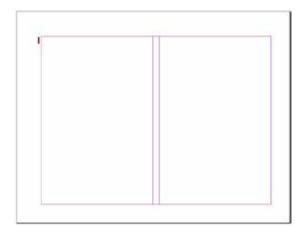
# ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnñopqrstuvwxyz 1234567890

TUNGSTEN MEDIUM

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnñopqrstuvwxyz 1234567890

**TUNGSTEN LT 45 LIGHT** 

ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnñopqrstuvwxyz 1234567890



## Retículas:

Las retículas finales utilizadas para la pieza gráfica, son columnares a dos y tres columnas, adaptándose a la cantidad de texto y elementos gráficos diagramados. Este tipo de retícula es la más adecuada para el tipo de documento, ya que por lo extenso y la cantidad de texto, es necesario aprovechar al máximo cada una de las páginas.

# Vista preliminar de la pieza gráfica

A continuación se presentan las muestras preliminares de la apariencia final de la pieza gráfica, para tener una idea general de como será el producto final.

El material ha sido desarrollado para ser utilizado tanto en formato digital (imagenes 1-D a la 8-D), así como de impresión (imagenes 1-I a la 6-I), por lo que se desarrolló tomando en cuenta dichas características.



## **VERSIÓN DIGITAL**

Imagen 1-D











Vista del Manual Operativo y Normativo en versión impresa.



Portada del Manual Operativo y Normativo.





### INTRODUCCIÓN

Level of the control of the control

to as, que en 1,0% or retire les activipates del ET eta una provinción, appointedo de li effectación, con una estudiata de contendos enfacios en SORVICTO, SOVESTIGACIÓN Y CONTENDOS A ARRESTICA DE

To modificate serteme to models 40 No. I is consistent to preparative of facts in the service of the servic

If need order Horselm Macoreli

a. Si comfortio agrandation, ast correct Scholars approximation provides American problems of the south of market part of conditions rate for problems on the communities there are deposition on the communities of the condition of the southern than the communities of the condition of the cond

In is section the the severe or inclusive an models stated that care properties of Specials, aligned stated computes, apropor barratagines y stated control of the control of the control of the appropriate as the projection and controlling or of DF.

to et obs. 2006 to interplaces 10 office of templaces de la Estadar de Republicação y la atric de recicio y beseños a la comunidad de la poblecimiento de Cumerios, en decida de la la poblecimiento de Cumerios, en decida de la como constitución agraficadas pora que a la factación de las estraspera de linha del Cumerio, una de las estadares en tidas praedire que di de las estadares en sia praedire que di de la estadares.

employees on 1998, shop large on 40 and on the terration, and 2015 and common on the employees (4.86) is the day removed on leavest of amounts on the day of an incident parts in our presence that go as a facilitation Application and complement of temperature and facilitation is exceeded to facilitations. Other medicals cover as in ordering ages from a formation, advantage of an intermediate in prompting the mini or 2,000 prompting femiliation in prompting the mini or 2,000 prompting femiliation in an intermediate or a relative or an intermediate in medicate in a strategic data devices considerant medicate in a strategic data devices in medicate medicate in a strategic data devices an intermediate medicate in the strategic data devices and medicate in the strategic data devices and prompting to a contract of the proper and explorate participated and proper and explorate and explorate participated and properties and extensively delocation of implications has provided extensibilities.

Experience on rule Manually Salai de Articolósdes, comitiour al ainte del Epocitica y al timediliai que confidera en l'experience y actividades que disservativos de labora de las comenciaciós que haractico de proportes Monocimiento dellegio fue por un ser alto grando de información y colidar articologica de

TO Y ENSERAD A TODOS"







Indice, Introducción y primeras páginas del Manual Operativo y Normativo.

## Capitulo IV





Páginas 8 a 13 del Manual Operativo y Normativo.

Today redicals use false de arandor y

mor nos de de les souteriels, mineral

de programa.

R.C. Senten: In Commission and UPS, an appropriate of amount supervised BPS, participation of amount supervised BPS, participation of amount supervised BPS, participation of a commission and to discover to the state in the incremental at the time supervised amount on discover in BBs of a participation, and an article and the state of the supervised and article and the supervised amount of the supervised and article and participation and article and participation and participation and article a

the creatment of professional of the incompleted before you have the state of the incompleted of the professional of the state of the s

b USAC

en pain kipulmi prosis.

Artina N. tendre i sanskein de EM.

Artina N. tendre i sanskein de EM.

Artina N. tendre i sanskein de EM.

Capitulo VII

SET. Materials effectively a content of the project.

SET. Materials effectively a content of the project of th

restrict shirters acquaint or forms

HU, balar to recreate pleases, conference of the problem of

Har produce of this is compared.

ALL Unrises whereof is controlled on MLF Diagon total in reaction part, is induced as the controlled on the control

MIT has permit and confirmations and account to a service conferma in a price of the

#13. Some distance to page 1850 page states of the page of the pag

Articula 45 Secretado de IPS. Sus feridoses. 41 SJ. Editor Angelos, cristianos, distantes y affiliación nas las alguneses. (Horizon el progress, etc.)

