



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE  
**ARQUITECTURA**  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

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

PROYECTO DE GRADUACIÓN

# DISEÑO DE MATERIAL EDUCATIVO MULTIMEDIA

COMO APOYO A LOS PROCESOS DE CAPACITACIÓN DOCENTE PARA EL MANEJO  
DEL CAMPUS VIRTUAL DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

---

-USAC-

Ciudad de Guatemala

Proyecto presentado por  
**Axl Steeven Rodas Aquino**





**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE  
**ARQUITECTURA**  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

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

# DISEÑO DE MATERIAL EDUCATIVO MULTIMEDIA

COMO APOYO A LOS PROCESOS DE CAPACITACIÓN DOCENTE PARA EL MANEJO  
DEL CAMPUS VIRTUAL DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

-USAC-

Ciudad de Guatemala

Proyecto presentado por  
**Axl Steeven Rodas Aquino**

Para conferírse el título de  
**Licenciado en Diseño Gráfico**

Guatemala, mayo 2022

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



## NÓMINA DE AUTORIDADES

MSc. Edgar Armando López Pazos  
**Decano**

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

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

Arqta. Mayra Jeanett Díaz Barillas  
**Vocal III**

Br. Oscar Alejandro La Guardia Arriola  
**Vocal IV**

Br. Laura del Carmen Berganza Pérez  
**Vocal V**

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

## TRIBUNAL EXAMINADOR

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

Licda. Larisa Caridad Mendoza Alvarado  
**Asesora Gráfica**

Licda. Sofia Crystal Posada Dubon  
**Tercera Asesora**

MSc. Edgar Armando López Pazos  
**Decano**

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

# AGRADECIMIENTOS

“NULA DIES SINE LINEA”

(NI UN DIA SIN UNA LINEA)

FRASE DE TRINIO EL VIEJO, HISTORIADOR ROMANO

**A** mis padres, que nunca dudaron en apoyarme en todos mis proyectos; que confiaron en mí al escoger esta carrera; por bajar de madrugada a ver como seguía, por mandarme a dormir luego de cada proyecto de integración o entrega; por darme educación, algo que nadie me puede quitar. A mis profesores, por su paciencia, por encontrar el momento para hablar y aconsejarme. A mis amigos, en estos años se han convertido en parte de mi familia, de lo que me da fuerza, espero que en un lejano futuro podamos ver atrás y reír de las situaciones que antes no nos dejaban dormir.

# ÍNDICE

## CAPÍTULO I

### INTRODUCCIÓN

Antecedentes .....	14
Definición del problema .....	15
Justificación del proyecto .....	16
Objetivos .....	18

## CAPÍTULO II

### PERFILES

Perfil de la institución .....	22
Perfil del grupo objetivo .....	32

## CAPÍTULO III

### PLANEACIÓN OPERATIVA

Flujograma .....	36
Cronograma de trabajo .....	38
Recursos y costos.....	40

## CAPÍTULO IV

### MARCO TEÓRICO

Marco teórico .....	44
---------------------	----



## CAPÍTULO V

---

### DEFINICIÓN CREATIVA

6´W .....	50
Proceso creativo .....	51
Insight y concepto .....	52
Premisas de Diseño .....	54

## CAPÍTULO VI

---

### PRODUCCIÓN GRÁFICA

Nivel 1 de visualización .....	58
Nivel 2 de visualización .....	60
Nivel 3 de visualización .....	62
Propuesta final .....	64

## CAPÍTULO VII

---

### SÍNTESIS DEL PROCESO

Lecciones aprendidas .....	72
Conclusiones .....	74
Recomendaciones .....	76

REFERENCIAS..... 78

FIGURAS ..... 80

TABLAS ..... 81

## ANEXOS

---

01 - SPICE del grupo objetivo .....	85
02 - SPICE de la institución .....	87
03 - Instrumento de evaluación.....	89

# PRESENTACIÓN

El presente proyecto de grado, titulado: *Diseño de material educativo multimedia como apoyo a los procesos de capacitación docente para el manejo del campus virtual de la Facultad de Arquitectura, USAC*, responde a que en las últimas décadas y gracias al avance tecnológico, muchas universidades han impulsado programas de estudios a distancia y automatización de procesos, tal el caso de la entrega de trabajos y calificaciones por medio de plataformas educativas, tales como los campus virtuales y herramientas de Google y Microsoft. Ejemplo de esto es el programa e-Learning de la Universidad Galileo, que desarrolla cursos a distancia y certifica con el respaldo de universidades internacionales. Dentro de la propia Universidad de San Carlos de Guatemala, funciona el Campus Virtual de la Facultad de Humanidades, que permite cursar una licenciatura completamente a distancia.

Cabe indicar, que la Facultad de Arquitectura no es ajena a estos esfuerzos. Ha implementado el sistema de correo institucional, aula y campus virtual para docentes y estudiantes con el fin de facilitar la comunicación, compartir archivos y enlaces, o bien, impartir clases y recibir proyectos a distancia.

En razón de lo anterior, en el presente proyecto de grado se describe el proceso de diseño gráfico de material educativo multimedia del campus virtual de la Facultad de Arquitectura (FARUSAC) como apoyo a la capacitación de los docentes para el eficiente manejo de dicha herramienta.

# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

Antecedentes  
Definición del problema  
Justificación del proyecto  
Objetivos

# ANTECEDENTES

A pesar de la divulgación de cursos para el manejo del campus virtual, y las facilidades a disposición, tales como tutoriales, el uso del campus se reduce a la participación del menos de 20% de los docentes. Además, debe mencionarse que el aprovechamiento de las capacitaciones que se imparten es baja.

Participación	
2016	19 Docentes
2017	16 Docentes
Total de docentes de la Facultad de Arquitectura	174
Docentes de la escuela de Diseño Gráfico	54
Docentes de la Escuela de Arquitectura	120

Cuadro de la cantidad de profesores que participó en las capacitaciones de manejo del Campus Virtual (2016-2017)

Datos según informes de la Dirección de Planificación 2016-2017

Tabla 1. Participación de docentes FARUSAC en capacitaciones del campus virtual 2016-2017.

De acuerdo con los datos del *Plan Operativo Anual (POA) 2016*, la población estudiantil que ingresó a la Universidad de San Carlos de Guatemala fue de 201.688, lo que representa un aumento del 5.44% en la población de estudiantes. En el caso de la Facultad de Arquitectura, los datos indicaron de 326 estudiantes de primer ingreso y un total de 3.499 inscritos, para los cuales se cuenta con 174 docentes: 120 en la Escuela de Arquitectura y 54 para la Escuela de Diseño Gráfico. Cada asignatura cuenta con un cupo aproximado de 35 estudiantes por sección, pero durante el periodo de asignaciones el cupo es rebasado, organizándose secciones de 40 estudiantes. Una de las soluciones podría ser incrementar el número de secciones, pero la cantidad de docentes no varía y continúa siendo insuficiente para atender a mayor cantidad de estudiantes.

## IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

La Facultad de Arquitectura, mediante el programa de Innovación y Actualización Docente, ha trabajado para implementar herramientas virtuales, tal el caso de las plataformas de Google Suite y el campus virtual, pero estos esfuerzos no tienen el alcance deseado, debido a la baja participación de los docentes en las capacitaciones resultando en que solo algunos aplican estas herramientas en sus cursos.

En conclusión, se puede inferir que el problema de comunicación visual de la plataforma, se traduce en desinterés y apatía por parte de los docentes en el manejo del campus virtual; un desinterés generado por la incomprensión de su uso y de los beneficios que se exponen durante las capacitaciones, mismas a las que, generalmente, no asisten por restricciones de horario u otras razones.

En virtud de lo anterior, mediante el desarrollo del presente proyecto de grado, se trazó como objetivo, diseñar material de fácil comprensión y amigable, que el grupo objetivo consulte de acuerdo a sus necesidades, explicando eficientemente los procedimientos específicos del campus virtual, para promover su uso entre los docentes de la Facultad de Arquitectura.

# JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

**E**l material diseñado servirá de apoyo a los docentes, motivándolos a acceder al campus virtual, de acuerdo a su disponibilidad de tiempo. Lo anterior, con el fin de incrementar su participación en los cursos virtuales y capacitaciones presenciales. Es importante recordar que, como se indicó anteriormente, el número de participantes en las capacitaciones de manejo del campus virtual disminuyó de 19 docentes en el 2016 a 16 en el 2017. Se proyecta que, al contar con material disponible, adecuadamente diseñado, se estimulará a los docentes para que accedan, aprendan, utilicen y se beneficien de las virtudes de la plataforma educativa, contribuyendo de esta manera, a la sistematización de los procesos de docencia y evitando la constante, e innecesaria, repetición de las capacitaciones.



## TRASCENDENCIA DEL PROYECTO

En el 2019, la Facultad de Arquitectura realizó una serie de talleres orientados al manejo del campus virtual, como complemento a las asignaturas. A dichos talleres asistieron escasamente 25 docentes de los 176 en nómina. Ante esta situación, se considera que mediante la intervención del diseño gráfico del material se animará a más docentes para que utilicen el espacio virtual. Lo anterior, gracias a que el contenido del mismo es puntual y explica los contenidos utilizando procesos sencillos. Además, al ser material audiovisual, propiciará un aprendizaje dinámico, ofreciendo la facilidad de consultar y resolver ágilmente el procedimiento específico que se desee realizar.

## INCIDENCIA DEL DISEÑO

Entre las ventajas que ofrece el material multimedia, en comparación con los medios impresos o tradicionales, es que su nivel de difusión no se ve afectado por elevados costos. Además, su alcance se beneficia del fácil acceso a los recursos digitales y el internet. Como se mencionó anteriormente, dicho material permite un aprendizaje dinámico e interactivo. Los recursos tales como, animaciones y narraciones, motivan y ayudan a la fácil comprensión de la información.

## FACTIBILIDAD DEL PROYECTO

Este proyecto fue apoyado por el Programa de Innovación y Actualización Docente de la Facultad de Arquitectura de la USAC, que cuenta con los recursos y espacios para su difusión. Además de un equipo que dispone del conocimiento técnico para desarrollar un material que integre las herramientas y procesos fundamentales para el manejo de la Plataforma del Campus Virtual.

# OBJETIVOS

## **OBJETIVO GENERAL:**

Colaborar con el programa de Innovación y Actualización Docente de la Facultad de Arquitectura, desde la Intervención del diseño gráfico, en el fortalecimiento de los procesos de capacitación para el manejo del campus virtual.

## **OBJETIVO DE COMUNICACIÓN VISUAL:**

Apoyar los procesos de capacitación del programa de Innovación y Actualización Docente de la Facultad de Arquitectura, a través del diseño gráfico de material educativo que incentive a los profesores a utilizar el campus virtual como herramienta en el proceso de docencia.

## **OBJETIVO ESPECÍFICO:**

Diseñar material didáctico multimedia que incluya las principales herramientas del campus virtual e incida de manera significativa en los procesos y gestión de planificación, estrategias didácticas y evaluación del aprendizaje.

# CAPÍTULO II

## PERFILES

Perfil de la institución  
Perfil del grupo objetivo

# PERFIL DE LA INSTITUCIÓN

La Facultad de Arquitectura busca formar profesionales de alto nivel académico en el campo de la Arquitectura, Diseño Gráfico y otras ramas especializadas de la ciencia y artes arquitectónicas. Además busca atender con calidad, eficiencia, eficacia y pertinencia, las demandas de la sociedad guatemalteca. El portal internet de la FARUSAC, sobre la Escuela de Arquitectura indica lo siguiente: «Es 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».<sup>1</sup>

<sup>1</sup> USAC. Facultad de Arquitectura. Escuela de Arquitectura. S.f. Obtenido el 19 de septiembre de 2020, <https://farusac.edu.gt/arquitectura/>

## RESEÑA HISTÓRICA

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.

