



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

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
**ESCUELA DE DISEÑO GRÁFICO**



# **DISEÑO DE MATERIAL MULTIMEDIA**

EN APOYO A LA FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA QUE OFRECE FUNSEPA  
A DOCENTES DE EDUCACIÓN PÚBLICA EN GUATEMALA

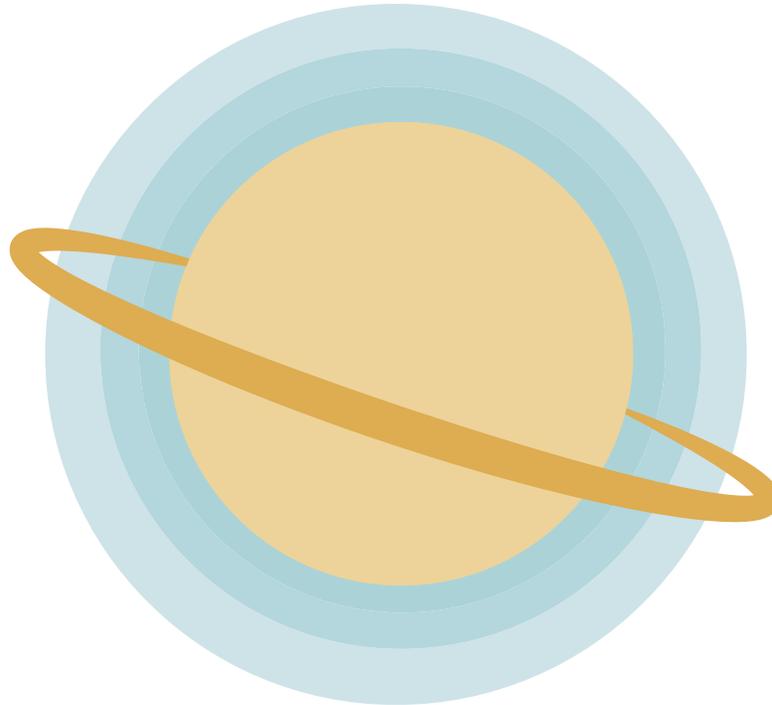
**PROYECTO PRESENTADO POR,**  
**JORGE JOSUÉ CANÁ LÓPEZ**  
**AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE**  
**LICENCIADO EN DISEÑO GRÁFICO**  
**GUATEMALA, JULIO DE 2,017**



# DISEÑO DE MATERIAL MULTIMEDIA

EN APOYO A LA FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA QUE OFRECE FUNSEPA  
A DOCENTES DE EDUCACIÓN PÚBLICA EN GUATEMALA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE DISEÑO GRÁFICO



**PROYECTO PRESENTADO POR  
JORGE JOSUÉ CANÁ LÓPEZ  
PARA OPTAR AL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN DISEÑO GRÁFICO**

**GUATEMALA, JULIO DE 2,017**

*"EL AUTOR ES RESPONSABLE DE LAS DOCTRINAS SUSTENTADAS, LOS CONTENIDOS Y LA ORIGINALIDAD DEL PROYECTO DE GRADUACIÓN, EXIMIENDO DE CUALQUIER RESPONSABILIDAD A LA FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA".*



# NÓMINA DE AUTORIDADES

**Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón**  
**Arq. Gloria Ruth Lara Cerdón de Corea**  
**Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini**  
**Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras**  
**Br. María Fernanda Mejía Matías**  
**Br. Lila María Fuentes Figueroa**  
**Msc. Arq. Publio Alcides Rodríguez Lobos**

**Decano**  
**Vocal I**  
**Vocal II**  
**Vocal III**  
**Vocal IV**  
**Vocal V**  
**Secretario Académico**

## TRIBUNAL EXAMINADOR

---

**Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón**  
**Licda. Lourdes Eugenia Pérez Estrada**  
**Licda. Larisa Caridad Mendoza Alvarado**  
**Licda. Mayra Nineth Hernández Ramírez**  
**Msc. Arq. Publio Alcides Rodríguez Lobos**

**Decano**  
**Asesor metodológico**  
**Asesora gráfica**  
**Tercer asesor**  
**Secretario**





## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios por darme fuerzas y sabiduría para concluir mis estudios universitarios.

A mis padres, Jorge Caná y Elizabeth López por darme su apoyo incondicional durante todo el proceso de mi formación, por sus consejos y ser una guía a lo largo de mi vida.

A mis hermanas Barbara, Lizbeth y Melanie, así como a mis amigos que me han acompañado y brindado su apoyo durante estos años de formación.

Agradezco a Fundación Sergio Paiz Andrade (Funsepa) por abrirme las puertas y confiar en mí para realizar mi EPS y proyecto de graduación.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala, por contribuir en mi formación y desarrollo académico y profesional, y las oportunidades que me brindó durante mi formación dentro de sus aulas.



pag  
11

## Presentación

# 1

## Capítulo

pag  
13-21

## Introducción

Antecedentes  
Definición y delimitación del problema de comunicación visual  
Justificación del Proyecto  
Trascendencia del Proyecto  
Incidencia del diseño gráfico  
Factibilidad del Proyecto  
Objetivos  
General  
Específicos

# 2

## Capítulo

pag  
23-28

## Perfiles

Perfil de la Institución  
Perfil del grupo objetivo

# 3

## Capítulo

pag  
29-36

## Planeación operativa

Diseño de ruta crítica o flujograma  
Cronograma de trabajo  
Previsión de recursos y costos

# 4

## Capítulo

pag  
37-53

## Marco teórico

Educación  
Marco sobre equidad educativa  
Docencia  
Tecnologías de la información y comunicación TICS  
Audiovisual  
Animación

# 5

## Capítulo

pag  
55-74

### Definición creativa

Elaboración estructura dramática  
Descripción de la estrategia de las piezas de diseño  
Definición del concepto creativo y premisas de diseño

# 6

## Capítulo

pag  
75-148

### Producción gráfica y evaluación de alternativas

Nivel I de visualización  
(Bocetaje inicial y autovalidación)  
Nivel II de visualización  
(Bocetos más avanzados y validación con expertos)  
Nivel III de visualización  
Fundamentación de la Propuesta Final  
(Bocetos finales y validación con  
grupo objetivo)  
Presupuesto y cotización

# 7

## Capítulo

pag  
149-154

### Síntesis del proceso

Lecciones aprendidas  
Conclusiones  
Recomendaciones

# 8

## Capítulo

pag  
155-166

### Bibliografía, glosario y anexos

Recopilación de referentes visuales  
Herramientas de investigación



## PRESENTACIÓN

Guatemala actualmente afronta el reto de mejorar el nivel del sistema educativo, en los últimos 50 años ha existido un progreso lento que no ha permitido elevar la calidad educativa, la escasez de insumos como las crisis sociales y políticas han determinado el rumbo y destino del desarrollo integral de la sociedad. Los últimos gobiernos han implementado programas y leyes para fortalecer la educación, pero ha sido difícil llegar a todos los rincones del país, pues dentro del mismo sistema educativo hay brechas en la calidad de educación, siendo las escuelas e institutos públicos del interior los menos favorecidos en cuanto a capacitación y desarrollo.

Quizá uno de los grandes problemas de la educación es la incapacidad por parte del sistema brindar una educación tecnológica adecuada ya que actualmente existen carencias más profundas en ciertas áreas del país que necesitan ser resueltas con mayor urgencia, problemas de infraestructura, problemas sanitarios, mobiliario básico y otros factores aún siguen siendo un problema que no se ha podido superar dejando de lado la capacitación y educación tecnológica de calidad tanto para los alumnos como maestros.

Funsepa ha apoyado a la educación en el tema de la educación y formación tecnológica, llevando a las aulas equipo de computación

y mobiliario tecnológico para fortalecer la educación tecnológica e imparte capacitaciones para la formación y actualización tecnológica de los docentes de educación primaria para mejorar la calidad educativa del país. Actualmente está en desarrollo de una plataforma educativa que facilitará programas de aprendizaje en modalidad B-learning a través de medios multimedia para la formación tecnológica de los docentes, siendo el presente proyecto, parte de los módulos temáticos y ejes centrales de la plataforma.

El presente proyecto ha sido desarrollado en apoyo a Fundación Sergio Paiz Andrade (Funsepa) para contribuir a la formación y actualización tecnológica del docente a través de medios multimedia, con el fin de fortalecer la educación primaria en Guatemala y llevar la educación hacia un nuevo nivel que mejore la calidad de vida y oportunidades de las nuevas generaciones de estudiantes a nivel nacional.





**CAPÍTULO**  
**INTRODUCCIÓN**



## 1 . 1

## ANTECEDENTES

La Fundación Sergio Paiz Andrade, a través del programa de Capacitación y Desarrollo, genera cursos in house, a través de un equipo de expertos, basados en la búsqueda de soluciones educativas para ayudar al desarrollo de competencias del siglo XXI en la República de Guatemala.

Guatemala es un país que en pleno siglo XXI afronta una crisis en educación que no ha podido ser solucionada por los sectores sociales e institucionales, se conoce que el 93% de las escuelas públicas no tienen acceso a la tecnología, Estos datos revelan la precariedad del sistema educativo que carece de los recursos e insumos necesarios para su construcción, actualización, desarrollo e innovación, así como los problemas físicos de cobertura y logística en el territorio nacional.

Funsepa conoce la problemática que atraviesa el país desde la perspectiva educativa, es por ello que desde el 2008 la Fundación capacita a docentes a través de capacitaciones institucionales, dando como resultado según datos de la institución recientes 74,868 docentes de primaria, capacitados por la fundación, además de 11,056 futuros docentes (Bachilleres en educación) de escuelas Normales.

Todas las capacitaciones han sido de manera presencial con material digital audio visual e interactivo que involucran al participante en el autoaprendizaje

En el 2014 la fundación incursionó en impartir contenidos para docentes y estudiantes, a partir del uso del servidor local como fuente del contenido.