#1.5 Showingston former, grain or models. #1.26, Obboar indicates the company part or place of the company of t

Fig. 100 i locitores a se spororo di Amada Alfanese Aubria dal ISS. Il controlle per anticologi propriede più l'alla priuri estato per anticologi propriede più l'alla priuri estatopiane.

Il di priuri estatopiane propriede più l'alla priuri estatopiane più l'alla priuri estatopiane più l'alla priuri di priuri priur

Article M. Fundame y at Resistant

e. Resilvery maker of estaglish testors

NS. Records y attractions for relations in: NS.S. Parcolles y detections for Expension in Planta Testas.

Continue apper para el deservito de la . Discour la propianción semestra ou las palatras tromas.

S. Euleron in gale in materials and priority.













Páginas 20 a 25 del Manual Operativo y Normativo.



### 1 CONTINUE OF PROJECTICAL SERVICES.



GUÍA PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE SERVICIO EN EPS

MEISHIODE

### LIESCHYCOX III ACTIVIBAD IK SEWICOR

( PEDIALMOON DE MICHIGAN

in EDICACIONE REPORTEDE MOVETO DE adestr sobre todo de adestro pode todo de adestro y cudendo como decempo conferencia y cudendo acomo decempo conferencia de properto.



- NOTICIA DEL PROPICTO Agus a Properto figo Ri
   MENCLOS, CONTRACO O puede a Properto figo Ri
   ANTICESTORIO O QUAR A Properto figo Ri
   DECORPORA DEL PROPICTO Agus at Properto figo Ri

- w. professional on Agent & Missellin Spin As-

- Newtonian All

  I INCARROLLO DE RUMBIS CONSTRUCTIVOS (IN execut.) pages 14 y Minter Tributes in IPS

 HELDRICH Curebouce is remain provide about to consider the consideration of the consideration of the consideration of the consideration in the consideration of the consider perspective on dissertions winder to share.



Páginas 26 a 31 del Manual Operativo y Normativo.

(DS).

Which is the property of efficient which expert extract on (PS), and the property of th

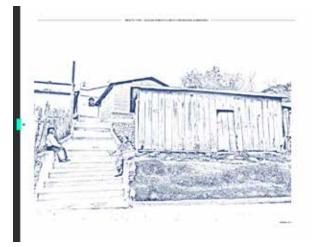






### PROYECTO COMUNITARIO

Páginas 32 a 37 del Manual Operativo y Normativo.





## GUÍA DEL PERIODO DE Traslape

### PROTECTION SPORES CONTINUES.

### ACTIVIDAD INTER-REGIONAL DE EPS

### Projecto de tratas regional.

### If december homers in a sourceolin solition

### New do investigación del PS para esta actividad

Páginas 38 a 43 del Manual Operativo y Normativo.













Páginas 44 a 49 del Manual Operativo y Normativo.













Páginas 50 a 55 del Manual Operativo y Normativo.

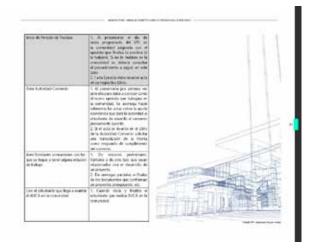








MICHIETOS DE EQUIPASE	enter community		
		2. MECANISMOS DE AUTO-CONTREX.	
	con, saled present rules special economiest sendition attains, etc.), period the another in-	your sonir	
eta ipo in professario del Presentación de la actuadad o Universidad	et penertie erpresente de austria a la Guita de de Carrindo, adminis con los regulabos relarens	In farmer and the motion gas on obligate pairs regional manager is replicated to a particular properties to their the appearance control pairs of the district of particular particular and particular particular and particular particular and particular particular and particular particula	
Parameterization dis Plates III	Annahas	(VILAGE NINC)	
Descripcion	Experies Micros	ax ones on activi	
	** Name to Automorphic Security of CATE or to device Contemporary about Military	Next di der Leginess eta lateratus Vinado di Carega di Contradi di PC, pero que la scha longer mintro y della reservora di de dans di discordo del Propanto.	
London to M. Poperti	12 Marie referentir tietakainit et a En Januar Impete presipate parijan, iglesia, im.)	2.2 S/ACSEA (when also as habitation of contributing assessment (IFC)	
		AJ PROGRAMACIÓN WYNNAG.	
		Recommissional advantages has been rate of DE	
functions	** Dook to desirale d popular co. cris, companie, deplic, same driver.	Evipers in freelisate to practice to corporate IPT or economic covers of the oth Acid para is every Professional para present or eviperate or complete motions para facilities professional para facilities on para facilities of Acid Acid Coverso. Operational operation of Caroon, surfigiging Country, and Caroon, surfigiging Country, and acid Caroon, surfigiging Country Caroon, and acid Caroon, surfigiging Country Caroon, and acid Caroon, surfigiging Country Caroon, and acid Caroon, surfigiging Caroon, acid Caroo	
		2.4 ¿CIANDO LEVANTAR UN ACTAT	
Parce In Nazyon di Arrico	11 Cardinates de citino matrando missono. Sistencia o proprios.	Equi distance to se dan algoris financier no grandier y not all orient o equippe of age in pulsar examility conse, francis qui a che fan administration oriente per puntar falla direction de minimization constitution per y male. Se montre del transition del architectura del constitution puntar promotion constitution all'accepta en la constitution del constitution guine personale constitution all'accepta en la con-	



Páginas 56 a 61 del Manual Operativo y Normativo.