## MISIÓN

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.

## VISIÓN

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 eficaz 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.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> USAC, Facultad de Arquitectura. Portal internet FARUSAC. Obtenido el 19 de septiembre de 2020, <https://farusac.edu.gt/administracion/>

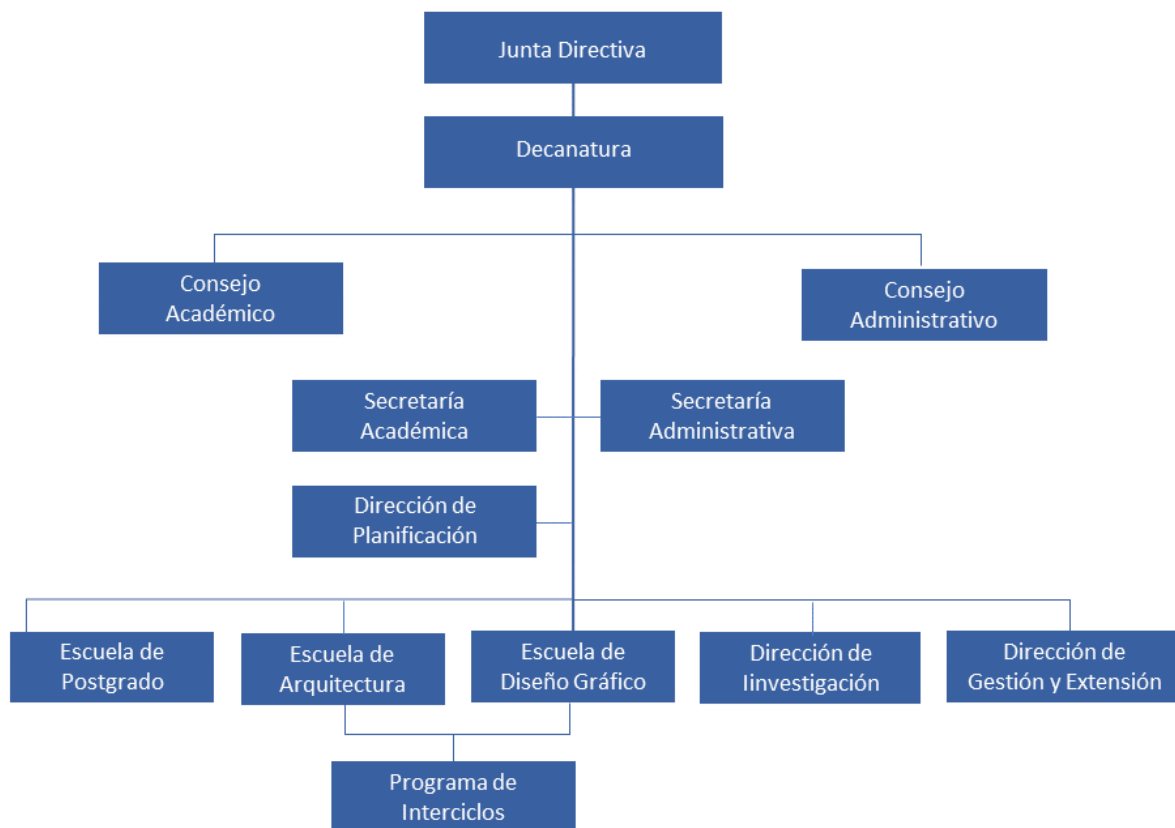


Figura 1. Organigrama de la Facultad de Arquitectura, USAC.



## OBJETIVOS

Contribuir con el desarrollo científico y social-humanístico del país en el área de la arquitectura y diseño gráfico, por medio de sus programas de docencia, investigación y extensión, en función de las características del medio y oportunidades y necesidades sociales. Contribuir en la solución de los problemas y necesidades de la sociedad guatemalteca en el ámbito de la arquitectura y el diseño gráfico.

## SERVICIOS QUE PRESTA:

- Formación de profesionales en las áreas del diseño y arquitectura gracias a los programas de licenciatura.
- Becas para estudiantes y docentes.
- Alianzas y apoyo a programas de la municipalidad de Guatemala y Mixco.
- Capacitación a docentes y profesionales.
- Maestrías en áreas específicas del diseño.
- Orientación y cursos para nuevos estudiantes.
- Talleres, conferencias y seminarios.

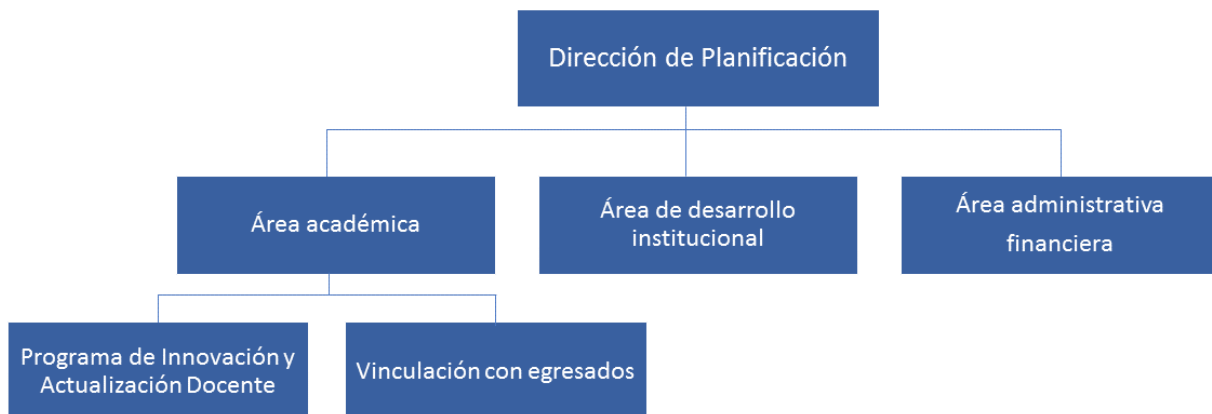


Figura 2. Organigrama de la Dirección de Planificación.

## DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN

La Dirección de Planificación brinda asesoría a los órganos de dirección de la Facultad de Arquitectura, es responsable de promover, ejecutar y coordinar los procesos de planificación como instrumentos para desarrollar, orientar e integrar el quehacer de esta unidad académica. Está relacionada con la Coordinadora General de Planificación de la USAC, de acuerdo con las funciones sustantivas de la Universidad y sus ejes de acción: investigación, docencia y extensión.

## INNOVACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DOCENTE

El programa de innovación y actualización docente (capacitación e innovación educativa) responde a una iniciativa institucional de la Facultad de Arquitectura con el propósito de coordinar esfuerzos que faciliten entornos de aprendizaje para sus docentes en relación a tres áreas temáticas:

- **Innovación educativa:** Formación en herramientas tecnológicas que ayuden a facilitar la docencia.
- **Capacitación docente:** Formación en herramientas pedagógicas que permitan mantener una mejora continua en la docencia.
- **Desarrollo profesional:** Facilitación de diálogos académicos, tecnológicos y capacitación profesional.

# ANTECEDENTES VISUALES



Figura 3. Sitio web de la FARUSAC.

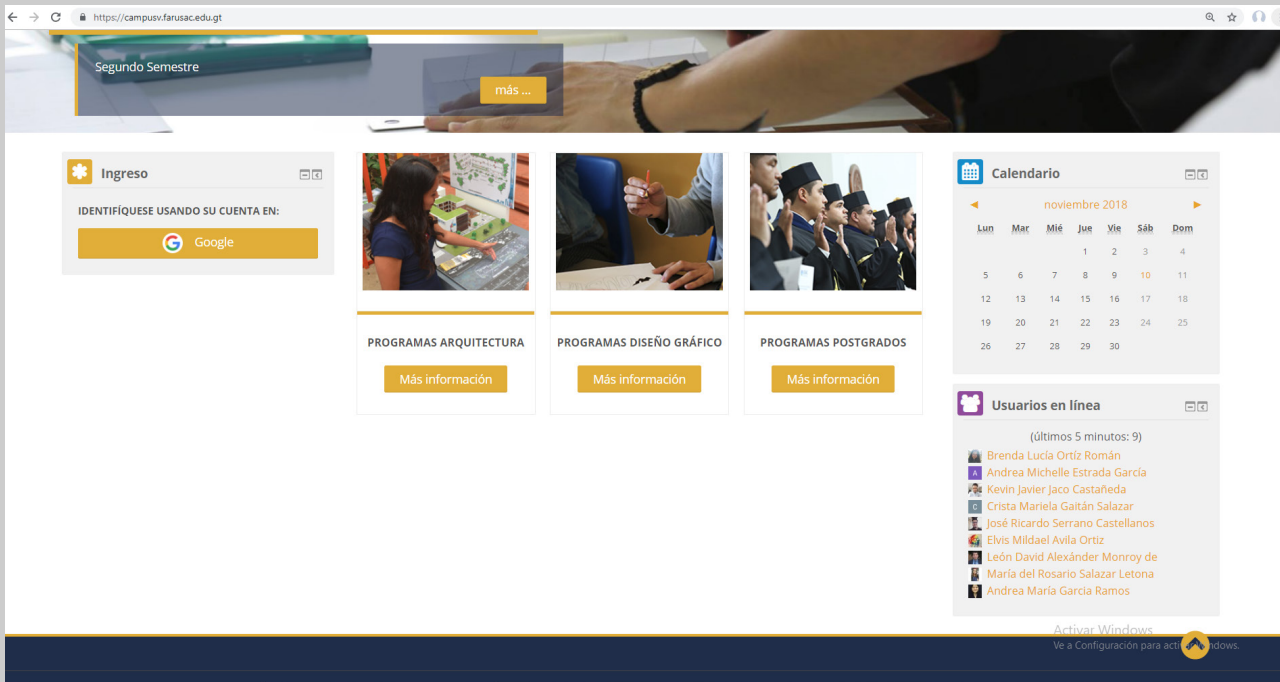


Figura 4. Campus Virtual de FARUSAC.

El sitio web [farusac.edu.gt](http://farusac.edu.gt) es el medio digital oficial en el que se encuentran los enlaces para acceder al campus virtual y sistema de ingreso de notas.

El campus virtual se sincroniza fácilmente con las cuentas de correo electrónico institucional y también comparte servicios, tales como, el calendario y alojamiento de archivos en Google Drive.

El correo electrónico institucional es uno de los principales medios de comunicación con los docentes. Por esta vía se remiten, por ejemplo, las invitaciones a conferencias y talleres de diferentes temáticas. También se atienden dudas y sugerencias.

Desde 2017 se ha tratado de utilizar la plataforma de YouTube para facilitar a los docentes un material de referencia y compartirlo con sus alumnos, pero esto se limita a las grabaciones de capacitaciones impartidas, las cuales pueden tardar horas, se evidencia la necesidad de contar con material condensado y fácil de utilizar.

Las videoconferencias y cursos están disponibles para profesores y alumnos.



Figura 5. Invitación al taller "Estructurando mi asignatura en el Campus Virtual".

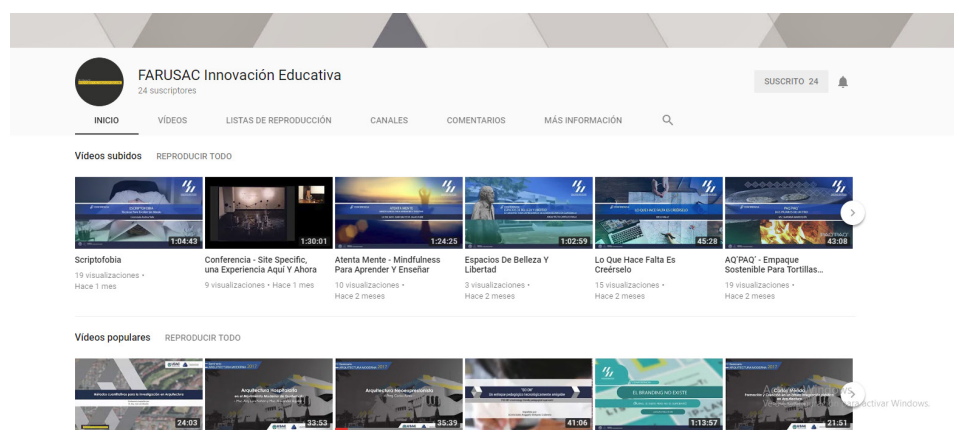


Figura 6. Canal de del Programa de Innovación Educativa de la FARUSAC.