El contenido impartido involucraba cientos de videos de matemática de la plataforma KhanAcademy a través de Ka-LITE de Learning Equality.

En base a esto se realizó una investigación del uso y su impacto en los estudiantes. Los resultados de la investigación realizada por la institución demuestran la incidencia del uso de la tecnología como una herramienta pedagógica, en los casos más optimistas en un aumento del 14% en el rendimiento de matemática.

Desde la incursión de contenidos, la fundación realizó una investigación exhaustiva con ayuda de expertos internacionales para definir un enfoque de capacitación. Se determinó que la manera más efectiva de referencia de contenido sería la generación de contenidos educativos digitales en línea.

Dada la situación de Guatemala, en cuanto a conectividad (estadística), pensar en una solución inmediata a través de internet se ve poco viable, al menos a corto plazo.

Para resolver esto, la Fundación plantea la generación de contenidos portables sincronizables, para capacitar en modalidad B-Learning, todos administrados por un software al denominado Na'At, que involucra (según el

sistema TPACK) Contenidos + Metodologías + Tecnologías e invitan al docente a involucrarse a través de la ramificación del software.

Para realizar una prueba de la efectividad del sistema, la fundación realizó una versión BETA con el contenido de un curso desarrollado en Funsepa en los meses de febrero y septiembre del 2015. Se probó en la escuela 25 de Septiembre de la zona 7 de la ciudad capital.

Los resultados en modalidad B-Learning a través de contenidos E-Learning y plataforma de software, así como las metodologías de proyectos, y generación de ferias científicas, demostraron el impacto de capacitaciones con esta modalidad.

Gracias a los resultados, el proyecto ha empezado a construirse abarcando ejes temáticos diversos, ha sido galardonado con el premio a la innovación educativa en su edición 2016 otorgado por la Universidad del Valle de Guatemala y Micoope. El proyecto espera ponerse a prueba en las escuelas públicas a partir del segundo semestre del año 2017 y lanzarse posteriormente en todo el país.



*Imagen obtenida de la fanpage de Funsepa, Celebración del premio a la innovación educativa en Guatemala 2016*

## 1 . 2

## EL PROBLEMA

**F**unsepa posee un equipo de trabajo que está en constante desarrollo de los contenidos para el proyecto Na'at el despertar del conocimiento, sin embargo, actualmente dentro de la institución no existe personal para el área de diseño específicamente, la creación del contenido visual y audio visual ha estado a cargo del equipo de informática, recibiendo apoyo únicamente a través de asesorías de profesionales en comunicación visual externos y capacitaciones en diseño y cursos tomados por el equipo de informática. Actualmente Funsepa no posee una identidad gráfica definida para los módulos y ejes temáticos del proyecto, Son necesarias ilustraciones, fotografías o elementos multimedia para graficar y sintetizar el contenido, con el fin de brindar apoyo y actualización pedagógica y tecnológica para el docente de educación pública.

Para detectar el problema se aplicó la técnica “árbol de problemas” que consiste en realizar un análisis para identificar el problema o caso de estudio. (ver anexo....)

El proyecto se ha trabajado en base a un curso de los ejes temáticos de la plataforma denominado “tecnología para enseñar” ha sido realizado en la ciudad de Guatemala en la Fundación Sergio Paiz Andrade Funsepa en el periodo comprendido de julio a noviembre del año 2016.

## 1.3

# JUSTIFICACIÓN

### Magnitud

El proyecto multimedia está basado en el curso “Tecnología para enseñar” de Fundación Sergio Paiz Andrade, será un módulo completo de la plataforma Virtual Na´At desarrollada por la institución, Esta plataforma será puesta a disposición de los docentes de educación pública de escuelas seleccionadas por la institución, para su formación y actualización tecnológica. Este grupo seleccionado funcionará para evaluar la plataforma para posteriormente introducirlas en todas las escuelas públicas del país, se trata de un proyecto a gran escala trabajado en conjunto con entidades del gobierno y organizaciones de ayuda a la educación e implementación de la tecnología en escuelas públicas de Guatemala.

### Trascendencia

El desarrollo de material multimedia supone una herramienta de facilitación de contenido educativo y una herramienta de apoyo a la formación pedagógica y tecnológica para el docente de educación primaria. El desarrollo efectivo del material podrá garantizar una experiencia de usuario satisfactoria y permitirá convertirse en un canal eficiente para comunicación, aprendizaje y autoformación.

La plataforma virtual Na´At El despertar del conocimiento desarrollada por Funsepa busca que los futuros docentes estén debidamente capacitados y dispongan de herramientas necesarias para realizar su labor de manera efectiva, y para los docentes actuales será una herramienta que les permitirá actualizarse en base a las nuevas tecnologías, mejorando su desempeño profesional. Se trata de una plataforma virtual de B-learning inspirada en modelos extranjeros como los utilizados por universidades como Cambridge y Harvard, llevando a las escuelas públicas de educación primaria formación tecnológica, y formación docente fortaleciendo el sistema educativo nacional mejorando así las oportunidades de las generaciones en desarrollo y acortando la brecha de calidad educativa con respecto a la brindada por naciones del primer mundo.

### Factibilidad

El proyecto está en la última fase de desarrollo, la plataforma está siendo finalizada por una compañía extranjera y es el material visual y multimedia la última fase de desarrollo a finalizar en el segundo semestre del año 2016 La fundación está siendo asesorada por agencias de diseño y multimedia guatemaltecas con el fin de lograr contenido de diseño y multimedia eficaces pertinentes y funcionales de acuerdo a lineamientos de diseño visual y producción audiovisual así como estéticos. Un equipo de Pedagogos lidera el equipo que crea y revisa el contenido.

## Vulnerabilidad

Funsepa apoya el desarrollo tecnológico y educativo de las escuelas públicas en Guatemala, actualmente, Guatemala cuenta con una crisis de desarrollo educativo, según la institución, no existe una buena calidad de educación tecnológica en las aulas debido a la falta de insumos tecnológicos y formación docente, por lo que, sus planes de desarrollo y apoyo hacia el sistema educativo están enfocados a fortalecer la educación en base a las nuevas tecnologías. Actualmente la institución no posee un equipo de trabajo especializado en diseño para suplir las necesidades de comunicación de este proyecto, pese a su enorme relevancia, por lo que, es necesaria la incidencia del diseño gráfico en el proyecto para garantizar que las piezas de material visual y multimedia sean pertinentes y respondan a las necesidades de comunicación del proyecto y cultura visual y necesidades del grupo objetivo.



# 1 . 4

## OBJETIVOS

### General

Contribuir con Fundación Sergio Paiz Andrade a través del diseño de material multimedia en la formación y actualización pedagógica y tecnológica del docente de educación primaria en Guatemala basado en el programa del curso tecnología para enseñar.

### Específicos

- Diseñar piezas audiovisuales a través de técnicas de animación digital para graficar los temas del curso Tecnología para enseñar del programa de formación pedagógica y tecnológica de Funsepa.
- Elaborar ilustraciones y línea gráfica de los temas del curso para divulgar contenido pedagógico del programa.
- Elaborar viñetas gráficas animadas para el tema: SAMR basadas en el curso tecnología para enseñar.





# CAPÍTULO

PERFIL DEL  
CLIENTE



**2 . 1****PERFIL DE LA ORGANIZACIÓN****FUNSEPA**

*Fundación Sergio Paiz Andrade (funsepa)*

Dirección: 14 Avenida 19-50 Zona 4 Conda-  
do El Naranjo Mixco Complejo Ofibodegas  
San Sebastián No. 36. Guatemala, C.A.

Teléfonos: 502) 2435-2739 +(502) 2431-9639

Correo electrónico: info@funsepa.org

FUNSEPA Fundación Sergio Paiz Andrade  
Es una fundación sin ánimo de lucro enfoca-  
da a fortalecer la educación a través del uso  
innovador de la tecnología. Desde el 2008 la  
Fundación capacita a docentes, dando como  
resultado hasta el momento: 74,868 docentes  
de primaria, capacitados por la fundación.

Gestionan la entrega de equipo tecnológico  
a escuelas donadas por empresas y personas  
a través de la institución. Generan cursos de  
capacitación y actualización a través de herra-  
mientas digitales como recursos educativos  
para docentes y estudiantes. Genera cursos  
in house a través del programa de Capacita-  
ción y Desarrollo.

**Misión**

Contribuir al desarrollo de Guatemala, mejo-  
rando la educación a través de la tecnología.

**Visión**

Ser la organización líder, pionera e innova-  
dora en el ámbito de la educación a través  
de la tecnología para influir y trascender en  
el desarrollo de Guatemala.

**2 . 2**

**PERFIL DEL  
GRUPO OBJETIVO**

**Perfil demográfico**

Docentes guatemaltecos de clase social Baja/media baja provenientes de las áreas populares de las áreas urbanas y del interior de la República procedentes de poblaciones rurales con dominio bilingüe de idiomas mayas siendo el kakchiquel y Quiché las principales. Se comprende un 68% de docentes considerados Ladinos y el 32% considerados pertenecientes a etnias indígenas distribuidas en el país.

**Social**

El grupo se encuentra en el nivel socioeconómico de tipo B, y BC Pueden vivir en grupos familiares con más de dos personas trabajando para sostener la familia Clase social media baja y baja El grupo objetivo estudia en la Universidad o estudia profesiones y cursos por su cuenta. Ingresos económicos bajos.

**Perfil del docente  
según MINEDUC**

- Se compromete con su crecimiento personal integral, fortaleciendo su identidad cultural.
- Cumple con agrado, creatividad y puntualidad sus actividades docentes.
- Reflexiona con juicio crítico
- Se esfuerza por asumir y organizar su propia vida sobre los valores de la libertad, la justicia y la solidaridad.
- Fomentan el espíritu crítico y el aprendizaje de los niños, niñas y jóvenes.
- Manifiesta interés por el desarrollo de proyectos comunales y escolares
- Fomentan el espíritu crítico y el aprendizaje de los niños, niñas y jóvenes.
- Manifiesta interés por el desarrollo de proyectos comunales y escolares
- Comprende el proceso de Reforma Educativa de Guatemala.
- Hace uso de los avances de la ciencia y la tecnología para desarrollar el espíritu de investigación, la creatividad y el pensamiento lógico y crítico.