I. WICH DESIGNATION OF THE PERSON OF





Páginas 62 a 67 del Manual Operativo y Normativo.

? PRINCIPAS DE LA ADMIDICIÓN DE CONCIPTAS

Elimingularity or etual part, the characterist in those sufficiely

Ut Replacement of the proposes on emplace, promote the property from place of the control of the

A NOSE

A Data care of discrete or complete or discrete certifies data and policies from the complete of discrete certifies data and policies from the complete of discrete certifies data and policies from the certifies data and policies of discrete certifies data and policies data and pol

Si transportino e mindro si influenzi prosigni delivoli in alle para di Schillin Indiana di In

The parties of the colors of the parties of the parties

Manufact etc.

A Amenian y Bermanian de la menutación de la pareir et general

A Amenian y Bermanian de la contexión de la con

OA galarita anaftuntere unitatiodoro tigo luco tierto A la facAllia. O Ore el persión ses schafts hane que el cocomo presente suficiente.

Q Surin et linguals del provincio de de la administração de copies por la que menos 3 empresa con especiación.

4.000700000

6.3. Cultivates electrico (teritor que el cultivato enginado en la redicionada en las religios o curridos de entrique to apertos.

4.2. Capación enceneráriosos a fallemangamento del enginerro que injentiro en todos de tracalidades.

6.5 enginerro de tracalidades por la primero de las differentes que con organiza do cuercidas y ou primero.

6.5 enginerro de tracalidades por la primero de las differentes que con organiza do cuercidas y ou primero.

6.5 enginerro de tracalidades por la primero de la primero de la finalidade de la primero del primero de la primero del p

of Contract particular professionium and consistent of particular interests.

the best of Comproducing a benjamble the arter production . IS IN PROCESS (\$190.00) \$1.00 (\$100.00)

All descriptions of the control of t

Of Spheres pair cold storm have the decision to recover a more of the pair of While (until the partie begin the revisable difference or quite in the second proof.)

While (until the partie begin the revisable difference or quite in terms), and a second proof is second, as it is begin to decide any or decided as a proof of the second proof.

If the begin is no section as grant of the second proof or the second proof of th

Middle (Liver the pursue way or a description of the pursue of the pursu

### CONTRACTOR CONTRACT

matter or the introduction of contents, dates produces even region y determination for the production of the state of the state of the production of the state of

rational light deposit of distance for against official particles in regular by contents of against the selection.

ent a la laced que territo as as gallo a lace, de este resent los talaque de terro de l'oppración de los gallos y llaces no replica el como talas del deleriur de signa.

### TO SECTION ACCOUNTS CONTINUED.

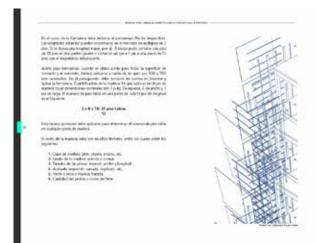
1. Riserberlücks Servicelo J. Scianizerballe Physiol y J. Sobolina perdorante Chargonie y Physiol

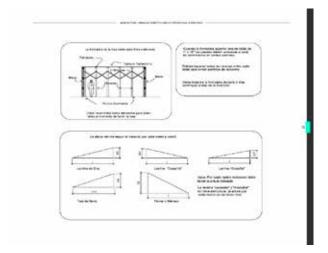
### LEAST CONTRACTOR OF THE SECOND

So obtain groundments or orbition for tips which they grown part of the ground place of the state of the second process regards from the state of the second process or the state of the st

Present de trestaja de eta estructura metallos:

Páginas 68 a 73 del Manual Operativo y Normativo.