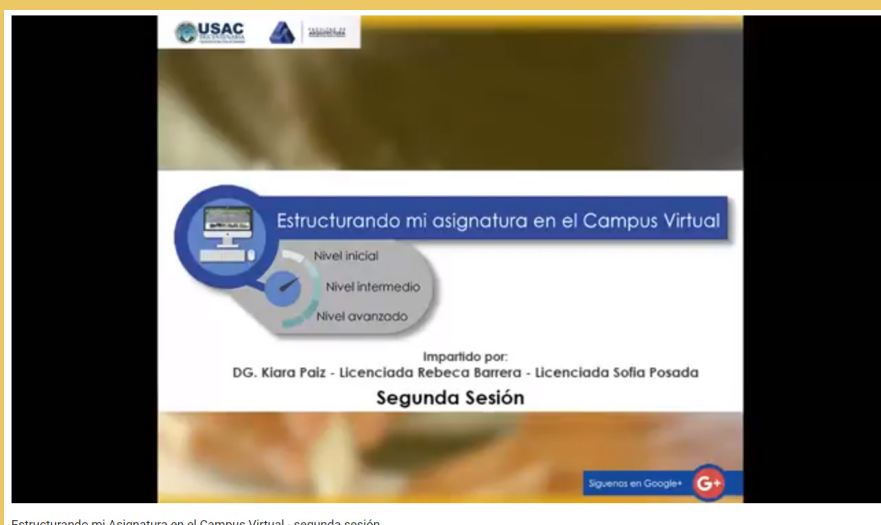


Figura 7. Video del taller "Estructurando mi asignatura en el Campus Virtual".

# PERFIL DEL GRUPO OBJETIVO

## EDAD

35 - 60 años (edad promedio de los docentes de la Facultad de Arquitectura)

## GÉNERO

Hombres y mujeres

## UBICACIÓN

Ciudad de Guatemala, Guatemala

## EDUCACIÓN

Superior, un alto porcentaje de los docentes han estudiado especialidades o cursan alguna maestría.



---

### **CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS:**

La Facultad de Arquitectura se encuentra dentro del campus central de la Universidad de San Carlos de Guatemala, ubicada en la zona 12 de la ciudad capital, municipio de Guatemala.

---

### **CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS:**

Hombres y mujeres de 30 a 60 años, grado académico superior, Licenciatura en Arquitectura o Diseño Gráfico. Docentes de las escuelas de Arquitectura y Diseño Gráfico de la Facultad de Arquitectura.

---

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS:**

Los docentes cuentan con los recursos económicos necesarios para contar con servicios de internet y acceso a tecnología reciente que les permita facilitar las tareas diarias y las de su profesión, por mencionar algunas: computadoras, tabletas y teléfonos inteligentes.

---

### **CARACTERÍSTICAS PSICOGRÁFICAS:**

Sistema de valores principalmente conservador influenciado por la sociedad y las leyes. El docente se mantiene en contacto con la tecnología de los teléfonos inteligentes y redes sociales, aunque es renuente al uso de algunas plataformas o servicios.

---

### **RELACIÓN ENTRE EL GRUPO OBJETIVO Y LA INSTITUCIÓN:**

La Facultad de Arquitectura por medio del Programa de Innovación y Actualización Docente ofrece talleres y conferencias a los docentes para presentar temas y herramientas que puedan ser de interés para aplicarlas en sus cursos.

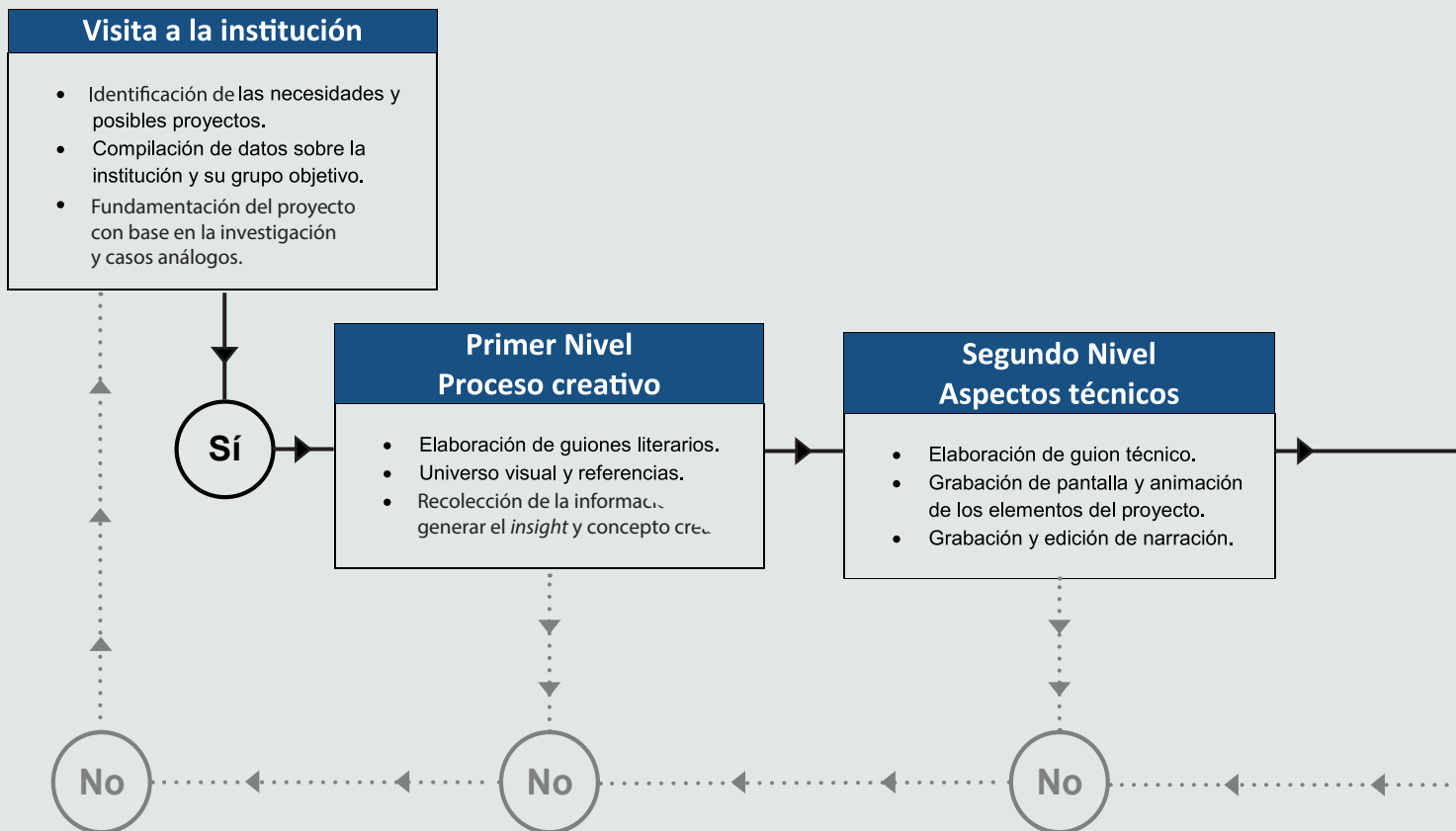
# CAPÍTULO III

## PLANEACIÓN OPERATIVA

Flujograma  
Cronograma de trabajo  
Recursos y costos

# FLUJOGRAMA

El flujograma o ruta crítica es un recurso que muestra una estructura, que permite visualizar las actividades dentro de una planificación, los recursos o procesos para llegar a desarrollar y concluir un determinado proyecto.



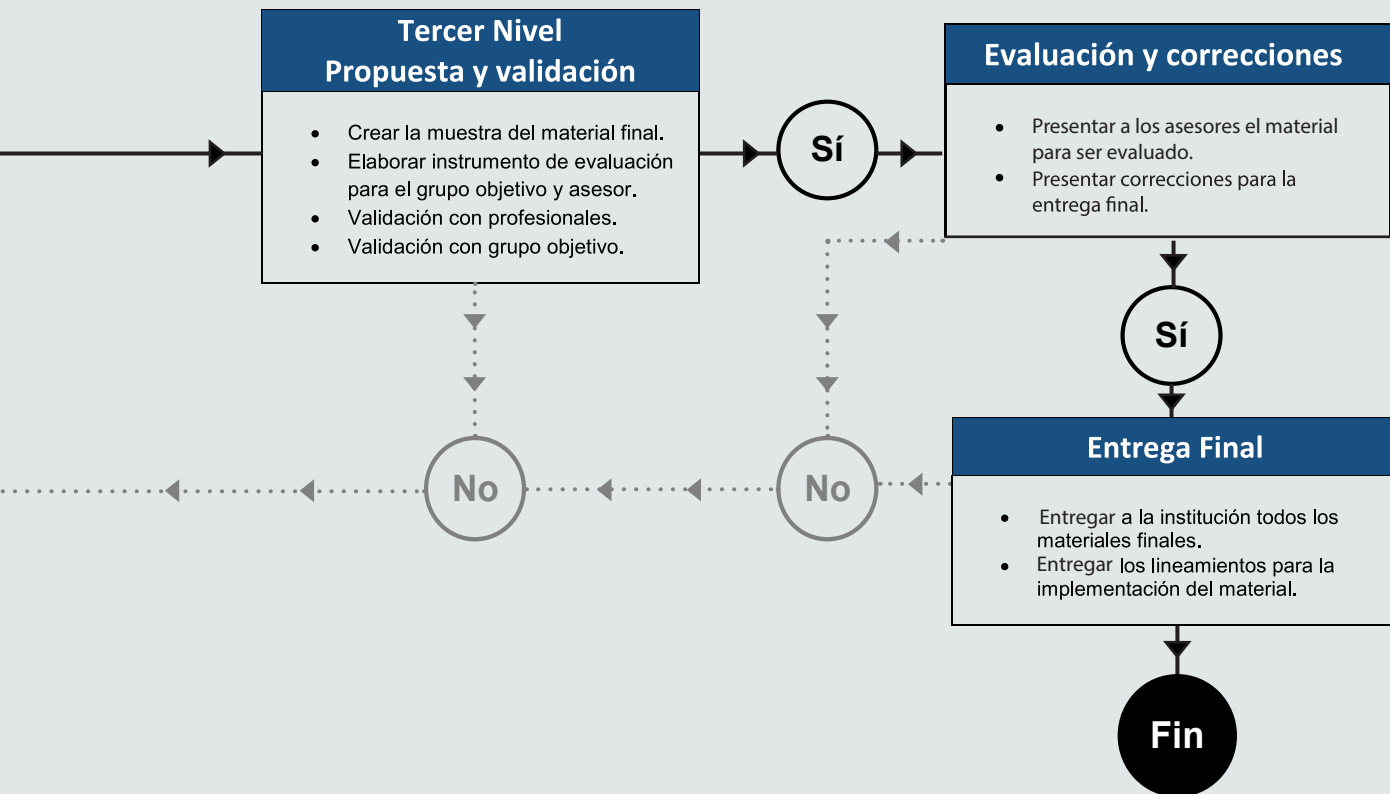


Figura 8. Flujograma de trabajo para el desarrollo del proyecto.