## PERFIL DEMOGRÁFICO

Docentes Guatemaltecos de clase social Baja/ media baja provenientes de las áreas populares de las áreas urbanas y docentes del interior de la zona pública procedentes de poblaciones rurales con dominio bilingüe de lenguas mayas siendo el k'iche' y Quiché las principales lenguas. Se comprende un 68% de docentes considerados Ladinos y el 32% considerados pertenecientes a etnias indígenas.

## PERFIL SOCIOECONÓMICO

El grupo se encuentra en el nivel socioeconómico de tipo B y BC. Pueden vivir en grupos familiares con más de dos personas trabajando para sostener la familia. Clase social media baja y baja. El grupo objetivo estudia en la Universidad o estudia profesiones y cursos por su cuenta. Ingresos económicos bajos.

## PERFIL DE DOCENTE

- Se compromete con su crecimiento personal integral, fortaleciendo su identidad cultural.
- Cumple con agrado, creatividad y puntualidad sus actividades docentes
- Reflexiona con juicio crítico
- Se esfuerza por asumir y organizar su propia vida sobre los valores de la libertad, la justicia y la solidaridad
- fomentan el espíritu crítico y el aprendizaje de los niños niñas y jóvenes
- Manifiesta interés por el desarrollo de proyectos comunales y escolares
- Fomentan el espíritu crítico y el aprendizaje de los niños niñas y jóvenes.
- Comprende el proceso de Reforma Educativa de Guatemala.
- Hace uso de los avances de la ciencia y la tecnología para desarrollar el espíritu de investigación, la creatividad y el pensamiento crítico.



## ¿QUÉ PIENSA Y SIENTE?

Piensa en como mejorar su calidad de vida, busca constantemente mejorar su entorno, sabe que el rol que desempeña es importante, aunque sabe que pocos aprecian su labor. Está convencido en que tiene una responsabilidad frente a sus similares, busca reinventarse, aunque le teme a ciertos cambios

## ¿QUÉ DICE Y HACE?

Habla sobre su experiencia, generalmente ayuda y escucha a quien le busque. Entiende que debe asumir un rol como docente, por tanto asume todo aquello que se espera de un buen maestro.

## ¿QUÉ BUSCA?

Busca herramientas y cosas que faciliten su vida a nivel general, así como su desempeño profesional. Desea que se recompense su esfuerzo, está dispuesto a trabajar en si mismo para mejorar constantemente, pero desea que se reconozca tal esfuerzo de alguna forma. Quiere que el tiempo que invierte en su autoformación valga la pena, no solo en aprendizaje si no también que sea un tiempo agradable, cómodo, accesible y de ser posible entretenido

## [S.P.I.C.E.]

- S** Social  
Necesitan tener gente valiosa a su alrededor, que les acompañe son personas influyentes en su medio, les gusta que les valoren y respeten su trabajo.
- P** Physical  
Les gusta satisfacer sus necesidades, se preocupan por su aspecto físico aunque muchos de ellos no encuentran tiempo para realizar actividades físicas sin embargo es un aspecto que tratan de no descuidar, saben que gozar de buena salud es importante para alcanzar sus objetivos.
- I** Identity  
Se identifican como personas sencillas, son seguros de sí mismos, son inteligentes aunque no suelen experimentar cosas nuevas.
- C** Communication  
Quieren conocer más sobre temas de su país sobre temas relacionados a su que hacen, gustan de conversar sobre temas más profundos, aunque también suelen ser prácticos
- E** Emotional  
Necesitan sentirse valorados, respetados y necesitan que se reconozca su labor para mantener su motivación.

## [P.O.E.M.S.]

- P** People  
Los Docentes de educación pública de nivel primaria serán los primeros usuarios del contenido, se espera lanzar el contenido a docentes de educación básica y educación media posteriormente. Los primeros grupos focales de docentes en experimentar la plataforma Na'at serán aquellos con los que Funza ya trabaja.
- O** Objets  
La plataforma de B- Learning Na'at contendrá una serie de cursos divididos por secciones que estarán compuestas por elementos multimedia, videos e infografías a través de un dispositivo USB auto ejecutable.
- E** Centros educativos de enseñanza pública a nivel nacional
- M** Messages y Media  
Medios multimedia y medios digitales
- S** Services  
Programas de capacitación constante en áreas pedagógicas y tecnológicas



# CAPÍTULO

## PLANEACIÓN OPERATIVA



## 3

## PLANEACIÓN OPERATIVA

Con base a la calendarización del proyecto se elaboró un cronograma de trabajo, con el objetivo de planificar las tareas a realizar para cumplir con las fechas de producción y culminar con éxito el proyecto de graduación. Se organizó el calendario tomando en cuenta los procesos tanto de creación visual como audiovisual, integrando los tiempos de producción a las etapas establecidas dentro de la calendarización del curso. Se ha creado también un plan de producción el cual estipula el tiempo total o aproximado para desarrollar cada uno de los elementos multimedia a diseñar.

### Cronograma

Actividades y fechas	Julio	
	semana 3	semana 4
Investigación y análisis		
Conceptualización		
Desarrollo de marco teórico		
Primer nivel de visualización		
Primera etapa de evaluación		
Segundo nivel de visualización		
Segunda etapa de evaluación		
Tercer nivel de visualización		
Tercera etapa de evaluación		
Elaboración del informe		
Revisión del informe final		
Presentación del informe final		
Presentación del proyecto		

Actividades y fechas	Agosto			
	semana 1	semana 2	semana 3	semana 4
Investigación y análisis				
Conceptuaización				
Desarrollo de márco teórico				
Primer nivel de visualización				
Primera etapa de evaluación				
Segundo nivel de visualización				
Segunda etapa de evaluación				
Tercer nivel de visualización				
Tercera etapa de evaluación				
Elaboración del informe				
Revisión del informe final				
Presentación del informe final				
Presentación del proyecto				

Actividades y fechas	Septiembre				
	semana 1	semana 2	semana 3	semana 4	semana 5
Investigación y análisis					
Conceptuaización					
Desarrollo de márco teórico					
Primer nivel de visualización					
Primera etapa de evaluación					
Segundo nivel de visualización					
Segunda etapa de evaluación					
Tercer nivel de visualización					
Tercera etapa de evaluación					
Elaboración del informe					
Revisión del informe final					
Presentación del informe final					
Presentación del proyecto					

Actividades y fechas	Octubre			
	semana 1	semana 2	semana 3	semana 4
Investigación y análisis				
Conceptuaización				
Desarrollo de márco teórico				
Primer nivel de visualización				
Primera etapa de evaluación				
Segundo nivel de visualización				
Segunda etapa de evaluación				
Tercer nivel de visualización				
Tercera etapa de evaluación				
Elaboración del informe				
Revisión del informe final				
Presentación del informe final				
Presentación del proyecto				

Actividades y fechas	Noviembre	
	semana 1	semana 2
Investigación y análisis		
Conceptuaización		
Desarrollo de márco teórico		
Primer nivel de visualización		
Primera etapa de evaluación		
Segundo nivel de visualización		
Segunda etapa de evaluación		
Tercer nivel de visualización		
Tercera etapa de evaluación		
Elaboración del informe		
Revisión del informe final		
Presentación del informe final		
Presentación del proyecto		

## Previsión de gastos y costos

RECURSO HUMANO			
Puesto	Labor	Tiempo/ labor de servicio	Costo por servicio
Guionista	Desarrollo de los guiones para el material	1 semana	Q.5,000.00
Diseñador Gráfico	Diseño y desarrollo de elementos gráficos.	20 días	Q.10,000.00
Director de arte	Encargado de la dirección visual y audiovisual.	Durante todo el proyecto	Q.20,000.00
Ilustrador 1	Encargado del desarrollo de los history boards e imágenes para animáticos.	15 días	Q.8,000.00
Ilustrador 2 (Ilustrador técnica tradicional)	Encargado del desarrollo de las ilustraciones y gráfica con técnica manual Sketch y post proceso.	20 días	Q.15,000.00
Ilustrador 3 (ilustrador)	Encargado del desarrollo de las ilustraciones vectoriales.	20 días	Q.15,000.00
Animador	Encargado de realizar las animaciones para el material multimedia.	20 días	Q.15,000.00
Operador de montaje	Encargado del montaje de las piezas audiovisuales y arte final y publicación.	15 días	Q.8,000.00
Artista en efectos especiales	Encargado de los efectos visuales especiales para el material multimedia	15 días	Q.8,000.00
Técnico en sonido	Encargado de los efectos de sonido, grabación y musicalización.	15 días	Q.10,000.00
Editor	encargado de la administración del material	15 días	Q.8,000.00
Pedagogo	Encargado de generar y asesorar el contenido	20 días	Q.8,000.00
Locutores (3)	Encargados de dar vida a las voces de los personajes	2 días	Q.3,000.00 c/u
<b>TOTAL:</b>			<b>Q.139,000.00</b>

Recursos materiales		
Equipo	unidades	costo/ alquiler por unidad
Computadora	4	alquiler: Q. 5000.00
Consola de edición	1	Alquiler: Q.1,000.00
Tableta gráfica	4	costo: Q. 1,000.00
sala de grabación	1	Alquiler: Q.1,000.00 x día 2 Días nec.
papelería y útilería		Costos: 200.00
<b>Total</b>		<b>Q.27,200.00</b>