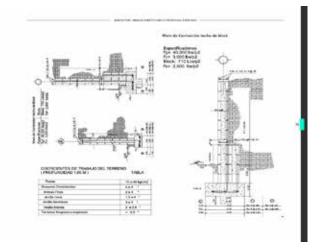




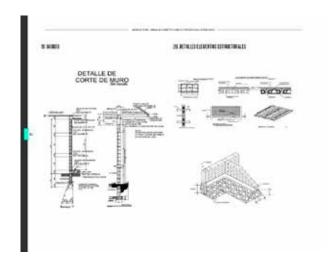


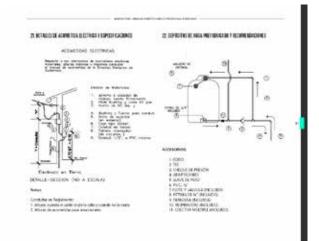
-	=		-			-	
	n	on.			į.	1	4
R.	18"	0.04	Ann.	0.52	0.88	0.94	1.78
40	10'	0.06	State State	570	1.00	0.00	2.60
-		100		300	14-00	9-04	1200
*	127	1.27	dres.	1.27	2.53	5.50	9.07
_	NAC.	-	Tylenatri	4.76	9.60	12100	790
•	200	100	Arra Redounce	500	99.00	1550	2010
*	18'	331	down	137	2.11	5.00	11.46
			Sense		12.50	18.00	2626
81	se.	+44	Area Between	157	124	11.61	9.04
**	-	134	Acres	100	511	15,29	20.67
7			Pagners		16.00	44.00	20.70
40	1.08	246	Arms	14	14.86	19-27 270m	25.76
75	1150	1.80	Aces	The	10.50	1700	1977
•	1,500	1,44	Pedityling		125.00	10.00	40.00
811	100	146	flore.	950	1915	28.76	(RL20)
			Podradio	11.00	15.34	12.00	44.00





Páginas 74 a 79 del Manual Operativo y Normativo.





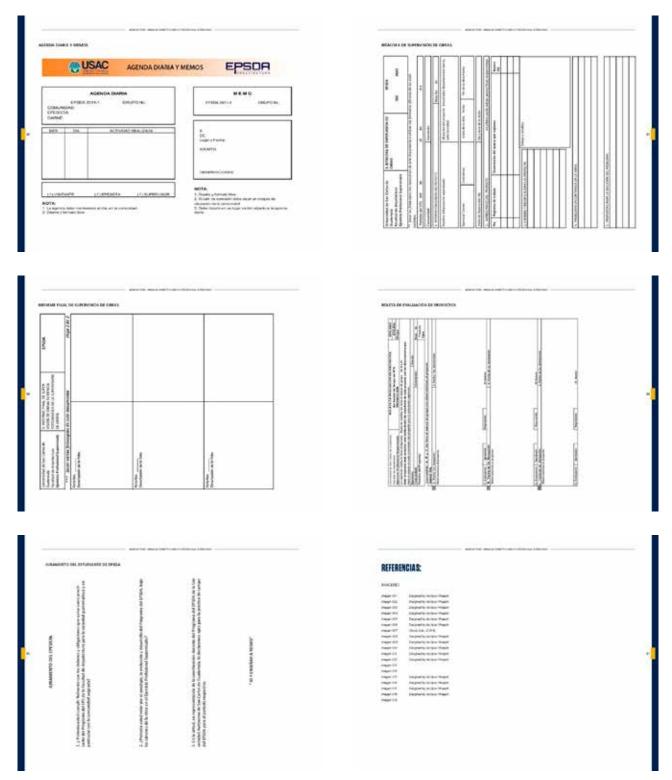








Páginas 80 a 85 del Manual Operativo y Normativo.



Páginas 86 a 91 del Manual Operativo y Normativo.



Páginas 92 del Manual Operativo y Normativo.

## COSTOS DE DISEÑO GRÁFICO

### SERVICIO PROFESIONALES

ACTIVIDAD	Costo/hora	Horas	Subtotal
Procesos de investigación, proceso creativo	Q60.00	100	Q 6,000.00
Brief y definición creativa	Q50.00	25	Q 1,250.00
SUB TOTAL			Q 7,250.00

### MANUAL OPERATIVO

ACTIVIDAD	Costo/hora	Horas	Subtotal
Revisión y levantado de texto del manual	Q65.00	160	Q 10,400.00
Diagramación y maquetación	Q75.00	200	Q 15,000.00
SUB TOTAL		(	Q 25,400.00

### EDICIÓN DE IMÁGENES E ILUSTRACIÓN

ACTIVIDAD	Costo/hora	Horas	Subtotal
Edición y retoque fotográfico	Q150.00	25	Q 3,750.00
llustración y elementos gráficos	Q300.00	10	Q 3,000.00
SUB TOTAL			Q 6,750.00