## CRONOGRAMA DE TRABAJO

El cronograma es una representación gráfica que permite programar las fechas ideales para la realización de un proyecto. En el presente caso, se calendarizaron fechas para el desarrollo de actividades específicas, evaluación y cambios eventuales, en el contexto de una cantidad limitada de tiempo.

		JUNIO				JULIO			
ACTIVIDADES		1	2	3	4	1	2	3	4
Marco Teórico	Investigación de temas.								
	Redacción del Marco Teórico.								
	Redacción de ensayos.								
Definición Creativa	Estrategia de aplicación del diseño.								
	Análisis de ventajas y desventajas.								
	Investigación de casos análogos.								
	Conceptualización del diseño.								
		AGOSTO				SEPTIEMBRE			
ACTIVIDADES		1	2	3	4	1	2	3	4
Producción Gráfica	Primer nivel de bocetaje (a mano).								
	Segundo nivel - con evaluación de especialistas (digital).								
	Tercer nivel - propuesta final y validación.								
Lineamientos para la puesta en práctica de la propuesta	Maquetación.								
	Segunda validación y correcciones.								
	Guía para el manejo del material y su difusión.								
		OCTUBRE				NOVIEMBRE			
ACTIVIDADES		1	2	3	4	1	2	3	4
Lecciones Aprendidas e Informe Final	Redacción de lecciones aprendidas.								
	Redacción de conclusiones y recomendaciones.								
	Correcciones al informe final.								
	Entrega del informe final.								

Tabla 2. Cronograma de trabajo.

## COSTOS DEL PROYECTO

En el caso de los proyectos de graduación los costos son una parte importante a considerar, debido a que la mayor parte de ellos corren por cuenta del estudiante. En razón de lo anterior, es importante la gestión de recursos y contactos con la institución y el entorno académico (profesores y compañeros) que pueden apoyar en la gestión de materiales.

Luego de finalizado el proyecto se realizaron las cotizaciones correspondientes. Los costos que se presentan a continuación fueron desglosados con base en la opinión de profesionales que trabajan en el área de producción audiovisual, edición de audio y locución profesional.



## GASTOS ADMINISTRATIVOS POR 4 MESES DE TRABAJO

Equipo de cómputo (depreciación)	Q. 2,600.00
Internet	Q. 900.00
Energía eléctrica	Q. 600.00
Transporte	Q. 480.00
Subtotal	Q. 4,580.00

## COSTOS PROFESIONALES

Narración	Q. 32,400.00 (Q15 por segundo x 36 minutos)
Adaptación de guiones	Q. 1,680.00 (80 x 25 guiones)
Grabación y edición de contenido	Q. 2,520.00 (Q100 por segundo x 42 minutos)
Edición e integración de audio	Q. 3,000.00 (36 minutos de audio)
Subtotal	Q. 289,080.00

**Q. 293,660.00**

Tabla 3. Costos desglosados del proyecto.

# CAPÍTULO IV

## MARCO TEÓRICO

La tecnología, el camino a seguir  
diseño de material multimedia  
para la educación.

# LA TECNOLOGÍA

## EL CAMINO A SEGUIR

La educación es una fuerza transformadora que debe adaptarse a los cambios de la sociedad y a los avances científicos. La sociedad actual es tecnológica, cada año crece el número de la población de estudiantes con un sentido de desarrollo, y paralelo a ello, se incrementan las herramientas tecnológicas que los rodean: aparatos móviles, computadoras, redes de internet y aplicaciones. Es por esto que las universidades, como entes de formación y transformación, no deben rezagarse. Debido a lo anterior, es notorio que en los últimos años se han incrementado los programas de e-learning (educación por medios electrónicos) y se han desarrollado plataformas que facilitan los procesos de docencia, impulsan el trabajo colaborativo y la generación de nuevo conocimiento.

Es entonces necesario impulsar a los docentes al manejo de la tecnología, para que sean parte de la transición del uso de los medios tradicionales a los digitales. De allí que gran parte de los centros educativos, a todo nivel, han decidido implementar programas de capacitación y diferentes plataformas virtuales, cada una con características propias, pero con el objetivo común de mejorar los procesos enseñanza-aprendizaje.

Ejemplo de lo anterior son los programas de educación a distancia, e-learning de la Universidad Galileo que desarrolla cursos a distancia y certifica con el respaldo de universidades internacionales. La Universidad Rafael Landívar y la USAC manejan campus virtuales en sus diferentes facultades. Algunas de estas plataformas educativas, además de ofrecer la posibilidad de recibir clases a distancia y la recepción de trabajos, han implementado carreras completas, en donde la interacción entre profesores y alumnos ha creado comunidades dedicadas a la generación de materiales educativos basados en las experiencias de los participantes.

### EL IMPACTO EN EL FUTURO PRÓXIMO

La transformación no será solamente en la educación, será en el manejo laboral, particularmente en el ámbito del diseño, en donde el dominio de los medios digitales deberá ser una norma. Por su parte, el internet ya elimina distancias y horarios. Los empleadores pueden contactar a una persona independientemente de la nacionalidad, los requisitos son lo de menos en la sociedad actual. Un dispositivo digital y conexión a internet, las aplicaciones y redes sociales hacen que no sea necesario utilizar una computadora personal (PC por sus siglas en inglés) tradicional, ya que se cuenta, en el móvil, con el equivalente de muchos programas del ordenador que hace una década predominaban en los hogares. Hoy gracias a la normalización de la “nube” y la proliferación del “teléfono inteligente” se hace posible el manejo y envío de información

independientemente del lugar o la hora. De esa cuenta, es imprescindible ser parte del cambio, enseñando a los alumnos y profesores acerca del manejo de estas herramientas digitales, para formar parte activa en los cambios en el campo educativo, laboral y económico.

El modelo educativo entonces, al tenor de los tiempos, requiere formar profesionales competitivos que manejen las nuevas tecnologías y logren posicionarse en similares condiciones de habilidad y competencia, frente a sus homólogos internacionales. Ante este contexto, se requiere de modelos educativos que permitan potenciar las capacidades de los estudiantes, utilizando principalmente estrategias de desarrollo del conocimiento y la información.

## ¿QUÉ ESFUERZOS HACE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA?

La Facultad cuenta con varias plataformas que pueden apoyar en los procesos de enseñanza-aprendizaje, tales plataformas son: el campus virtual, aula virtual, aplicaciones de Google, Classroom y Drive, todas permiten desarrollar trabajos de forma colaborativa, entregar tareas o hacer actividades a distancia, aunque no existe uniformidad y cada profesor utiliza la plataforma de su conveniencia.

La Dirección de Planificación busca estimular a los docentes para que transmitan o apliquen los nuevos conocimientos en clase, intercalando temas profesionales, pedagógicos y de desarrollo tecnológico. Para ello planifica y programa una serie de talleres y conferencias que permiten a los catedráticos y asesores compartir sus experiencias, nuevas metodologías de trabajo, aplicaciones y herramientas.

## LA RESISTENCIA DE LOS DOCENTES AL USO DE LA TECNOLOGÍA

Se ha considerado que uno de los retos para vencer la renuencia de los docentes al uso de la tecnología, es transformar sus prejuicios y

percepción sobre la misma; en vista de que, para ellos, utilizar una plataforma se traduce en: mayor burocracia, más gestiones, más procedimientos. Para algunos otros catedráticos significa solucionarles la vida a los alumnos. Para cambiar esta percepción, se deben enfatizar las ventajas que implica el uso tecnológico, anteriormente mencionadas y que vale la pena recalcar: el trabajo colaborativo, la capacitación en el manejo de herramientas digitales requeridas en el mercado laboral actual; incremento del interés de los alumnos sobre los contenidos académicos gracias a la interactividad, y entre otros beneficios, fomento de la responsabilidad de cumplir con la planificación establecida al inicio de cada semestre.

Los docentes de la antigua escuela deben estar anuentes a la idea de adquirir conocimientos necesarios para proporcionar una educación adecuada, y así sumergir al alumnado en un ambiente especializado para alcanzar su máximo potencial en el estudio, proporcionando seguridad en el ámbito que se está desarrollando. Se torna imprescindible que los maestros manejen de manera adecuada y sin titubear los instrumentos informáticos, además, es necesario de que el área administrativa cuente con normas de uso de las herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje y todo el personal que conforma la institución acate los requerimientos.

Por último, es necesario destacar que, los avances en el uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, producirán beneficios en la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje de la facultad.

# DISEÑO DE MATERIAL MULTIMEDIA PARA LA EDUCACIÓN

Como se indicó anteriormente, la educación cambia y con ella los métodos de aprendizaje, un método recurrente, y no precisamente reciente es el material audiovisual, que presenta una serie de ventajas sobre los materiales infográficos y manuales tradicionales, aunque su elaboración requiere de gran cuidado, puesto que también presenta una serie de retos a superar.

## PROPUESTA

Una serie de videos organizados en módulos que muestran paso a paso la configuración y el manejo de las herramientas del Campus y Aula Virtual. Originalmente se planificó material de apoyo digital, pero luego de una validación con un grupo de profesores, se concluyó que los videos a modo de tutorial tenían mejor recepción. Al diseñar material didáctico visual, es importante considerar que la pantalla es la ventana hacia el usuario. Lo que se ofrezca a través de ella es esencial para construir un mensaje atractivo y efectivo o, por el contrario, pobre e irrelevante.

## FACTORES A TOMAR EN CUENTA

Según las consideraciones anteriormente expuestas, existen varios elementos a tomar en cuenta cuando se diseña material didáctico multimedia concebido con fines didácticos. Dichos elementos pueden ser clasificados en tres grandes rubros: diseño gráfico, lenguajes audiovisuales y método pedagógico aplicado; cada uno de los cuales incluye varios ítems que se definen a continuación.

## COLOR

Existen varios aspectos a considerar dentro de la teoría del color. En primer lugar el hecho de que, los productores de mensajes audiovisuales utilicen colores que se adapten a la línea grafica de la Facultad y que se apoyen en reforzar la atención del usuario.

## TEXTO

Por razones de descanso visual, los textos deben estar todos en minúsculas con excepción de las letras capitales y algunos títulos. Se deben construir líneas cortas de texto (alrededor de 8 palabras) y no justificar de ambos lados sino únicamente del lado izquierdo. Así mismo, es importante utilizar colores neutros para los textos, preferentemente el negro, debido a que los colores brillantes lastiman la vista y distraen del objetivo de la lectura.

## UTILIZACIÓN DE GRÁFICOS

Los gráficos son importantes; sin embargo, es esencial no sobresaturar de ellos la pantalla. Debe valorarse el uso de recursos llamativos, como dibujos e imágenes realistas, con dimensión y color adecuado, que estimulen el interés del usuario y enfoquen las partes importantes.

## DISTRIBUCIÓN DE LOS ELEMENTOS EN LA PANTALLA

Se deben evitar entornos saturados o elementos que distraigan al espectador. Existen zonas de mayor impacto visual que se pueden aprovechar tomando en cuenta los puntos de fuga en el monitor (pantalla). En diseño gráfico se distinguen 4 puntos básicos a considerar cuando se diseña una imagen:

los llamados puntos de fuga, basados en una separación de la imagen que determinan aquellas zonas de mayor impacto visual y que cumplen con una función demostrativa, lo que se pretende es llamar la atención del espectador hacia una zona determinada. Es necesario tomar dichos puntos de fuga en consideración al analizar la distribución de los elementos en una pantalla.

Los elementos primarios o básicos deberán estar colocados en dichos puntos de fuga. Los elementos secundarios o de menor importancia podrán estar distribuidos en el resto de la pantalla sin que ello tenga efectos negativos en la percepción.