## Flujograma

<p><b>TIEMPOS DE EJECUCIÓN</b></p> <p>*Se pretende tener un período de tiempos meta de desarrollo prudencial que permita lograr los objetivos, teniendo en cuenta los niveles de complejidad en cada una de las tareas.</p>	<p><b>TIEMPO DE ILUSTRACIÓN</b></p>	<p>Dependiendo la complejidad un tiempo estimado de 3 a 5 días <span style="float: right;">*tiempos meta</span></p> <p>Depende del estilo de ilustración y los requerimientos de escenarios que requiera el video. (ilustraciones adaptadas a animación y gráfica.</p>
	<p><b>TIEMPO DE ANIMACIÓN</b></p>	<p>Dependiendo la complejidad un tiempo estimado de 5 a 7 días <span style="float: right;">*tiempos meta</span></p> <p>Tiempo estimado video de 4-5 minutos. (animación + Postproducción)</p>
	<p><b>TIEMPO DE DISEÑO</b></p>	<p><b>INFOGRAFÍAS ANIMADAS</b> <span style="float: right;">*tiempos meta</span></p> <p>un tiempo estimado de 1 A 2 días</p> <p>Infografías cortas /medianas formato gif con diseño e ilustración</p>
	<p><b>History Board/ animatic/ bocetaje</b></p>	<p>Tiempo estimado de 1 día. <span style="float: right;">*tiempos meta</span></p> <p>(Por cada pieza, pudiendo ser una de las opciones citadas para aprobación).</p>

AGOSTO						
D	M	M	M	J	V	S
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

SEPTIEMBRE						
D	M	M	M	J	V	S
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

OCTUBRE						
D	M	M	M	J	V	S
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

**SEMANAS DISPONIBLES:**

**AL REDEDOR DE 10 SEMANAS NETAS**





# CAPÍTULO

## MARCO TEÓRICO

- Educación
- Marco sobre equidad educativa
- Docencia
- Tecnologías de información y comunicación TIC
- Producción audiovisual

- Audiovisual
- Lenguaje audiovisual
- Animación
- El dibujo
- Ilustración



## 4

**MARCO  
TEÓRICO****Introducción**

El proyecto que se ha desarrollado para la plataforma Na'at de funsepa en beneficio a la formación docente, requiere de un proceso sistemático, en el cual es necesario desarrollar una serie de objetivos a cumplir, y para ello crear una serie de procesos de diseño, planeación y ejecución basados en las premisas de diseño y las necesidades del proyecto. Más allá de la parte operativa, el proyecto gira entorno a la formulación de soluciones de comunicación visual, basadas en lineamientos teóricos que han buscado respaldar la toma de decisiones de diseño y producción audiovisual.

El marco teórico muestra el alcance del proceso de investigación y análisis que sustenta la hipótesis empleada para solucionar el problema de comunicación visual planteado por el proyecto, dicha hipótesis se ve manifestada en el concepto creativo y las decisiones de diseño y producción audiovisual planteadas para la elaboración del material audiovisual requerido por funsepa y la Plataforma Na'at. Con la finalidad de crear un material audiovisual pertinente, se ha desarrollado un marco teórico explorando los distintos ejes temáticos de conocimiento involucrados en el proyecto para determinar las variables que puedan condicionar o tener relevancia para la formulación de ideas el proceso creativo con el fin de tener un marco de referencia y una base teórica sobre la cual construir el proceso de diseño y producción audiovisual.

**Educación**

La educación es ese factor que condiciona al ser humano desde su nacimiento, la realidad, se va construyendo a partir de la influencia del medio ambiente, la cultura del individuo poco a poco se va gestando en el seno familiar donde coexisten culturas tanto de padre como madre, que si bien pueden pertenecer a la misma nacionalidad y estatus social, pueden tener diferencias significativas a nivel familiar un perímetro más pequeño del círculo social, que puede llegar a ser lo suficientemente singular como para diferenciarse claramente entre ambos padres, el hogar entonces es una coexistencia de puntos de vista con respecto a una realidad social. Esta serie de experiencias del hogar son la primera influencia en el ser humano al momento de nacer, es esta cultura la que configura muchas veces la personalidad y la forma concreta de ser de pensar y actuar de un individuo.

Nuestro acercamiento a la educación inicia con la implementación de la cultura en el individuo, ya que se entiende que la cultura es todo aquello que es aprendido en sociedad, o más específicamente según La Real Academia de la Lengua Española en sus definiciones 2 y 3 cita:

*RAE (2016) “2. f. Conjunto de conocimientos que permite a alguien desarrollar su juicio crítico. 3. f. Conjunto de modos de vida y costumbres, conocimientos y grado de desarrollo artístico, científico, industrial, en una época, grupo social, etc.”*

Gracias al aprendizaje de estos estímulos, ha sido posible el desarrollo del ser humano como es hoy en día, siendo la educación uno de los factores importantes de este desarrollo. Convencionalmente se entiende la educación como ese método de transferir el conocimiento, Parafraseando a Navas Julio (2004) en su obra: *la educación como objeto de conocimiento*. Quién a su vez compara y sintetiza los términos de educación propuestos por García Carrasco y García del Dujo (1996), Esteve (1983) o Sarramona (2000), Indica que , existen múltiples vocablos que aluden a la educación, como enseñanza, doctrina entre otros, y que a pesar del uso popular del término, es posible que no se comprendan del todo estos términos y su complejidad real, pues la educación no es un parámetro o un solo factor, pues consiste en múltiples aspectos que conforman el fenómeno de la educación y los términos que muchas veces se emplean para designar a las múltiples dimensiones de este.

A partir de esto se concluye en base a lo planteado por García Carrasco (1987) que la educación no se refiere a una sola actividad, sino a un conjunto diverso de ellas, es por ello que la comprensión es un tanto más compleja. La educación ha sido estudiada por diversas corrientes de conocimiento, principalmente por la filosofía, sociología y psicología, para la sociología la educación es más una cuestión de fines comunes, en donde

la educación busca preparar al individuo a enfrentar los desafíos y adaptarse al grupo social y ser un vehículo de transmisión de la cultura, como se mencionó anteriormente, mientras que, para la psicología, es un aspecto más personal, donde tiene la función de construir la personalidad y la esencia concreta del sujeto. Concordando con lo anterior, finalmente la RAE (2016) en sus definiciones 2 y 3 Cita:

*“2. f. Crianza, enseñanza y doctrina que se da a los niños y a los jóvenes. 3. f. Instrucción por medio de la acción docente”*. Estas definiciones sintetizan lo anteriormente planteado sin embargo habrá que hacer énfasis que etimológicamente proviene de la palabra latina educare o en español educar que nuevamente, amplía la significación del concepto.

El proceso por el cual el ser humano se instruye es sumamente complejo, y son estos procesos los que han sido desarrollados y regulados en el transcurso de los siglos, siendo el resultado de esto el ser humano “educado” quien es aquel que ha recibido información a través de distintos tipos de aprendizaje, formación y una autoformación, para su desarrollo individual y social.

Esta evolución de la educación ha permitido crear un sistema de educación sumamente complejo y en teoría eficiente, en el cual existen distintos participantes y factores que estructuran un sistema que busca garantizar el desarrollo integral del ser humano.

La evolución de la educación ha creado diversos sistemas que buscan garantizar la educación en el ser humano, en un inicio y desde

la antigüedad, la educación era impartida en la familia reduciéndose a cierta participación de los miembros cercanos de la comunidad, generalmente guiados por alguna figura religiosa. Mucho más adelante en el tiempo, antes del siglo XX la educación era principalmente impartida en el núcleo familiar, por las entidades religiosas, escuelas de enseñanza profesional y por escuelas superiores, hasta ese momento se había construido un sistema eficiente de educación que formaba a los individuos según sus necesidades, un logro obtenido tras siglos de ensayo y error, sin embargo la educación necesitaba dar un paso más una regularización. A partir del siglo XX la educación en la mayoría de los países hasta la actualidad paso a ser una responsabilidad del estado, el cual debe fijar ciertos parámetros que regulen la educación con la finalidad de satisfacer las necesidades sociales, a segura el desarrollo del individuo enseñándole a “aprender a ser” también el estado y sus instituciones deben velar por la continuidad de la cultura de la sociedad en la que se encuentra fomentando ciertos valores y conocimientos y sobre todo, debe garantizar que los miembros de una sociedad estén aptos para los cambios y transformaciones de la humanidad y ser partícipes de ese motor de evolución.

A partir de esto, se crea la denominada educación formal también conocida como formación reglada, el cual consiste en un proceso de educación integral esto abarca una serie de disciplinas y materias del conocimiento de dominio necesario para el ciudadano de una determinada sociedad, este sistema esta

correlacionado y abarca desde la denominada educación primaria siendo el primer ciclo formal de educación donde se introduce al sujeto a conocimientos generales pasando educación secundaria en la cual aprende conceptos básicos y específicos hasta llegar a la educación superior, que es el la etapa en la cual el estudiante adquiere las habilidades y conocimientos para dominar una profesión y desenvolverse en la sociedad. Esto conlleva una intención deliberada y sistemática que se concretiza en un currículo oficial, el cual puede variar según el país y región en el que se ha implementado. Tiene carácter intencional, aunque como se mencionó anteriormente, existen ciertas diferencias en cuanto a contenidos y metodologías, también tiene un carácter planificado y regulado. Se trata aquí de toda la oferta educativa conocida como escolarización obligatoria, ya que, para garantizar el desarrollo ciudadano integral, los distintos países poseen leyes sobre educación que buscan formar a los ciudadanos de manera obligatoria desde los primeros años de educación infantil como en la mayoría de los casos, hasta el final de la educación secundaria la cual en algunos países no es obligatoria por las dificultades que este pueda tener para garantizar dicha educación.