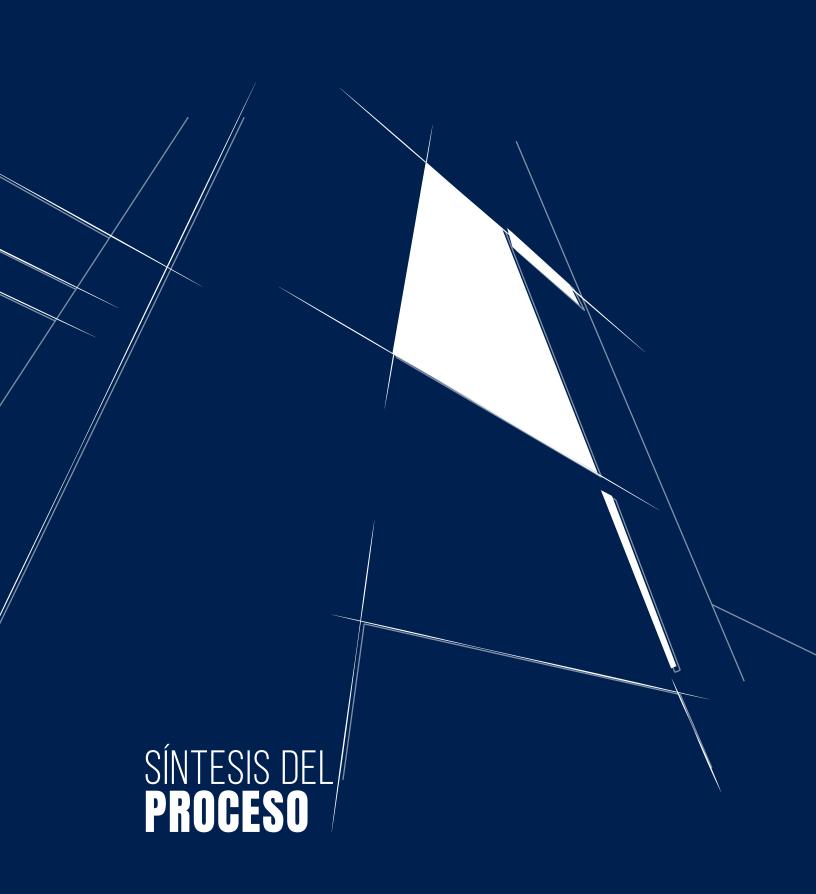
TOTAL DEL PROYECTO: Q 39,400.00

# Costos de reproducción del material

En el caso que la institución o los estudiantes los impriman:

### MANUAL OPERATIVO Y NORMATIVO DE EPS DE LA FARUSAC

Pruebas de impresiones (blanco y negro) baja calidad	Q 50.00 unidad
Reproducción de materiales full color en alta calidad	Q 550.00 unidad



## 7. LECCIONES APRENDIDAS

- ✓ Llevar un registro escrito de todas las pláticas y acercamientos con la institución, para no tener inconvenientes en un futuro.
- Realizar un cronograma o calendario de actividades a desarrollar.
- Desarrollar un fase de bocetaje a profundidad permite plasmar las ideas iniciales surgidas del o de los conceptos creativos finales, esto para tener un panorama general de lo que se va a trabajar dependiendo de las piezas gráficas.
- Como el Manual Operativo esta diseñado para formato digital se trabajo las imagenes en RGB, pero se debe tener en cuenta que para su impresión deberan cambiarse a formato CMYK para mantener la gama de color lo más correcta posible.
- ✓ A pesar de ser un documento diseñado para uso digital, se debe tomar en cuenta que la numeración de páginas siempre se coloca normal, por si fuera necesario compaginar el documento para su impresión.
- Se debe administrar eficientemente el tiempo que se dedica al proyecto y prestar la mayor atención a los detalles, el observar diariamente la pieza puede probocar que se pase por alto algún error de forma involuntaria.

### **CONCLUSIONES**

- La intervención del diseño gráfico en la Unidad de EPS de la Facultad de Arquitectura, contribuirá a lograr una mejor comunicación entre la Unidad de EPS, los asesores y los estudiantes epesistas. El material diseñado Manual Operativo y Normativo del EPS, cumple con la función de facilitar su consulta por parte del estudiante epesista y guiarlo en todo el transcurso del desarrollo del proyecto.
- Realizar las fases del proyecto de forma ordenada y cronológica ayudo a materializar las decisiones de diseño, las cuales fueron validadas en sus diferentes fases de visualización por las personas beneficiadas con las piezas gráficas, logrando comunicar de forma efectiva la información diagramada en los documentos.
- 3. La funcionalidad de la pieza grafica fue validada por el grupo objetivo dando como resultado una aceptación del 100% a la nueva imagen que presenta el Manual Operativo, lo cual demuestra que el proceso se llevó a cabo de forma correcta y ordenada para garantizar los objetivos planteados.
- 4. Con este material se pretende optimizar el recurso de apoyo que utiliza el estudiante epesista como guía visual para la realización de su ejercicio profesional supervisado, la diagramación y estructura utilizada para la maquetación de las piezas gráficas se realizó de acuerdo con las observaciones y comentarios del grupo objetivo y se concluye que cumple con los objetivos de transmitir la información de forma clara y ordenada, lo cual facilitara la consulta de dicho manual.
- El formato en el cual se diseñó el Manual es enfocado a medios digitales pero también adaptable fácilmente a versión impresa.

## **RECOMENDACIONES**

### Para la institución

- ✓ Poseer un original editable de los documentos que desean diagramar en un futuro para optimizar los tiempos de respuesta a la hora de iniciar el proceso de diseño.
- ✓ Facilitar la información y los insumos que el proyectista requiera para la realización de las piezas gráficas.
- ✓ No dejar observaciones o correcciones para la etapa final del proyecto ya que esto puede causar retrasos en el cronograma de actividades planificado.