## RITMO Y NARRACIÓN

Como es de conocimiento general, tradicionalmente se ha condicionado a los educandos al seguimiento de instrucciones, lo anterior, aunado a los condicionamientos y las características del grupo objetivo, hace necesaria la selección de personas capacitadas que transmitan los mensajes con tranquilidad y confianza en la elaboración de un elemento audiovisual. Este elemento ayudará a los usuarios, a seguir procedimientos de forma fácil y amigable. Además, será necesario resumir y dosificar la información técnica en temas específicos, para obtener resultados satisfactorios. En conclusión, cabe indicar que, la voz del narrador y la dosificación de contenidos, son pilares fundamentales en el diseño de materiales educativos audiovisuales.

## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL MATERIAL MULTIMEDIA

Ventajas	Desventajas
Mejor retención de la información gracias al estímulo visual y auditivo.	Dependiendo de la duración que cada video, el usuario percibe que es muy lenta la explicación y en consecuencia dejar de ver el material.
El usuario aprende a su ritmo pausando o adelantando el video.	Al no cuidar los aspectos técnicos, como la narración y la sincronización con el video, se puede confundir al usuario. Sobrecargar de colores o animaciones distrae usuario.
Es un material de fácil acceso en diferentes plataformas.	Se debe seleccionar una buena calidad de video que permita un archivo ligero de fácil carga pero con claridad y compatibilidad con diferentes tipos de pantalla.

Tabla 4. Comparación de las ventajas y desventajas de los materiales multimedia.

# CAPÍTULO V

## DEFINICIÓN CREATIVA



6´W  
Proceso Creativo  
*Insight* y concepto  
Premisas de Diseño  
Referencias Visuales

# 6' W

## ¿QUÉ?

Material educativo de apoyo a los procesos de capacitación: se compone de una serie de materiales audiovisuales que acompañan al docente para que utilice las herramientas del campus y aula virtual.

## ¿DÓNDE?

Hombres y mujeres de 30 a 60 años grado académico superior, Licenciatura en Arquitectura o Diseño Gráfico. Docentes de las escuelas de Arquitectura y Diseño Gráfico de la Facultad de Arquitectura de la USAC.

## ¿CUÁNDO?

Del 01 de agosto al 31 de octubre del 2018, el tiempo de producción es de dos meses, agosto para el guion técnico y storyboard, septiembre para animación y edición. Luego una validación y modificaciones durante el mes de octubre, presentación el 6 de noviembre.

## ¿POR QUÉ?

Automatizar procesos de docencia, que los docentes manejen una plataforma propia de la facultad.

## ¿CON QUIÉN? ¿CON QUÉ RECURSOS?

La Dirección de Planificación cuenta con los permisos para manejar el sitio web oficial de facultad, el campus virtual. Los recursos personales como equipo de cómputo.

## ¿PARA QUIÉN?

Docentes de la Facultad de Arquitectura de la USAC.

# METODOLOGÍA DE IDEAS ANÁLOGAS

Las ideas análogas son una herramienta que surge de la lógica proposicional matemática. Crea proposiciones o conceptos con base en campos semánticos que pueden o no estar relacionados. Palabras clave:

## CAMPO EDUCATIVO:

Enseñanza  
Aprendizaje  
Docencia  
Crecimiento  
Conocimiento

## CAMPO TECNOLÓGICO:

Innovación  
Tecnología  
Conexión  
Puente  
Velocidad  
Luz

## PROPOSICIONES:

Docencia conectada.  
**Puente de aprendizaje.**  
Luz de crecimiento.

CONCEPTO CREATIVO

# PUENTE DE APRENDIZAJE

Los profesores pueden aprender junto a los alumnos, incluso en paralelo a ellos, por lo que se ven a sí mismos como facilitadores.

## ¿DE DÓNDE SURGE EL *INSIGHT*?

*Insight* es un término inglés que se utiliza para denominar a las emociones, ideas, cualidades o cualquier elemento que genere empatía o conexión con el grupo objetivo. Surgen de la observación y de los elementos cotidianos que pueden convertirse en un elemento de identidad.

*INSIGHT*

**“YO TAMBIÉN  
ESTOY APRENDIENDO”**

El profesor expresa la necesidad de actualizarse, en carreras técnicas, como el diseño y la arquitectura en donde se generan constantemente nuevas herramientas y métodos.

# PREMISAS DE DISEÑO

## TIPOGRAFÍA

La tipografía es una parte importante en los procesos educativos, permite remarcar la información importante apoyándose en la narración. Se selecciona una fuente sanserif de fácil lectura en pantalla.

### Futura book

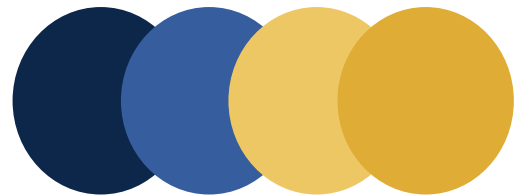
Introducción y títulos en los videos.

### Helvética (regular)

Textos importantes y procedimientos.

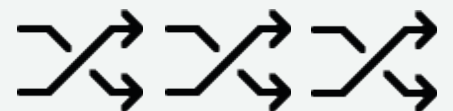
## PALETA CROMÁTICA

Existen diversos aspectos a considerar en cuanto a la teoría del color. En primer lugar, es importante observar el hecho de que los productores de mensajes audiovisuales deberán utilizar colores que se adapten a la línea gráfica de la Facultad de Arquitectura y que procuren mantener y reforzar la atención del usuario.



## ANIMACIÓN FLUIDA

Al diseñar material didáctico audiovisual, es importante considerar que la pantalla es la ventana hacia el usuario. Lo que se transmita a través de ella será esencial para construir un mensaje atractivo y efectivo o, por el contrario, pobre e irrelevante.



## TRANSICIONES

Las transiciones se encargan de marcar el ritmo y llevar de una escena a otra, se busca una continuidad de la información, abrir y cerrar contenido.



# REFERENCIAS VISUALES



Figura 9. Cursos de Domestika.

# CAPÍTULO VI

## PRODUCCIÓN GRÁFICA



Nivel 1 de visualización  
Nivel 2 de visualización  
Nivel 3 de visualización  
Propuesta final

# NIVEL 1 DE VISUALIZACIÓN

## OBJETIVOS:

**E** VALUAR UTILIZANDO LA HERRAMIENTA DE MATRIZ DE AUTOEVALUACIÓN PARA IDENTIFICAR LOS PUNTOS A MEJORAR DENTRO DE LAS PROPUESTAS DE GUIÓN TÉCNICO Y LITERARIO.

<b>MATRIZ DE EVALUACIÓN</b>			
	Opción 1	Opción 2	
Escala de valoración: 1 = deficiente / 3 = satisfactorio / 5 = muy satisfactorio			
Indicador de logro:			
1	La propuesta gráfica es viable de ejecutar según técnica, reproducción y tiempo.	2	4
2	Los recursos lingüísticos son pertinentes al tema que se pretende comunicar.	2	3
3	La distribución de los elementos de diseño favorece la comprensión de los pasos a seguir.	2	4
4	La distribución de los elementos de diseño facilita el recorrido visual.	2	3
5	El uso del lenguaje facilita la comprensión del mensaje .	4	4
6	El uso del lenguaje es pertinente a las necesidades de comunicación.	4	3
7	El formato utilizado facilita la manipulación del material.	3	4
8	El formato considera especificaciones técnicas al momento de ser reproducido.	3	4
<b>TOTAL</b>		22	29

Tabla 5. Matriz de evaluación de guion literario y técnico.

## GUION LITERARIO

En el guion de la primera propuesta se adaptaron los procesos que se imparten en el taller presencial del campus virtual. Se dividió en pasos identificados por la letra "S" seguida de un número que identifica el número de paso, se utilizó una forma breve, mediante la cual el narrador debe indicar al usuario el procedimiento a seguir.

## GUION TÉCNICO

El guion técnico, se construyó con base en el guion literario, para comprobar que cada proceso fuera acorde al funcionamiento del campus virtual de la FARUSAC, en vista de que se encontraron irregularidades y opciones que no correspondían a la plataforma.

Este tipo de guion permite dividir de mejor manera las escenas dentro de un video. Además, estima la duración, secuencia, efectos de sonido, animaciones y transiciones que el guion literario no contiene.

Nombre del curso: Uso del Campus virtual – FARUSAC – Profesores

Prerrequisito: 1. Introducción al Campus Virtual

Módulo 1: Configuración del curso

Lección 1: Actualización de la información del curso

S1

Una vez que te encuentras dentro del curso que tendrás a cargo, es importante determinar si tienes los permisos de profesor dentro del curso.

El objetivo de validar tu rol de profesor es que puedas agregar y editar los diferentes recursos y actividades que estarán a disposición de los estudiantes asignados.

Para realizar esta verificación, simplemente revisa si tienes disponible el botón "Activar Edición" al inicio de tu curso.

S2

Haz clic en la barra de desplazamiento ubicada del lado izquierdo

S3

Aquí podrás encontrar el bloque "Administración" y ubicar la sección de "Administración del curso", desde el cual podrás realizar todos los ajustes a tu curso.

Lo primero que realizaremos es la modificación de los elementos básicos de tu curso.

Haz clic en "Editar ajustes"

S4

Siempre debes configurar la fecha de inicio de tu curso y la fecha de finalización del mismo.

Fecha de inicio del curso: Debes colocar la fecha en la que inicia el curso según el calendario del semestre.

Figura 10. Guion literario.

Lección 1: Actualización de los módulos del curso/ Duración:				
Escena	Plano	Acción	Narración - texto	Sonido
1	Animación de introducción	Aparece la animación del logotipo de Innovación Educativa, del cual sale el título de la lección	Texto: Actualización de la información del curso	Música de Introducción
2	Campus virtual	Aparece la vista general del campus virtual con un efecto de disolución.	Para que el curso que vas a impartir o compartir, sea más atractivo y dinámico a los participantes, es necesario realizar algunas modificaciones en las diferentes secciones del mismo.	Música de fondo
3	Campus virtual	Resaltar sección del banner principal	En la sección principal del curso pondrá colocar un banner que identifique el curso, así como el profesor que lo imparte con sus datos.	Música de énfasis
4	Campus virtual	Resaltar el botón editar	Para iniciar con estos cambios, haz clic en "Editar"	Sonido de "clic"
5	Campus virtual	Resaltar el botón editar sección	Haz clic en "Editar Sección"	Sonido de "clic"
6	Campus virtual	Resaltar botón de Nombre de la sección	Haz clic en el cuadro de selección para el "Nombre de la sección"	Sonido de "clic"
7	Campus virtual	Toma continua	Escribe como nombre: Bienvenidos y luego presiona la tecla enter.	Música de fondo
8	Campus virtual	Resaltar barra de desplazamiento	Ahora colocaremos los banner e iconos que identifican al curso. Este es un editor HTML; lo que significa que se puede utilizar imágenes, textos con formato, entre otros, que te permitirá hacer más atractivo los banners.	Música de fondo
9	Campus virtual	Resaltar botón de Guardar cambios y mostrar	Haz clic en el icono "Mostrar más botones" para visualizar todas las opciones de este editor	Sonido de "clic"
10	Campus virtual	Animación de recuadro con medidas para banner.	La resolución recomendada es 650 píxeles x el ancho que se desee. Se sugiere una altura de 200 píxeles	Música de énfasis

Tabla 6. Guion Técnico.

# NIVEL 2 DE VISUALIZACIÓN

## OBJETIVOS:

**E**VALUAR JUNTO A UN GRUPO DE PROFESIONALES STORYBOARD Y PROPUESTAS DE ANIMACIONES, AUDIO Y CALIDAD DE VIDEO.

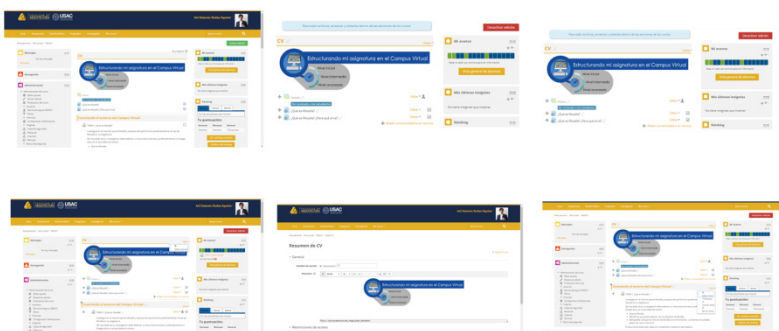


Figura 11. Storyboard.