## Marco sobre Equidad Educativa

Equidad según la RAE (2016):

1. *f. Igualdad de ánimo.*

2. *f. Bondadosa templanza habitual, propensión a dejarse guiar, o a fallar, por el sentimiento del deber o de la conciencia, más bien que por las prescripciones rigurosas de la justicia o por el texto terminante de la ley.* 3. *f. Justicia natural, por oposición a la letra de la ley positiva.* 4. *f. Moderación en el precio de las cosas o en las condiciones de los contratos.* 5. *f. Disposición del ánimo que mueve a dar a cada uno lo que merece.*

La equidad busca establecer ciertos objetivos o parámetros y utiliza la justicia para encaminar a tal sociedad a una sociedad más justa, a diferencia de la igualdad, donde todos son tratados igual sin importar las condiciones de cada quién, la equidad busca reducir las brechas que separan unos de otros, esas condiciones que muchas veces no favorecen a un sector de la población y donde otros se benefician, la equidad busca entonces establecer una justa medida entre cada uno dependiendo de los recursos, capacidad y condiciones según sea el caso para establecer una medida óptima para todo el grupo social.

Las desigualdades en la educación contribuyen a desigualdades en otras dimensiones del bienestar social, ya que la brecha entre individuos de una misma sociedad crece a medida de que no todos posean las mismas oportunidades de desarrollo, pues la educación es la que permite que el ser pueda desa-

rollarse plenamente y pueda ejercer un rol en la sociedad, si oportunidades de educación, las personas menos favorecidas poseen un menor índice de desarrollo en todos los aspectos de su vida y son vulnerables ante los flagelos que afectan a la sociedad, como la miseria, la violencia, el desempleo etc. La equidad educativa debe garantizar Cobertura universal de la educación primaria El egreso de la educación primaria es un requisito necesario para tener por lo menos mínimas perspectivas para el desarrollo social, personal y laboral. Actualmente el egreso universal de la educación primaria es un objetivo mínimo para todas las naciones y, como tal, es uno de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM).

Según Salazar M. (2001) La conformación pluricultural y multilingüe de la nación guatemalteca tiene como principales factores: la diversidad geográfica y ecológica de su territorio, su ubicación estratégica como corredor biológico entre el norte y el sur del continente, y las dinámicas de comunicación e intercambio entre los pueblos fundadores y los migrantes que hicieron de la región un crisol de culturas entre las que figura por su desarrollo lingüístico, científico, Filosófico, artístico y comercial, la cultura maya. Hasta finales de la primera mitad del siglo XX, las Políticas culturales y lingüísticas del Estado, el sistema educativo nacional y las corrientes de pensamiento predominantes, consideraron la diversidad cultural y el multilingüismo de los pueblos que conforman la nación, como un obstáculo para el desarrollo del país.

Guatemala es un país multifacético el cual está compuesto por una gran bio diversidad diversidad de ambientes, pero también una parte importante es el desarrollo humano que alberga a una gran cantidad de cultu-

ras tanto nacionales como extranjeras que conviven y se desarrollan paralelamente en el territorio, creando así una sociedad multicultural, pluricultural e intercultural, que de cierta manera obliga a cada individuo a interactuar y relacionarse unos con otros sin importar las diferencias biológicas o culturales que estos posean.

La educación debe garantizar que se respeten estos valores de convivencia y desarrollo paralelo y mutuo, ya que por el principio de equidad, ninguna persona esta exenta de optar a la educación y formación, en cualquier nivel educativo, por lo cual no debe existir ningún tipo de discriminación que le prive de la educación y esta a su vez debe de respetar los valores culturales de cada grupo social. Guatemala al ser un país rico en cultura y modalidades sociales debe facilitar a todos sin discriminación la oportunidad de desarrollarse e integrarse a la sociedad a través de la educación.

## Docencia

Dentro de este sistema es importante la figura del docente, pues es quien guiará a los estudiantes hacia una cultura de armonía y paz por lo cual posee distintos roles que debe desarrollar. Para Rolón L (2009) Los roles, que tiene que desempeñar el profesor depende evidentemente de paradigma o paradigmas dentro de los cuales tiene que desempeñar su labor docente. La tarea del docente no es la misma en una concepción constructivista que en una concepción reproductora del conocimiento. Y la responsabilidad del educador no es la misma en una perspecti-

va centrada en el alumno y en su aprendizaje que en una perspectiva centrada en la enseñanza y en el profesor. De igual manera, la misión del docente tiene que cambiar cuando se pasa de una consideración estática de la enseñanza a otra dinámica instalada en el cambio y en la innovación como exigencia de calidad. de igual manera se dice de la perspectiva tecnológica.

Para Llera (2002). Expresa que: *“un paradigma es una perspectiva, esquema o cuadro mental que mantenemos mientras estamos comprometidos en una indagación científica. (P.234).*

El docente quizá uno de los pilares más importantes en la educación, existe un sistema que plantea las competencias, objetivos y áreas temáticas a ser desarrollados por la figura del docente en el sistema de educación formal, sin embargo la metodología y forma en que este facilitará la información a sus alumnos es trascendental. Se conoce que nuestro sistema social funciona a través de la asimilación de roles, en donde un individuo asume un rol con respecto a otro dependiendo del contexto en el que se encuentre, en el sistema educativo se pueden contemplar como protagonistas los roles de maestro y alumno y cada rol posee cierta predisposición con respecto al otro, es necesario comprender este punto ya que la figura del maestro ejerce ciertamente una gran influencia el aquel que ejerce la figura de alumno, no solo a nivel académico, sino también a nivel moral afectivo y personal.

Desacuerdo a esto el docente debe orientar, promover experiencias de naturaleza cognoscitiva, social y emocional, atendiendo las necesidades en función del medio en el que se encuentra. Los nuevos paradigmas educativos suponen una constante actualización, un crecimiento en el entusiasmo del docente y su motivación hacia la innovación, y una actitud favorable a asumir los cambios pedagógicos.

Para que el docente pueda ejercer sus roles de manera adecuada debe estar en constante formación y capacitación, actualmente el modelo educativo y de formación en Guatemala necesita renovarse, han transcurrido varias décadas desde la última reforma educativa, El contexto político, social y cultural ha cambiado desde los últimos cincuenta años dejando obsoletos los planteamientos para la educación establecidos con anterioridad, es necesario realizar una actualización al currículo nacional base y a la docencia en general.

Los docentes de la educación principalmente en el área primaria, deben de participar en una formación constante con la finalidad de actualizar sus conocimientos tecnológicos y pedagógicos para garantizar una enseñanza de calidad y adecuada. Un estudio sobre la formación docente en Guatemala, realizado en 1978 por la UNESCO y el MINEDUC, (citado por Zamora, 2011) señala que -desde entonces- la formación docente presenta las siguientes problemáticas:

a. Falta de planeamiento. Ello ha contribuido a la proliferación de escuelas

normales sin mayor control, sobre todo en el sector privado. Hoy se cuenta con más normales de las que el país necesita.

b. Nula atención a la formación de formadores acreditados para trabajar como docentes en las escuelas normales, tanto públicas como privadas. .

c. Preparación de maestros para el medio urbano, en un país cuya demanda prioritaria es el medio rural.

d. Insuficiente claridad de objetivos y políticas del Estado para la formación de docentes.

e. Utilización de un currículo desactualizado e ineficiente, lo cual provoca consecuentemente una baja calidad docente, falta de calidad del formador de docentes y falta de vinculación de la formación del maestro con la realidad educativa nacional.

Diversos estudios también han señalado exhaustivamente que el sector docente guatemalteco carece de un nivel de formación adecuado (Zamora, 2011, PREAL y FLACSO 2010, URL 2005). Sin descalificar a las instituciones que se han responsabilizado del proceso, las investigaciones en esta materia han concluido que el modelo actual no brinda a los futuros docentes las herramientas necesarias para su desarrollo.

Es prioridad que los docentes estén en constante actualización, para que el sistema de educación guatemalteco sea competente internamente, para satisfacer las necesidades de la sociedad guatemalteca y exteriormente para contribuir al desarrollo global.

## Tecnologías de información y comunicación TIC

Para el desarrollo de la formación docente en Guatemala, en los últimos años el ministerio de educación de Guatemala, ha estado implementando programas sobre uso de la tecnología en la educación, a través de distintos programas, busca integrar herramientas tecnológicas en los salones de clase, así como una formación tecnológica tanto en el alumno como en el docente para fomentar el uso de la tecnología y adaptarlos a las exigencias de las nuevas tendencias y avances de la sociedad y la globalización.

El MINEDUC (2016) lo define como:

*La sub área de Tecnologías de Información y Comunicación -TIC- forma parte del área de Comunicación y Lenguaje. Se ocupa del conjunto de técnicas y destrezas mecanográficas, avances tecnológicos en informática, las telecomunicaciones y las tecnologías audiovisuales. Desarrolla capacidades en orden de habilidades y destrezas, producción mecanográfica y procesos de información y comunicación. Las TIC están al servicio de todas las áreas, sub áreas y especialidades del currículo que recurren a las tecnologías para el mejoramiento de la educación.*

Dentro de las modalidades de educación y formación se encuentra el B- Learning, Según Martínez D. (2010) *El Blended Lear-*

*ning (bl) posee distintos significados, pero el más ampliamente aceptado es entenderlo como aquel diseño docente en que tecnologías de uso presencial (físico) y no presencial (virtual) se combinan con objeto de optimizar el proceso de aprendizaje. Un aspecto a destacar del BL es que se centra en los procesos de aprendizaje, herencia del peso que la Psicología del Aprendizaje ha tenido en el mundo anglosajón por contraste con la didáctica del ámbito latino. Así el concepto recibe otras denominaciones más centradas en la acción del diseñador o docente, como “educación flexible” (salinas, 2002) “semipresencial” Bartolomé (2001) o modelo híbrido (Marsh, 2003).*

Este modelo se deriva del modelo e-learning que hace alusión a la educación en línea a través de fuentes de internet. La principal diferencia entre ambos es que el nuevo modelo B-learning no necesariamente depende de la plataforma web para funcionar, además de integrar modalidades presenciales y físicas junto a las herramientas digitales que complementan el aprendizaje del estudiante.

Esta modalidad permite integrar distintos estilos de aprendizaje y metodologías de educación debido a la basta cantidad de herramientas, técnicas y desarrollo digital que permiten múltiples posibilidades para la enseñanza y aprendizaje, siendo una vía eficaz para la educación en la era tecnológica del siglo XXI.