#### Para el estudiante

- ✓ Tomar en cuenta que la institución no tiene idea de los procesos de diseño gráfico por lo que es necesario ser claros con ellos desde el inicio del proyecto.
- ✓ Solicitar la información y los insumos con antelación para evitar atrasos en el cronograma de actividades.
- Revisar constantemente las piezas gráficas diseñadas, para encontrar cualquier error que se pudo haber pasado por alto en algún momento del proceso de diseño.
- Poner un especial interés en los detalles, estos son los que harán destacar la pieza gráfica y captaran la atención del grupo objetivo.

### Para la Escuela de Diseño Gráfico

 Depurar la guía final de proyecto de graduación y tener un solo documento que recopile todos los requisitos necesarios para su desarrollo.



## 8. FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

Arriola, Fernando. Coordinador de Unidad de EPS de la Facultad de Arquitectura de la USAC. Guatemala, sept. 2018.

Ballesteros, Francisco. Supervisor de Unidad de EPS de la Facultad de Arquitectura de la USAC. Guatemala, sept. 2018.

Colectivo de autores. (2005). Selección de lecturas, Comunicación y Sociedad Cubana.

Chang, Karen. (2006) Diseñar Tipografía, Barcelona, Editorial Gili

Facultad de Arquitectura de la USAC. Manual Operativo del EPSDA. (2018).

Facultad de Arquitectura de la USAC. Normativo del EPSDA. (2018).

Hernández, F. (2006). Educación y cultura visual. Barcelona: Octaedro.

Jardí, Enric (2004) Pensar con Imágenes, Barcelona, Editorial Gili-

Kroll, Lucien. Citado en Arquitectura Sostenible de Renzo Piano. Piano, Renzo. Arquitectura Sostenible (Sustainable Architectures). Editorial Gustavo Gili, SA. Barcelona, España, 1998.

Ledesma María, Diseño y comunicación, Paidos, México.2003 p. 41

Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda (CIV). Política Nacional de la Vivienda y Asentamientos Humanos. Aprobado por el congreso en marzo 2005. Guatemala, 2005.

Moore, Pearce y Applebaum. (2010) Sensación, significado y aplicación del color, Chile, Editorial LFNT.

Peña, Jaime. "Principios de ética empresarial". Ed. Selector. México 1994.

Rodríguez Lozano, V. Frade Perdomo, P. Albelo Martín, L. "Ética". Ed. Alambra. México, 1986.

Samara, T. (2004) Diseñar con y sin retícula, Barcelona, Editorial Gili

Samara, T. (2008) Los elementos del diseño: manual de estilo para diseñadores gráficos, Editorial Gili.

Samara, T. (2004) Diseñar con y sin retícula, Barcelona, Editorial Gili

Samara, T. (2008) Los elementos del diseño: manual de estilo para diseñadores gráficos, Editorial Gili

## E-GRAFÍA

Conexión, 2018. Recuperado de: https://definicion.de/conexion/

Espacio, 2018. Recuperado de: https://definicion.de/espacio/

Manual. Sitio: Definición MX. Fecha: 11/04/2014. Autor: Editorial Definición MX. URL: https://definicion.mx/manual/. Lugar: ciudad de México

Normativa. Sitio: Definición ABC. Fecha: 28/03/2012. Autor: Florencia Ucha. URL: https://www.definicionabc.com/derecho/normativa.php



# 9. TABLAS DE AUTOEVALUACIÓN

A continuación veremos las tablas de autoevaluación utilizadas para el primer nivel de visualización. Aplicada para hacer una selección de las propuestas a mejorar.

Tabla 1

		Principio	s a ev	aluar e	n la pi	eza grá	fica / 1	0 pts.	cada c	specto	).	-	-y-
		Descripción de las partes relevantes de la pieza gráfica	1. Pertinencia	2. Memorabilidad	3. Fjación	4. Legibilidad	5. Composición	6. Abstracción	7. Imágenes	8. Diagramación	9. Tipografia	10. Paleta de color	RESULTADOS
	1	Portada					х			х	х	х	4
PIEZA GRÁFICA	2	Portada Interior				х				х	x	х	4
P. S. P.	3	Contraportada	Х			х	х			х			4
	4	Indice				х	Х			х	х	х	5

Tabla 2

	Principios a evaluar en la pieza gráfica / 10 pts. cada aspecto.												
		Descripción de las partes relevantes de la pieza gráfica	1. Pertinencia	2. Memorabilidad	3. Hjación	4. Legibilidad	5. Composición	6. Abstracción	7. Imágenes	8. Diagramación	9. Tipografía	10. Paleta de color	RESULTADOS
	1	Portada	Х	х		х	х			х	х	х	7
PIEA	2	Portada Interior	Х	х		х	х			x	х	х	7
SRA	3	Contraportada	Х			X				х		х	4
	4	Indice	х	100	-	X	х			х	х	х	6

Tabla 3

		Principio	s a ev	aluar e	n la pie	eza grá	fica / 1	0 pts. o	ada a	specto			
		Descripción de las partes relevantes de la pieza gráfica	1. Pertinencia	2. Memorabilidad	3. Hjación	4. Legibilidad	5. Composición	6, Abstracción	7. Imágenes	8. Diagramación	9. Tipografia	10. Paleta de color	RESULTADOS
	1	Portada	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	10
PIEZA GRÁFICA	2	Portada Interior	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	10
SRA PII	3	Contraportada	х	х	х	х	х	х		х		х	8
	4	Indice	х	х	Х	х	х	х		х	х	х	9

# **CUESTIONARIO ONLINE DE COEVALUACIÓN**

#### **PROFESIONAL #1**

Wendy Karola Ruano de Taracena Licenciada en Diseño Gráfico especialidad Editorial Empresa: Inngenio Estudio Directora de Proyectos y/o Gerente de Agencia

### **Observaciones:**

ordenado.