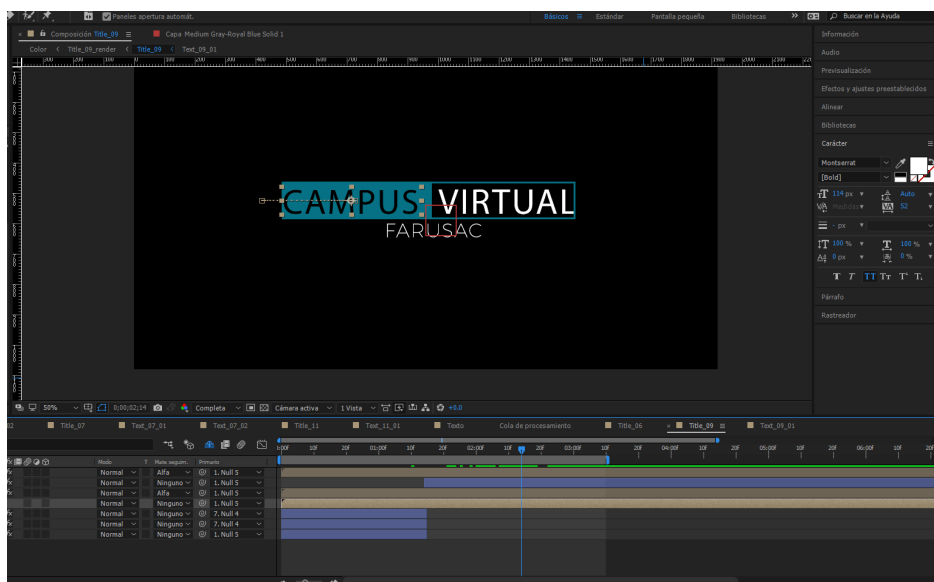


Figura 12. Primeras pruebas de animación.

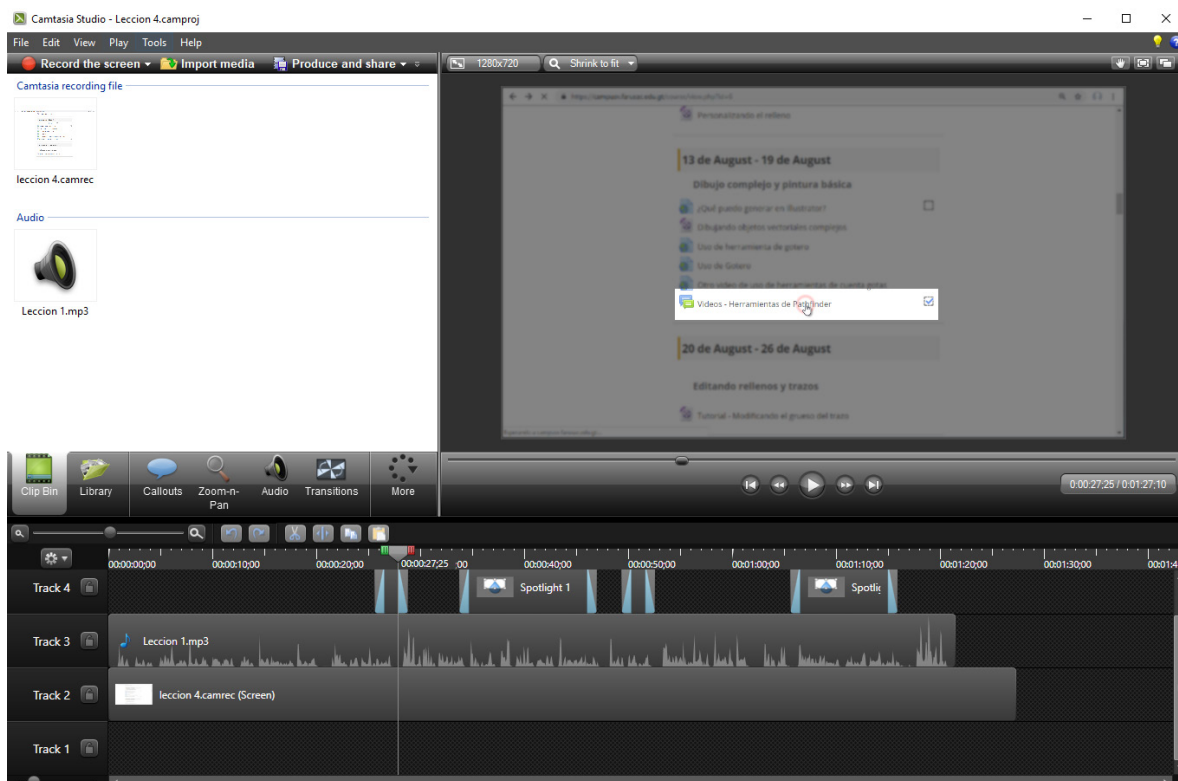


Figura 13. Grabación de pantalla.

## PERFIL DE EXPERTOS

**PABLO ZECEÑA**

Ocupación - Diseñador y director de Anti Estudio.

**CESAR SOSA**

Ocupación - Comunicador multimedia

**FERNANDO FUENTES**

Ocupación - Comunicador visual y docente.

# NIVEL 3 DE VISUALIZACIÓN

## OBJETIVOS

Validar el material junto al grupo objetivo utilizando la metodología de Focus Group.

## ENTREVISTA

En este nivel de evaluación se utilizó la entrevista como técnica de recolección de datos y para conocer la opinión en general de los docentes sobre la plataforma. Se plantearon preguntas acerca del campus virtual, a docentes que lo utilizan y a docentes que no. Esto para buscar un punto de empatía con los que se rehúsan a utilizarlo.

## PROCESO:

Los puntos valorados identificaron las carencias y oportunidades para mejorar la calidad del material trabajado. De acuerdo a su calidad de material audiovisual, los puntos evaluados fueron:

- **Lenguaje claro y simple**, que use pocos términos técnicos y de hacerlo, que los explique de manera que sean fáciles de asimilar.
- **Coherencia entre cada escena** o secuencia para guiar de forma ordenada al grupo objetivo.
- **Calidad de video**, que permita al usuario leer todas las opciones de la plataforma al momento de pausar el video.
- **Animación fluida** de los elementos icónicos o las explicaciones de términos técnicos.
- **Transiciones suaves** que no distraigan o confundan al usuario.
- **Duración** entre cada escena que permita al usuario reaccionar o ver de forma adecuada cada proceso.

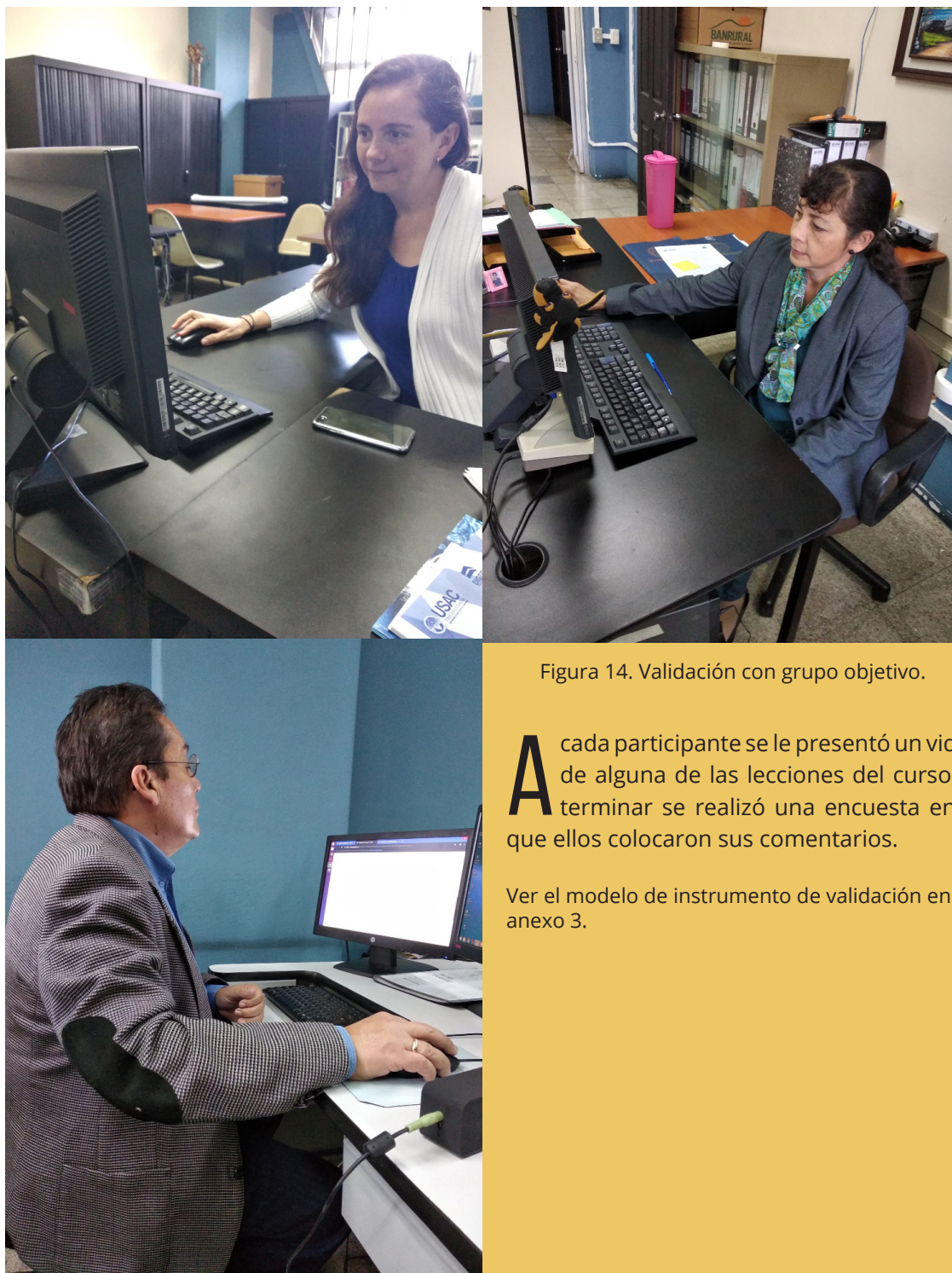


Figura 14. Validación con grupo objetivo.

**A** cada participante se le presentó un video de alguna de las lecciones del curso, al terminar se realizó una encuesta en la que ellos colocaron sus comentarios.

Ver el modelo de instrumento de validación en el anexo 3.

# PROPUESTA FINAL



Figura 15. Animación de Introducción de los videos.