## Audiovisual

A partir de estos antecedentes, se ha podido construir una estrategia basada en las competencias de diseño. El formato audiovisual es uno de los formatos más empleados en la actualidad su creciente uso como medio de comunicación y de difusión de información se ha dado desde la aparición de las primeras películas filmadas o animadas de principios de siglo, teniendo un uso meramente de entretenimiento, sin embargo con la masificación y popularización de la televisión en la década de los 50 el formato de video empezó a tener una fuerte influencia en la sociedad, gracias a ello, la televisión se convirtió en el medio de comunicación en masa por excelencia. Hoy en día, gracias a las nuevas tecnologías, el formato audiovisual ha trascendido de los medios convencionales hacia nuevas plataformas acrecentando su popularidad y consumo cotidiano, ya que cada día dichas tecnologías están más al alcance de la población en general, dando lugar a nuevas oportunidades y usos del formato. Tan popular ha sido el audiovisual en los últimos años que la figura natural del público, quién en un principio solo consumía contenido, poco a poco ha pasado a producir contenido, creando un ecosistema sumamente variado de diversos contenidos que dan pie a la experimentación y nuevas aplicaciones para el formato.

El formato de video brinda una experiencia más compleja y completa que los antiguos formatos unidimensionales, el sonido a través de la radio, el texto a través de medios impresos o escritos y la imagen, el video integra cada dimensión mencionada en un solo formato que brinda una mayor cantidad de información al espectador y es más fácil de asimilar y recordar. Se ha demostrado que el

formato de video es más eficiente para transmitir información y que esta pueda ser recordada por el espectador frente a la imagen, el texto y el audio, siendo más eficaz y persuasivo que los antes mencionados.

La producción audiovisual, se vale del formato de video para plantear un discurso a través de distintas técnicas y métodos audiovisuales, es concebida como una creación de contenido simbólico, esto se debe a que, la producción audiovisual no solo se basa en aquello que supone la realidad tangible y convencional para elaborar dichos discursos, son más bien un conjunto de enunciados basados en signos que utilizan símbolos de la sociedad para enfatizar o reforzar el contexto en el que se desarrolla la acción.

Tales símbolos se derivan de la cultura visual o la psicología y sociología que determina la sociedad a la que va dirigido tal material o la que busca reflejar en dicho material. Los símbolos utilizados buscan convencionalizar los códigos del audiovisual y crear su propio lenguaje, el lenguaje audiovisual.

Es la producción audiovisual también una producción industrial donde se manufactura gran parte de la cultura siendo una representación de esta y a la vez una construcción de la misma, La máquina como objeto industrial masifica la producción y generaliza de cierta forma el mero hecho de producción, convirtiendo así la cultura en un conjunto de programas, películas o videos industriales que buscan construir una plataforma de difusión hacia bastas audiencias con un fin existencial económico e industrial así como ideológico sociológico y cultural.

Se entiende que la producción audiovisual es

una forma de producción y desarrollo industrial: UNESCO (1982)

*Se entiende que “existe una industria cultural cuando los bienes y servicios culturales son producidos, reproducidos, almacenados o distribuidos de acuerdo a patrones industriales y comerciales”. Ramón Zallo (1988), por su parte, la describe como un “conjunto de ramas, segmentos y actividades auxiliares industriales productoras y distribuidoras de mercancía con contenidos simbólicos, concebidas para un trabajo creativo, organizadas por un capital que se valoriza y destinados finalmente a los mercados de consumo, con una función de reproducción ideológica y social”*

Dentro del contexto social, la producción audiovisual es una actividad que se vale del formato de video para elaborar y producir contenido específico a audiencias específicas con fines económico-industriales, ideológico-culturales aprovechando la cultura de consumo del individuo promedio siendo el consumo de audiovisuales una creciente tendencia en las nuevas generaciones, que han heredado la cultura visual de generaciones anteriores y actualmente se ven bombardeados e influenciados con estos debido a la creciente democratización de los medios tecnológicos y la red, que poco a poco, empujan el desarrollo de la producción humana hacia las nuevas plataformas digitales.

El lenguaje audiovisual es el conjunto de códigos creados a partir de la producción audiovisual y el desarrollo del cine, comprende un extenso abanico de signos y símbolos que se han ido adaptando e implantando en la cultura colectiva desde su aparición hasta

nuestros días. Se ha dicho que la imagen en el cine representa la realidad, sin embargo el cine y el formato de video alteran esa percepción aparente de realidad, la iluminación presentada es generalmente construida con fines estéticos y semióticos, el color ha sufrido en muchos casos una manipulación o inclusive en el cine clásico la ausencia de este. La tridimensionalidad del espacio en el que nos desenvolvemos se ve reducido a un plano bidimensional en el cine, si bien existe una percepción de tridimensional, esto solo es un efecto óptico, pues en ningún momento tal formato bidimensional cobra una tercera dimensión. Bajo esta premisa es claro entender que, el tiempo también sufre de cierta manipulación, pues se puede acelerar o ralentizar según lo que el contexto requiera, por tanto es erróneo creer que el cine es un reflejo de la realidad perceptible.

Lo que nuestros ojos captan es una realidad construida gracias al lenguaje audiovisual, tales códigos son una síntesis de fenómenos y signos naturales de nuestra realidad, lo cuales pueden ser equiparables con signos visuales y auditivos que representen tales conceptos que puedan complementarlos y puedan incluso sustituirlos creando así un alfabeto propio y convencional.

El sonido, que se integra desde inicios del cine pero que se explota a partir de la década de los años treinta, cumple una función importante dentro del lenguaje audiovisual, pues aporta una dimensión extra a la imagen, y puede reforzar los códigos simbólicos presentados visualmente, e incluso a su vez, narrar su propio discurso a través de su propio canal.

En su libro “La Audiovisión. Introducción a

un análisis conjunto de la imagen y el sonido”, dice Chion al respecto:

Por valor añadido designamos el valor expresivo e informativo con el que un sonido enriquece una imagen dada, hasta hacer creer, en la impresión inmediata que de ella se tiene o el recuerdo que de ella se conserva, que esta información o esta expresión se desprende de modo “natural” de lo que se ve, y está ya contenida en la sola imagen. Y hasta procurar la impresión, eminentemente injusta, de que el sonido es inútil, y que reduplica la función de un sentido que en realidad aporta y crea, sea íntegramente, sea por su diferencia misma con respecto a lo que se ve. Este fenómeno del valor añadido funciona sobre todo en el marco del sincronismo sonido / imagen por el principio de la síncrexis que permite establecer una relación inmediata y necesaria, entre algo que se ve y algo que se oye.

El audio ayuda a adentrar al espectador en el contexto, genera una atmosfera envolvente y gracias a sus múltiples códigos puede facilitar la narrativa en general. El encuadre juega un papel importante en la compleja estructura de significación, pues es la que delimita el contexto en sí, es el encuadre la frontera entre lo percibido y lo supuestamente percibido, pues un encuadre al mostrar solo un fragmento de la realidad es incapaz de determinar el contexto de manera fiable, pues tiende al sesgo al ser ambiguo pues solo muestra una porción elegida a conveniencia por un editor del total de lo real percibido, es decir, priva al sentido de la vista entender la plenitud de la escena dejando a la interpretación el resto. El mundo del audiovisual ha sido

intervenido desde su nacimiento por múltiples disciplinas como la fotografía, química, psicología entre otras todas han enriquecido y construido lo que hoy en día engloba el objeto audiovisual.

## Animación

La ilustración fue una de las primeras disciplinas en ser parte del audiovisual, siendo parte esencial en los primeros cortometrajes de la historia, el uso de la ilustración con una dimensión añadida de tiempo dio origen a la animación. La animación parte a través de las técnicas de ilustración y actualmente es un campo de la producción audiovisual en crecimiento, busca representar el movimiento a través del dibujo o técnicas de animación digital. La animación es el resultado de una sucesión de fotogramas o cuadros (dibujos o fotografías) a tal velocidad que la vista humana no sea capaz de diferenciarlos como elementos individuales, sino más bien como un movimiento continuo.

Rodríguez M, (2010) hablando sobre definiciones de animación cita:

Una de las definiciones más conocidas es la que establece Norman McLaren uno de los más importantes impulsores de la animación independiente, quien indica que es más importante lo que sucede entre los fotogramas que cada imagen en sí. Es en ese lapso que se crea la ilusión de movimiento, la cual representa la esencia de la animación:

La animación no es el arte de hacer dibujos en movimiento, sino es el arte

de dibujar el movimiento; lo que pasa entre cada cuadro es más importante que lo que existe en cada uno de ellos; por ello la animación es el arte de manipular las intersecciones invisibles entre cuadro y cuadro.(Furniss 1998: 5)

La animación hereda el lenguaje audiovisual del cine e integra algunos códigos propios desarrollados por los animadores y las casas de animación del siglo XX principalmente los aportes de los estudios Walt Disney y sus diez principios de animación. La animación permite un sinfín de posibilidades que no serían factibles de algún otro modo, permite materializar ideas o conceptos de múltiples maneras dando pie a la experimentación, gracias a la animación se han visto tanto en el cine como la televisión historias únicas y escenas memorables que son fruto exclusivo de esta técnica. La animación es una técnica muy popular y posee gran influencia en la sociedad, gracias a la cultura visual que se ha forjado a lo largo de los años actualmente se ha integrado dentro de plataformas y formatos multimedia con fines educativos con el propósito de materializar conceptos abstractos y facilitar la transmisión de información, y como anteriormente se mencionó, el audiovisual es el vehículo ideal para transmitir contenido con fines educativos, pues es más efectivo que la imagen, el lenguaje lingüístico y el sonido por si solos.