Excelente elección de Paleta de colores utilizada en el proyecto.

Contiene conectividad entre la dirección de lectura de los bloques de textos.

Me gusta mucho el tratamiento aplicado a las imágenes (ilustraciones, fotografías, planos).

Me agrada más visualmente la estructura y maquetación de páginas a 3 columnas, ya que los bloques de texto se ven más ordenados y no se pierde la continuidad entres secciones.

Excelente trabajo, muy limpio





Licenciada Wendy Ruano, evaluando partes relevantes del Manual Operativo y Normativo de EPS, 2,018.

### **PROFESIONAL #2**

Luis Alejandro Arriola Ayala Licenciada en Comunicación con Maestría en Creación de Guíones Audiovisuales

### **Observaciones:**

Existe un concepto y se nota, por algunas partes se pierde pero se mantiene.

Muy buen uso de tipografías, buena jerarquía visual.

El uso de tres columnas me causo un poco de ruido.

### **PROFESIONAL #3**

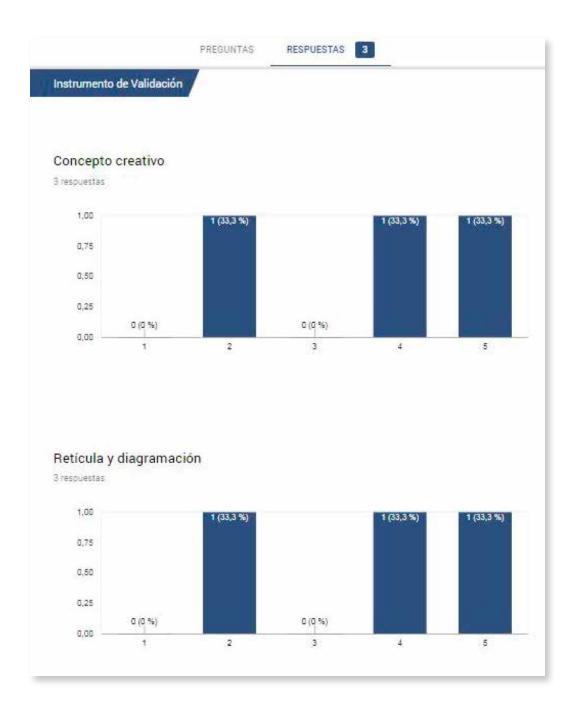
Yadira Montes Licenciada en Comunicación

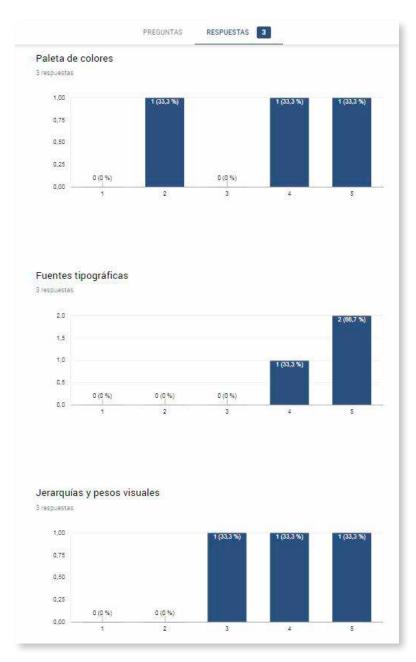
### Observaciones:

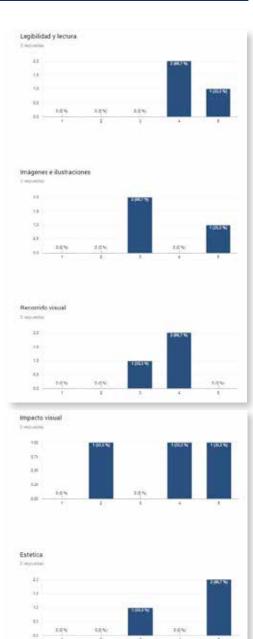
Creo que el diseño es el gancho que atrae al lector y permite que profundice en el contenido del documento.
Lo visual siempre será la carta de presentación para acercarnos a quienes nos interesa atrapar.