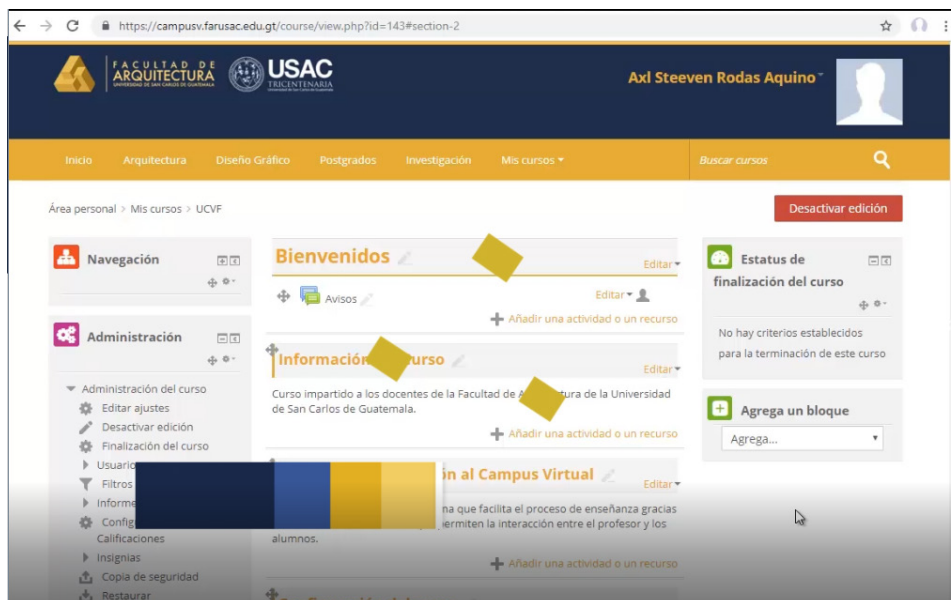


Figura 16. Presentación de la lección con la voz del narrador.



La secuencia de introducción abre todos los videos, mostrando el título del curso y los logotipos de la USAC y FARUSAC, la música de fondo baja de volumen al iniciar cada lección.

Al iniciar cada video, la narradora presenta la lección y da una breve explicación sobre la herramienta o procedimiento a realizar.



Figura 17. Explicación en texto y con narración.

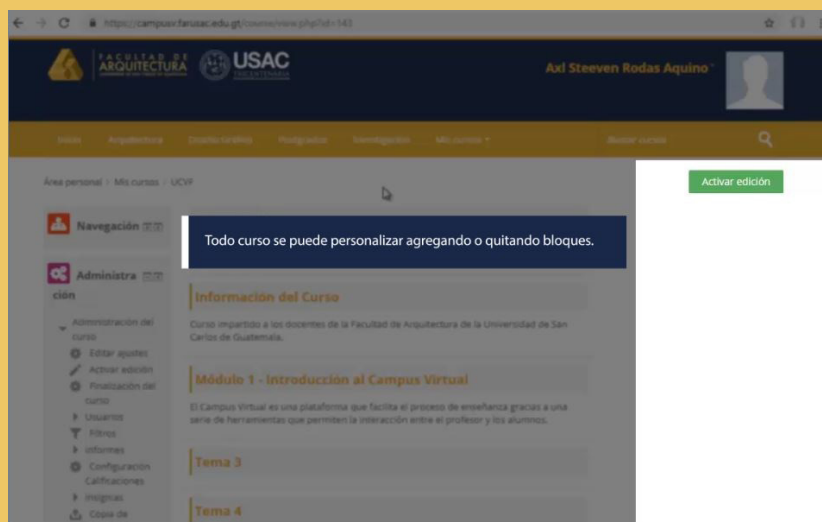
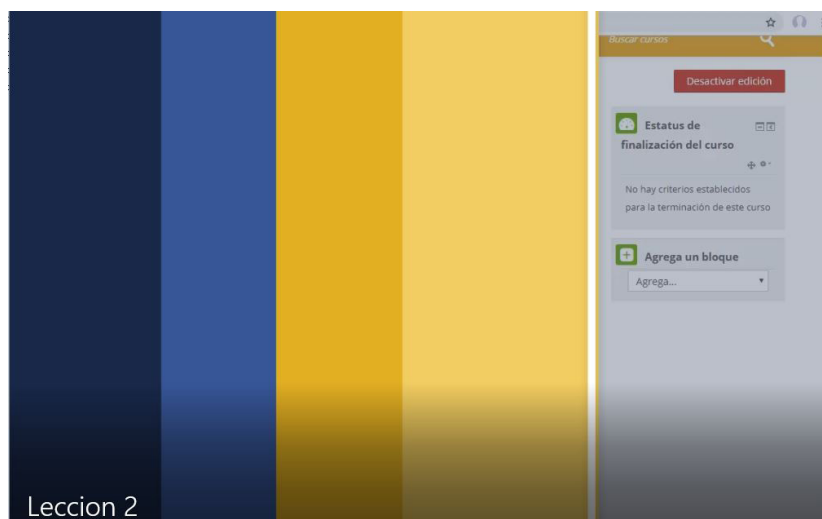


Figura 18. Muestra de un área resaltada en la plataforma.



Lección 2

Figura 19. Transición a los créditos de la lección.

Mientras la narradora explica la información, los procedimientos e instrucciones más relevantes son destacados mediante cuadros de texto. Además, el video permite pausar, retroceder, adelantar para observar de nuevo la información, lo que permite mayores niveles de asimilación del contenido.

Se resaltan las áreas o elementos importantes en la pantalla, acompañados de la indicación con el cursor.

La transición sirve para cerrar el contenido de cada lección. Al finalizar el video, el usuario debe poseer las habilidades y conocimientos necesarios para realizar por sí mismo los procedimientos en el campus virtual.

Al igual que con la secuencia de introducción, todos los videos cuentan con los mismos créditos, la secuencia muestra los logotipos de la facultad y el título de Programa de Innovación y Actualización.

En total se trabajaron 25 videos divididos en 6 módulos, que contienen todos los procesos básicos para manejar el Campus Virtual de la Facultad de Arquitectura, dichos videos se encuentran en el canal de YouTube del Programa de Innovación y Actualización Docente. También se encuentran en el campus virtual, junto a otros materiales de apoyo, disponibles para los docentes que participan en los cursos presenciales de capacitación. Además, se ubicaron en la carpeta correspondiente dentro de Google Drive del correo de Innovación Educativa y la Dirección de Planificación.

## TABLA DE CONTENIDOS

<b>Módulo 1: Configuración del curso</b>	<b>Módulo 2: Recursos</b>	<b>Módulo 3: Actividades</b>
Actualización de la información del curso	¿Qué son los recursos?	¿Qué son las actividades?
Modo de edición del curso	Compartir un archivo	Foro
Actualización de los módulos del curso	Compartir una carpeta	Lección
Agregar y quitar bloques	URL	Tarea
	Etiqueta	Calificación de una actividad
		Finalización de una actividad
		Glosario
		Banco de preguntas
		Examen
		Restricción de acceso

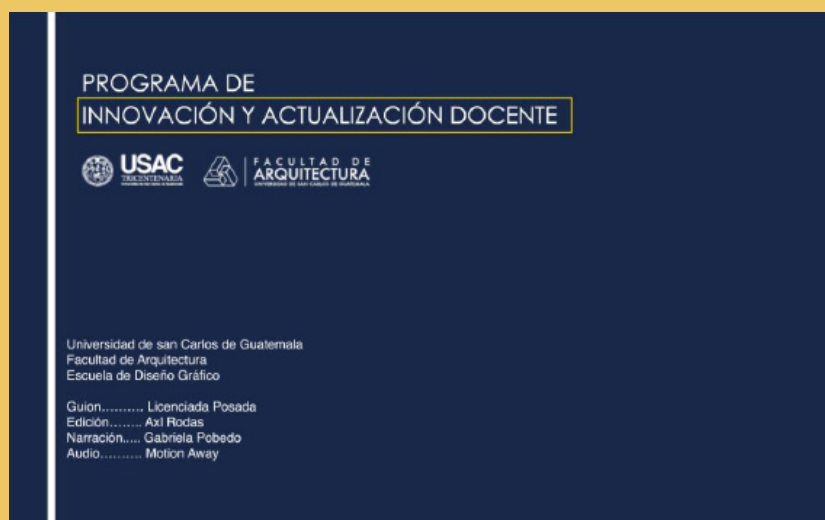


Figura 20. Axl R. Créditos al final de cada lección.



Figura 21 Video sobre las actividades.

Módulo 4: Calificación de actividades	Módulo 5: Libro de calificaciones	Módulo 6: Finalización del curso
Foro	¿Qué es el libro de calificaciones?	Definir los parámetros para finalizar curso
Tarea	Ponderar el libro de calificaciones	
	Visualizar las notas	

Tabla 7. Tabla de contenidos con el listado de los videos por módulo.

# CAPÍTULO VII

## SÍNTESIS DEL PROCESO

Lecciones aprendidas  
Conclusiones  
Recomendaciones

# LECCIONES APRENDIDAS



**A** continuación, se sintetizan las ideas sobre el conocimiento adquirido durante el proceso de diseño de material educativo multimedia, para apoyar los procesos de capacitación docente, específicamente, para el manejo del campus virtual de la Facultad de Arquitectura de la USAC. Asimismo, las reflexiones derivadas del proceso de investigación, gestión y producción del proyecto de graduación.

---

**Evaluar** el estado de las herramientas de trabajo y considerar el mantenimiento de las mismas para prever posibles situaciones adversas. Lo anterior, debido a que, en determinados casos, el equipo de cómputo puede presentar contingencias que perjudiquen el trabajo realizado, o bien, provoquen pérdidas de información.

---

**Elaborar** un guion para las presentaciones y tener toda la información necesaria a la mano facilita la presentación ante profesionales y asesores, además, permitirá realizar una exposición coherente y ordenada.

---

**Investigar** y tener referencia de todas las bases teóricas que fortalecen el proceso de ejecución del proyecto, la toma de decisiones y su justificación.

---

**Planificar** y programar metas a corto plazo, comenzando por dividir las tareas en acciones sencillas y fáciles de realizar diariamente, evitando la acumulación de actividades. Es importante también, dejar de lado pasatiempos o actividades que no sean productivas y que distraigan o perjudiquen las metas a largo plazo.

# CONCLUSIONES

---

Los procesos de enseñanza-aprendizaje han evolucionado en los últimos años, las nuevas tecnologías provocan que los focos de atención se dispersen y disminuyan, lo cual afecta no solo a las nuevas generaciones, sino también, a los mayores. Las plataformas educativas representan un medio que puede favorecer la motivación y la atención de alumnos y docentes.

---

El proyecto de graduación brinda una oportunidad de acercamiento del estudiante de Diseño Gráfico a situaciones reales y concretas, que le permiten enfrentarse a manejar y organizar por propia cuenta el tiempo y los recursos necesarios para alcanzar la finalización satisfactoria del mismo.

---

La realización del proyecto de grado permite la adquisición y actualización de conocimientos; además, el desarrollo de nuevas capacidades en áreas que la universidad, en algunos casos, no cubre, o de las que solo brinda una noción general. En el presente caso, este aspecto se evidenció por medio del manejo de nuevas plataformas y programas de computación.

---

El material multimedia diseñado facilita al docente el uso del campus virtual. Al mismo tiempo, logra mantener la atención del usuario en los temas contenidos en los materiales audiovisuales elaborados, permitiéndole consultar la información que requiere, con tan solo contar con una conexión a internet.

# RECOMENDACIONES

## A LA INSTITUCIÓN

Continuar con las capacitaciones presenciales para el manejo del campus virtual, ya que la información directa y el contacto humano son necesarios para propiciar un ambiente de confianza, en el que, el docente solicite información a los capacitadores y éstos compartan el material diseñado, como apoyo a los procesos de capacitación.

Crear material para otras plataformas y herramientas que también puedan ser útiles a docentes y alumnos de la Facultad de Arquitectura.

## A LA ESCUELA DE DISEÑO GRÁFICO

Guiar a los alumnos en los procesos de graduación desde el octavo semestre, debido a que, al cursar el noveno, la mayoría de los estudiantes se enfrenta a una situación confusa, por desconocimiento de los procedimientos y documentos que se requieren para concluir la carrera.

Promover espacios de diálogo y talleres con profesionales que orienten a los alumnos en los procesos creativos y administrativos del proyecto de graduación.

Impartir cursos de manejo de emociones y ejercicios que ayuden con la carga física y emocional que representa el proyecto de graduación.