La animación es posible gracias a las técnicas de ilustración la ilustración es general-

mente un dibujo o gráfico que se asocia a un texto, su origen probablemente sea durante la época medieval en los denominados manuscritos iluminados y especialmente los libros de horas o miniaturas. Se desarrolló posteriormente en la imprenta y desarrollo de grabados.

El dibujo como ha estado presente en la historia de la humanidad desde sus primeros pasos, gracias a ella fue posible volver tangible una idea y ser parte del proceso que dio paso al lenguaje. Con el transcurso de los siglos este fue evolucionando y del simple dibujo han partido las manifestaciones pictóricas que hoy en día se conocen, ha tenido una función de preservar la memoria narrar eventos y materializar ideas a lo largo de la historia social. En la actualidad El uso de la ilustración radica principalmente en su implementación dentro de las artes plásticas, la publicidad y el diseño editorial prestándose generalmente a cualquier tipo de producto, teniendo funciones estéticas u ornamentales. En el mundo audiovisual posee una misma aplicación comercial y en las populares series de dibujos animados.

La producción audiovisual permite crear contenido multimedia que posee un acercamiento hacia el sujeto por medio del lenguaje convencional que utiliza, el cual, gracias a la sociedad contemporánea ha adquirido gran aceptación y aprobación debido a su uso por los medios masivos de comunicación. El audiovisual permite adaptar mensajes que por medio de otro canal no sería posible, permitiendo generar una riqueza de información para el espectador, información fácil de percibir debido a las múltiples dimensiones y capas de información que posee el audiovisual. Quizá sea este el formato más consumido en las últimas décadas, gracias al auge de internet y las nuevas tecnologías, los medios audiovisuales han ido desplazando a los medios impresos tradicionales, así como a la radio, esto se debe a la gran aceptación y masificación de la televisión y en los últimos años del internet, poniendo al alcance del usuario promedio dicho contenido, convirtiéndolo así en un elemento de uso popular.

Gracias al alcance de los audiovisuales en la sociedad, el público se ha apropiado de sus características así como sus códigos de lenguaje, convirtiéndolo en un elemento de comunicación altamente convencional. Estas características le otorgan un valor aditivo al formato audiovisual, esto se debe a que las dimensiones del audiovisual reflejadas en programas de televisión y el cine muestran una relación de semejanza con la realidad, esta mimesis recrea espacios naturales para el ser humano en un formato bidimensional, en el que es posible reproducir hechos reales o ficción bajo la mirada subjetiva del encuadre visual.

Esta propiedad del audiovisual permite crear un vínculo con el espectador, pues al imitar el entorno natural del hombre permite que este identifique fácilmente el contenido en el audiovisual. No se necesita de un aprendizaje especial para descifrar el contenido convencional de un audiovisual, su comprensión se basa en la experiencia que posee el individuo frente a la realidad y frente al audiovisual, siendo un aprendizaje intuitivo. La facilidad que plantea su interpretación es la que ofrece múltiples posibilidades de comunicación y es la razón por la cual es utilizado ampliamente para la educación.

El audiovisual fortalece su lenguaje a través de distintos códigos visuales y auditivos que complementan el mensaje, estos códigos son utilizados para reforzar y enfatizar el objeto de comunicación presentado en la línea de tiempo, estos códigos varían según las emociones y connotación tanto de una manera objetiva como subjetiva que presenta la escena visual, ayudan a facilitar aún más el mensaje situando en el contexto o enfatizando emociones que se hacen vividas a lo largo del contenido.

El audiovisual es entonces un elemento de comunicación eficiente dentro del contexto sociocultural, por su aceptación e inclusión, el audiovisual y el espectador han tenido una relación recíproca en la que el espectador construye su cultura e imaginaria visual a través del consumo de imágenes entre ellos, los elementos audiovisuales y a su vez, la evolución de esta cultura e imaginaria visual exige una evolución en el contenido generado para medios audiovisuales, llevándose mutuamente a una transformación constante.

## Conclusión

A partir de los conceptos abordados en el marco teórico se han podido identificar ciertas variables importantes a tomar en cuenta para el desarrollo de la propuesta de diseño, como la importancia del lenguaje audiovisual aplicado a la educación, las funciones conceptuales que puede tener la ilustración, más allá de ser una representación plástica y tener un papel estético, así como el funcionamiento del sistema B-Learning y como este ha dado una noción de la estructura que deberá desarrollarse para las piezas audiovisuales. El marco teórico permite un acercamiento a otras disciplinas o fuentes de conocimiento que pueden enriquecer el proceso de diseño o influenciar en el proceso creativo, es por ello que ha sido necesario estructurar el conocimiento de manera tal que sea posible analizar el contenido y estructurar el concepto creativo y los procesos de diseño en torno a la investigación.

La profesión del diseño gráfico tiene la capacidad de influir en múltiples disciplinas en nuestra sociedad, ya que se ha convertido en una herramienta de transmisión de ideas, el diseño es ahora un nuevo lenguaje el cual es utilizado para un sinnúmero de propósitos en nuestras sociedades contemporáneas, valiéndose del uso de la imagen, el diseñador puede codificar múltiples mensajes de una manera eficiente y sencilla, valiéndose de un gran número de signos que hoy por hoy compartimos de una manera social. Estas ventajas que ha adquirido el diseño le permiten convertirse en un pilar de apoyo para otras disciplinas que antiguamente no se relacionaban con la

labor del diseño y que hoy en día dependen del diseño para poder mejorar sus procesos. Dentro del marco del proyecto, es evidente el gran impacto que ha podido ejercer el diseño dentro de la educación, ya que son los procesos de diseño una parte fundamental en el desarrollo de los procesos de generación de contenido, el estudiante moderno, exige de un cambio holístico, una innovación dentro de la educación, es donde la tecnología de la mano del diseño orientado hacia el usuario pueden generar nuevas pautas para la educación.

A través de una metodología de investigación y desarrollo planteada dentro del marco teórico y la producción gráfica se busca establecer los fundamentos centrales del proyecto de graduación, evidenciando su pertinencia a nivel social, ético, funcional y estético. Los temas desarrollados son aquellos que poseen mayor relevancia dentro del contenido e incidencia del proyecto, la educación en nuestro país necesita de una reforma integral que permita crear una estructura de educación más eficiente y apta para responder a los retos del nuevo milenio.

Funsepa a través de la formación tecnológica y pedagógica busca dar el primer paso para la revolución en la educación, una revolución que llega de la mano de una fundación sin ánimo de lucro apoyan al sistema educativo formal a nivel primario en Guatemala. Para lograr los objetivos del proyecto, ha sido necesario establecer el alcance social y la incidencia del proyecto, determinando las variables y las características de la sociedad.

Desde la perspectiva del diseño gráfico, ha sido necesario determinar y jerarquizar las funciones del diseño y su incidencia dentro del desarrollo del proyecto, para establecer un soporte teórico que respalde la labor de desarrollo y de diseño a realizar durante el desarrollo del proyecto. Este marco teórico permite profundizar y conocer a mayor profundidad cada factor involucrado, dando la oportunidad al diseñador de debatir, comparar y cuestionar dicha información, con la finalidad de establecer una base conceptual que permita fundamentar las acciones de diseño y creación de contenido.

Finalmente ha sido de suma importancia, entender la realidad de la educación en Guatemala, así como conocer los distintos procesos que la componen y desde la labor del diseño, encontrar modelos y técnicas de creación visual que permitan apoyar el desarrollo de contenido con el fin de apoyar al fortalecimiento educativo de la nación.





**CAPÍTULO**  
**DEFINICIÓN**  
**CREATIVA**



## 5

DEFINICIÓN  
CREATIVA

**A**ntes de iniciar con el proceso de conceptualización se ha desarrollado un esquema de la estrategia de aplicación para las piezas a diseñar, basado en las premisas de diseño obtenidas a través del acercamiento con la institución y el brief creativo, tomando en cuenta los factores expuestos durante las primeras sesiones con respecto a la temática del proyecto, los requerimientos técnicos solicitados por la institución, así como el rumbo hacia el cual se desea orientar el proyecto sin olvidar las características del grupo objetivo el cual ha sido necesario conocer más a profundidad.

## Brief

### *Funsepa Fundación Sergio Paiz Andrade*

14 Avenida 19-50 Zona 4 Condado El Naranjo Mixco Complejo Ofibodegas San Sebastián No. 36. Guatemala, C.A.

Teléfonos (502) 2435-2739 (502) 2431-9639  
info@funsepa.org

Personal de la Institución:

- Salvador Paiz, Presidente
- Jessica Hammer, Directora Ejecutiva
- Eugenia de Celada, Coordinadora de Capacitación y Desarrollo
- Mayra Hernández, Pedagoga

- Ximena Gálvez, Consultora
- David Salazar, Administrador de Sistemas

El equipo involucrado en el desarrollo de contenidos es Mayra Hernández, Ximena Gálvez y David Salazar. Inner Orbit Studios y Visual Balance son empresas consultoras contratadas para programar y diseñar la interfaz de usuario de Na'At.

### *Presentación*

La Fundación Sergio Paiz Andrade, a través del programa de Capacitación y Desarrollo, genera cursos in house, a través de un equipo de expertos, basados en la búsqueda de soluciones educativas para ayudar al desarrollo de competencias del siglo XXI.

Desde el 2008 la Fundación capacita a docentes a través de capacitaciones insitu, dando como resultado hasta el momento: 74,868 docentes de primaria, capacitados por la fundación, además de 11,056 futuros docentes (Bachilleres en educación) de escuelas Normales.

Todas las capacitaciones han sido de manera presencial con material digital audio visual e interactivo que involucran al participante en el autoaprendizaje.

En el 2014 la fundación incursionó en impartir contenidos para docentes y estudiantes, a partir del uso del servidor local como fuente del contenido.

El contenido impartido involucraba cientos de videos de matemática de la plataforma KhanAcademy a través de Ka-LITE de Learning Equality.

En base a esto se realizó una investigación del uso y su impacto en los estudiantes.