Concepto	reative					
concepto (	1	2	12	4	5	
	0	0	0	•	0	
		504%				
Reticula y	diagrama 1	ción 2	13	4	5	
	0	0	0	•	0	
	0//	0//	0//		520	
Paleta de d	colores					
	1	2	3	4	5	
	0	•	0	0	0	
Fuentes tip	ográficas					
995	1	2	3	4	5	
	0	0	0	0	•	
2 34		127				
Jerarquias	y pesos v	isuales 2	2	4	5	
	0	0	0	•	0	
	~	×	×		200	
Legibilidad						
	3	2	3	4	5	
	0	0	0	•	0	
mágenes	e ilustraci	ones				
MARKET TO SE	1	2	3	4	5	
	0	0	•	0	0	
	and the second					
Recorrido	visual 1	2	3	2	5	
	0	0	0		0	
	~	~	~	9	380	
mpacto vi						
	31	2	3	4	5	
	0	0	0	•	0	
Estética						
	3	2	13	4	5	
	0	0	0	0	•	

### RESUMEN DE RESPUETAS DE LA COEVALUACIÓN







Then que an diseño es el gandro que atte al tector y permite que profundos en ar contendo del documento. La vicual dempre será la jarta de presentación para acercando a buenes los interesa atracas.

Observaciones:

## **CUESTIONARIO DE VALIDACIÓN**

# CUESTIONARIO DE VALIDACIÓN PARA GRUPO OBJETIVO

Aplicado al grupo de arquitectos asesores de EPS de la Unidad, para medir la funcionalidad e impacto visual.

Coordinador EPS Arq. Juan Fernando Arriola Alegría

Supervisor EPS
Arq. José Francisco Ballesteros Guzmán

Supervisor EPS Arq. Manuel Montufar Miranda

Supervisor EPS Arq. Herman Arnoldo Búcaro Méndez

Supervisor EPS Arq. Alejandro Muñoz Calderón

Supervisor EPS Arq. Gustavo Adolfo Mayen Córdova

Supervisor EPS Arq. Jorge Arturo González Peñate

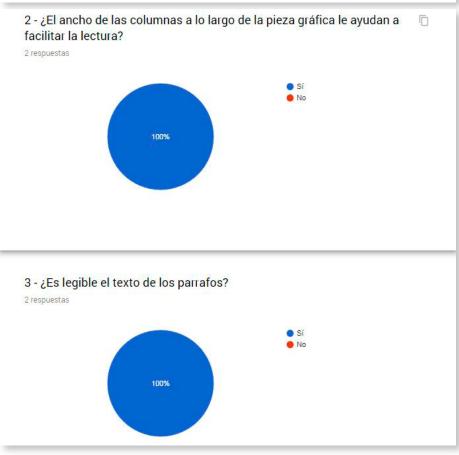
Supervisor EPS Arq. Israel López Mota

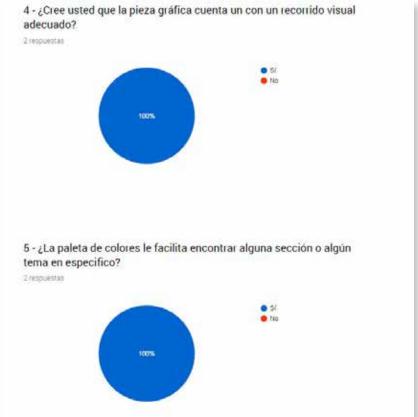
Supervisor EPS Arq. Víctor Petronio Díaz Urrejola

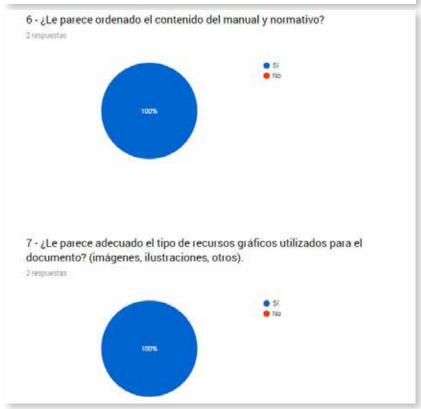
Arquitecta Ana María Liu Cai











Guatemala, diciembre 13 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: JULIO ANTONIO GARCÍA REVOLORIO, Carné universitario: 199820011, realicé la Revisión de Estilo de su proyecto de graduación titulado: DISEÑO DE MATERIAL GRÁFICO PARA LA UNIDAD DE EPS DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA USAC DISEÑO DE MATERIAL GRÁFICO PARA LA UNIDAD DE EPS DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA USAC, previamente a conferírsele el título de Licenciado en Diseño Gráfico.

Y, habiéndosele 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,

Colegis 10804

Lic. Maricella Saravia

Lic. Maricella Saravia de Ramírez Colegiada 10,804

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





## DISEÑO DE MATERIAL GRÁFICO PARA LA UNIDAD DE EPS DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA USAC CIUDAD DE GUATEMALA

Proyecto de Graduación desarrollado por:

Julio Antonio García Revolorio

Asesorado por:

Licda. Miriam Isabel Meléndez

Licda. Erika Grajeda Godínez

MSc. Arq. José Francisco Ballesteros Guzmán

Imprímase:

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

MSc. Arq. Edgar Armando Pazos

Decano