Enfatizar en los temas de presupuesto y cómo cobrar, debido a que muchos estudiantes desconocen la forma adecuada de hacerlo.

# REFERENCIAS

Litwin, Edith; Mariana Maggio y Marilina Lipsman (Comp.). *Tecnologías en las aulas. Las nuevas tecnologías en las prácticas de la enseñanza*. 2005. Obtenido el 25 de julio de 2018, <http://www.redalyc.org/pdf/780/78023425002.pdf>

Llorens, Faraón (Coord.). *Tendencias TIC para el apoyo a la Docencia Universitaria. Universitíc 2012. Serie Tendencias TIC*. Obtenido el 25 de julio de 2018, [https://www.crue.org/wp-content/uploads/2020/02/Tendencias\\_TIC\\_2012.pdf](https://www.crue.org/wp-content/uploads/2020/02/Tendencias_TIC_2012.pdf)

Solórzano de León, José Luis. *La sobrepoblación estudiantil en la USAC y la calidad educativa. En: Revista Análisis de la Realidad Nacional*. Año 6, Edición 122, julio 2017. Obtenido el 25 de julio de 2018, <https://docplayer.es/66830055-Lasobrepoblacion-estudiantil-en-la-usac-y-la-calidadeducativa.html>

USAC. Departamento de Registro y Estadística. *Avance estadístico No. 02-2017*. Obtenido el 26 de julio de 2018, [https://rye.usac.edu.gt/formularios\\_rye/AvanceEstad02\\_2017.pdf](https://rye.usac.edu.gt/formularios_rye/AvanceEstad02_2017.pdf)

\_\_\_\_\_. Facultad de Arquitectura. *Plan Operativo Anual 2016-2017*. 2016.

\_\_\_\_\_. Portal internet FARUSAC. *Escuela de Arquitectura*. Obtenido el 15 de agosto del 2018, <https://farusac.edu.gt/arquitectura/>

\_\_\_\_\_. Portal internet FARUSAC, *Administración*. Obtenido el 15 de agosto del 2018, <https://farusac.edu.gt/administracion/>

Vinueza, Santiago Fernando y Verónica Patricia Simbaña. *Impacto de las TIC en la Educación Superior en el Ecuador*. *Revista Publicando*, 4 No 11. (1). 2017, 355-368. ISSN 1390-9304. Obtenido el 25 de julio de 2018, [https://www.rmlconsultores.com/revista/index.php/crv/article/download/530/pdf\\_357](https://www.rmlconsultores.com/revista/index.php/crv/article/download/530/pdf_357)

# FIGURAS

Figura 1. Organigrama de la Facultad de Arquitectura –FARUSAC - (2018) Organigrama.  
<https://farusac.edu.gt/autoevaluacion/9-1-gestion-academica/>

Figura 2. Organigrama de la Dirección de Planificación – FARUSAC - (2018) Organigrama.  
<https://farusac.edu.gt/autoevaluacion/9-1-gestion-academica/>

Figura 3. Facultad de Arquitectura (2018) Página de la Facultad de Arquitectura.  
<https://farusac.edu.gt/>

Figura 4. Facultad de Arquitectura (2018) Campus Virtual FARUSAC.  
<https://campusv.farusac.edu.gt>

Figura 5. Dirección de Planificación – FARUSAC- (2018) Correo Institucional.

Figura 6. Dirección de Planificación – FARUSAC- (2018) Canal de YouTube.  
<https://www.youtube.com/channel/UCkrC9b489dJRIfeuock1Teg>

Figura 7. Dirección de planificación – FARUSAC- (2018) Grabación de taller.  
<https://youtu.be/YdkFkH6xx2k>

Figura 8. Axl R. (2018) Flujograma de trabajo para el desarrollo del proyecto.

Figura 9. Domestika.com (2019) Imágenes de la página de cursos de Domestika.  
<https://www.domestika.org/es/>

Figura 10. Axl R. (2018) Guion literario.

Figura 13. Axl R. (2018) Storyboard.

Figura 12. Axl R. (2018) Primeras pruebas de animación.

Figura 13. Axl R. (2018) Grabación de pantalla.

Figura 14. Axl R. (2018) Validación con grupo objetivo.

Figura 15. Axl R. (2018) Animación de Introducción de los videos.

Figura 16. Axl R. (2018) Presentación de la lección con la voz del narrador.

Figura 17. Axl R. (2018) Explicación en texto y con narración dentro de los videos.

Figura 18. Axl R. (2018) Muestra de un área resaltada en la plataforma.

Figura 19. Axl R. (2018) Transición a los créditos de la lección.

Figura 20. Axl R. (2018) Créditos al final de cada lección.

Figura 21. Axl R. (2018) Video sobre las actividades.



# TABLAS

Tabla 1. Dirección de Planificación – FARUSAC- (2018) Cuadro de asistencia.

Tabla 2. Axl R. (2018) Cronograma de trabajo.

Tabla 3. Axl R. (2018) Costos del proyecto desglosados.

Tabla 4. Axl R. (2018) Comparación de las ventajas y desventajas de los materiales audiovisuales.

Tabla 5. Axl R. (2018) Matriz de evaluación de guión literario y técnico.

Tabla 6. Axl R. (2018) Guión Técnico.

Tabla 7. Axl R. (2018) Tabla de contenidos con el listado de los videos por módulo.

# ANEXOS



## 01 - SPICE DEL GRUPO OBJETIVO

# SPICE – INSTITUCIÓN

## S – SOCIAL

Se interesa por el desarrollo del conocimiento y habilidades de quienes logran pasar las pruebas de ingreso brindado apoyo con capacitaciones en áreas docente, profesional y tecnológica.

## P – FÍSICO

Es una entidad formada por profesionales en los campos de la arquitectura y diseño gráfico, la comunicación social y expresión visual.

## I – IDENTIDAD

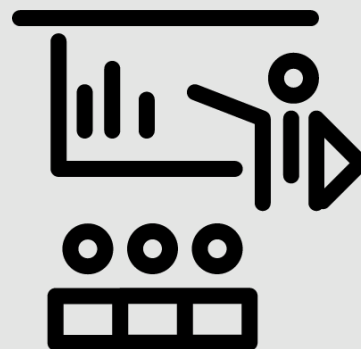
Se ve como un ente facilitador que apoya el desarrollo nacional al formar profesionales y buscar la constante actualización de los contenidos que se imparten en las diferentes escuelas.

## C – COMUNICACIÓN

Utiliza diversos canales, principalmente tecnológicos, los más destacados son el correo Institucional y las redes sociales (Facebook), cuenta también con la página que se renueva periódicamente y otros medios secundarios.

## E – EMOCIONAL

Siente un compromiso con la sociedad guatemalteca por ser sus impuestos y contribuciones los que mantienen la universidad.



## 02 - SPICE DE LA INSTITUCIÓN

# SPICE – GRUPO OBJETIVO



## S – SOCIAL

El docente se interesa por el desarrollo de los estudiantes tratando de ajustarse a la calendarización establecida para el semestre, algunos toman en cuenta no solo la propia asignatura para saber la carga académica y posibilidades de los alumnos, es un facilitador pero también reta a quienes identifica poseen el nivel.

## P – FÍSICO

Es una persona con constantes compromisos y tiempo limitado, muchas veces con varios trabajos extras a la carga docente por lo que puede estar bajo estrés.

## I – IDENTIDAD

Es serio con un profundo sentido de la responsabilidad, las generaciones a las que pertenece, (*baby boomer* y generación x) se ven a sí mismas como trabajadoras y con un camino marcado en la vida o un propósito.

## C – COMUNICACIÓN

Sus principales medios de comunicación son el celular y el correo electrónico, aunque al ser bombardeados constantemente por correos de alumnos, comunicados de la universidad y de sus trabajos secundarios, se desconectan o alternan con Facebook y YouTube.

## E – EMOCIONAL

Constantemente se mezclan sensaciones de satisfacción por la docencia, decepción por el decaimiento de las generaciones, desconfianza de las autoridades superiores, pero empatía con las personas jóvenes.

## 03 - INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN



# INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN CON GRUPO OBJETIVO

## Validación de Proyecto Audiovisual

¡Hola!  
Gracias por apoyar con el proceso de validación, el siguiente proyecto busca facilitar el uso de las herramientas del Campus Virtual presentando una serie de tutoriales.

El siguiente enlace te llevara a un video de muestra.

Tu dirección de correo electrónico ([201314946@farusac.edu.gt](mailto:201314946@farusac.edu.gt)) se registrará cuando envíes este formulario. ¿No es tuya la cuenta [201314946? cerrar sesión](#)

### Enlace

<https://www.youtube.com/watch?v=YmRfmuroHog&feature=youtu.be>

### Luego de ver el video, responder las siguientes preguntas.

1. ¿Considera que este material puede ser de utilidad a los docentes?

Marca solo un óvalo.

- Si  
 No

2. Por favor explique su respuesta:

---



---



---



---

3. ¿Considera que el uso de material audiovisual puede apoyar el proceso de capacitación docente?

Marca solo un óvalo.

- Si  
 No

4. Por favor explique su respuesta:

5. Contenido:

Marca solo un óvalo por fila.

	completamente	Parcialmente	Deficiente
¿La información expuesta en el video es comprensible?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Puede escuchar claramente la narración?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Puede comprender las instrucciones que expone el video?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿El contenido presenta un orden lógico?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Es posible leer el texto y las opciones del Campus Virtual?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. Aspectos de sonido

Marca solo un óvalo por fila.

	Muy alto	Adecuado	Muy bajo
¿Cómo considera el volumen de la narración?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Cómo considera el volumen de la música?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. Tiempo

Marca solo un óvalo por fila.

	Lenta	Adecuada	Rapida
La Velocidad del video es:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La velocidad de las animaciones es:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La velocidad de los textos es:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. observaciones y sugerencias:

---



---





EDICIONES <sup>TM</sup>

Norma Leticia Toledo Morales  
Licenciada en Letras  
Colegiada No. 22970

---

Guatemala, 16 de mayo 2022

MSc. Arquitecto  
Edgar Armando López Pazos  
Decano  
Facultad de Arquitectura  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estimado señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento que llevé a cabo la revisión de estilo y lingüística del proyecto de graduación del estudiante: **Axl Steeven Rodas Aquino**, carnet **201314946** de la Escuela de Diseño Gráfico, Facultad de Arquitectura, titulado:

*Diseño de material educativo multimedia como apoyo a los procesos de capacitación docente para el manejo del campus virtual de la Facultad de Arquitectura, USAC.*

Proyecto de grado, previo a conferírsele el título de Licenciado en Diseño Gráfico.

Luego de las adecuaciones y correcciones pertinentes en el campo lingüístico, considero que el proyecto de graduación que se presenta, cumple con la calidad técnica y científica requerida.

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

  
Norma Leticia Toledo Morales  
Licenciada en Letras  
[nortolmo2@gmail.com](mailto:nortolmo2@gmail.com)  
WhatsApp 35498645 y Cel. 59469408



Diseño de material educativo multimedia como apoyo a los procesos de capacitación docente para el manejo del Campus Virtual de la Facultad de Arquitectura -USAC-

Proyecto de Graduación desarrollado por:



Axl Steeven Rodas Aquino

Asesorado por:



Licda. Lourdes Eugenia Pérez Estrada




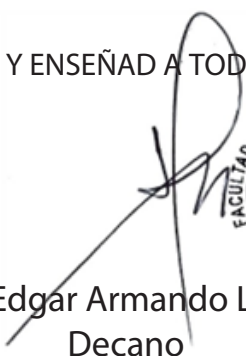
Licda. Larisa Caridad Mendoza Alvarado



Licda. Sofia Crystal Posada Dubon

Imprímase:

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



MSc. Arq. Edgar Armando López Pazos  
Decano