Los resultados demuestran la incidencia del uso de la tecnología como una herramienta pedagógica, en los casos más optimistas en un aumento del 14% en el rendimiento de matemática.

Desde la incursión de contenidos, la fundación realizó una investigación exhaustiva con ayuda de expertos internacionales para definir un enfoque de capacitación.

Se determinó que la manera más efectiva de referencia de contenido sería la generación de contenidos digitales en línea.

Dada la situación de Guatemala en cuanto a conectividad (estadística), pensar en una solución inmediata a través de internet se ve poco viable, al menos a corto plazo.

Para resolver esto, la Fundación plantea la generación de contenidos portables sincronizables, para capacitar en modalidad B-Learning, todos administrados por un software al que llamamos Na'At, que involucra (según el sistema TPACK) Contenidos+Metodologías+Tecnologías e invitan al docente a involucrarse a través de la gamificación del software.

Se realizó una versión BETA con el contenido de un curso desarrollado en

Funsepa, desarrollado en los meses de febrero y septiembre del 2015. Esta BETA se probó en la escuela 25 de Septiembre de la zona 7 de la ciudad capital.

Los resultados en modalidad B-Learning a través de contenidos E-Learning y plataforma de software, así como las metodologías de proyectos, y generación de ferias científicas, demostraron el impacto de capacitaciones con esta modalidad.

#### Metodologías de enseñanza-aprendizaje

- SOLE
- De Proyectos
- Constructivista
- Vivencial
- B-Learning
- E-Learning
- Construccinismo

#### *Requerimientos del proyecto*

- Jerarquización de prioridades
- Análisis de contenidos
- Investigación de tendencias y estudios enfocados en la presentación de contenidos audiovisuales en entornos de aprendizaje E-Leraning y B-Learning. Estudio de casos de éxito (Harvard, MIT, Stanford en plataformas edx, mitx, stanford online).
- Propuestas de línea gráfica.
- Preproducción de contenidos

(guiones, diálogos, storyboards).

- Producción de contenidos
- Entrega de resultados, pruebas y adecuación de contenido.

En base a lo descrito anteriormente: antecedentes, investigación de campo, competencias, metodologías e indicadores de logro.

#### *Competencias Requeridas:*

Conocimientos básicos de los sistemas informáticos y de las redes.

Gestión de los sistemas tecnológicos aplicados a la educación: audiovisuales convencionales (retroproyector, vídeo, televisión)

Capacidad de adaptarse a nuevos formatos de formación y de aprendizaje, tanto en el rol de usuario como en el de diseñador de entornos de aprendizaje.

Evaluación objetiva de recursos educativos en soporte TIC.

Selección de recursos TIC y diseño de intervenciones formativas contextualizadas.

Uso eficiente de ayudas tecnológicas para la tutoría y la orientación.

Configurar un calendario y usarlo para gestionar el tiempo.

Fomentar la construcción de mapas mentales interactivos para organizar ideas.

#### *Contenido a desarrollar*

- Objetivos del Proyecto
- Objetivo General

Generar contenidos multimedia, visuales, animaciones y gráficos basados en la temática de contenidos del curso indicado.

- Objetivos Específicos
- Generación de propuestas de línea gráfica
- Pre producción de contenidos del curso
- Generar gráficos y animaciones
- Producción audiovisual
- Ilustración
- Producción
- Post Producción
- Entrega e inserción de contenidos y editables en la plataforma.

5.1

**ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE PIEZAS A DISEÑAR**

Luego de analizar y discutir junto a la institución las piezas a diseñar en base a los requerimientos de esta y las necesidades del grupo objetivo se llegó a la conclusión de realizar las siguientes piezas:

<h2 style="margin: 0;">INFOGRAFÍAS ANIMADAS</h2> <p style="font-size: small; margin-top: 10px;"><i>Son muy bien aceptados por los usuarios, es decir que ellos disfrutan visualizar este tipo de contenidos. Es una manera muy gráfica y divertida de transmitir contenidos y una buena forma de reforzar la información.</i></p> <p style="text-align: center; font-weight: bold; margin-top: 10px;">Diseño + ilustración + animación</p> <div style="background-color: #1a2b4d; color: white; padding: 5px; text-align: center; font-weight: bold; margin-bottom: 5px;">TOTAL DE PIEZAS A PRODUCIR: 4</div> <table border="1" style="width: 100%; background-color: #1a2b4d; color: white; text-align: center;"> <tr> <td style="padding: 10px;">TEMA: <b>SAMR SUSTITUIR</b></td> <td style="padding: 10px;">TEMA: <b>SAMR AUMENTAR</b></td> </tr> <tr> <td style="padding: 10px;">TEMA: <b>SAMR MODIFICAR</b></td> <td style="padding: 10px;">TEMA: <b>SAMR REDEFINIR</b></td> </tr> </table>	TEMA: <b>SAMR SUSTITUIR</b>	TEMA: <b>SAMR AUMENTAR</b>	TEMA: <b>SAMR MODIFICAR</b>	TEMA: <b>SAMR REDEFINIR</b>	<h2 style="margin: 0;">VIDEOS ANIMADOS</h2> <p style="font-size: small; margin-top: 10px;"><i>Las Tecnologías de la información y de la Comunicación(TIC), están cambiando las formas de aprender y de enseñar en el mundo, ya que las nuevas generaciones nativas de las TIC, han crecido y aprendido, de forma lúdica y natural, con el Atari, los Videojuegos, el Chat y el Internet. Surge la necesidad de emplear herramientas de enseñanza masacordes a estas nuevas generaciones de estudiantes, como lo son los Materiales Didácticos Multimedia.</i></p> <p style="text-align: center; font-weight: bold; margin-top: 10px;">Animación digital + tradicional + motion graphics</p> <div style="background-color: #1a2b4d; color: white; padding: 5px; text-align: center; font-weight: bold; margin-bottom: 5px;">TOTAL DE PIEZAS A PRODUCIR: 2</div> <table border="1" style="width: 100%; background-color: #1a2b4d; color: white; text-align: center;"> <tr> <td style="padding: 10px;">TEMA: <b>OBJETOS DE APRENDIZAJE+</b></td> <td style="padding: 10px;">TEMA: <b>METODOLOGÍA SAMR</b></td> </tr> </table> <p style="font-size: x-small; margin-top: 5px;">TIEMPO ESTIMADO DE 2 MINUTOS      TIEMPO ESTIMADO DE 2 MINUTOS</p>	TEMA: <b>OBJETOS DE APRENDIZAJE+</b>	TEMA: <b>METODOLOGÍA SAMR</b>
TEMA: <b>SAMR SUSTITUIR</b>	TEMA: <b>SAMR AUMENTAR</b>						
TEMA: <b>SAMR MODIFICAR</b>	TEMA: <b>SAMR REDEFINIR</b>						
TEMA: <b>OBJETOS DE APRENDIZAJE+</b>	TEMA: <b>METODOLOGÍA SAMR</b>						
<h3 style="margin: 0;">ILUSTRACIÓN Y GRAFICA</h3> <p style="font-size: x-small; margin-top: 10px;"><i>La ilustración posee funciones sociales como iluminar o hacer claridad sobre algo: esta acepción, que es la más noble que puede tener la ilustración, siempre ha ido aparejada a que su papel de transmisora de las ideas nuevas requiera del complemento de unos estilos nuevos; y al mismo tiempo a que, si aspiraba a tener un sentido pleno, precisaba de una sedimentación en la memoria y en el tiempo.</i></p> <p style="text-align: center; font-weight: bold; margin-top: 10px;">Diseño + ilustración digital + ilustración tradicional</p> <div style="background-color: #1a2b4d; color: white; padding: 5px; text-align: center; font-weight: bold; margin-top: 5px;">SE PRODUCIRÁN ILUSTRACIONES PARA EL MÓDULO DE LA PLATAFORMA NA'AT</div>							

## Objetivos y características del material

El material audiovisual tiene como finalidad principal ser un objeto de comunicación visual con funciones didácticas cuyo propósito es la formación pedagógica y tecnológica del docente de educación media. Estas piezas de comunicación responden a su vez a condiciones planteadas por su forma de aplicación, distribución y características del grupo objetivo. La institución a través de su área de capacitación y desarrollo a creado la Plataforma Na'at que busca generar cursos en modalidad B-Learning enfocado a fortalecer la educación en Guatemala a través de la formación docente, ya que es esencial que los docentes posean las aptitudes y competencias necesarias para desempeñar su Rol en el sistema educativo. Para ello, la plataforma ha requerido de contenido Multimedia para fortalecer y complementar los materiales y contenidos de los temas y cursos abordados dentro de la plataforma. Con esto se espera capacitar a los más de 150,000 docentes de educación Pública que ejercen su profesión en el sistema educativo de Guatemala a partir de pruebas piloto en centros educativos seleccionados a partir del segundo semestre del año 2017.

Para alcanzar los objetivos del proyecto Na'at es necesario que el material que conforma los contenidos de los cursos abordados sea innovador, de calidad, de fácil comprensión, adaptable, practico y entretenido, ya que la dinámica que plantea la modalidad B-Learning exige de un material que se a capaz de responder a las necesidades del usuario moderno y de los avances tecnológicos y sociales de la actualidad.

A continuación se presenta un análisis de las ventajas y desventajas del material como soporte de comunicación:

## VIDEOS ANIMADOS

### VENTAJAS

- ★ Es un transmisor de información.
- ★ Es un instrumento motivador.
- ★ Es un instrumento del conocimiento.
- ★ Es un instrumento de evaluación.
- ★ Todas las personas aprendemos de manera distinta, el uso de medios audiovisuales permite abarcar los diferentes estilos de aprendizaje.
- ★ El estudiante a menudo aprende con menos tiempo.
- ★ Es uno de los medios multimedia más eficientes para la educación.

### DESVENTAJAS

- Los procesos de creación son lentos, requieren de un equipo multidisciplinario que regule los contenidos, los procesos no son flexibles en la ejecución y requieren muchos insumos.
- Los medios audiovisuales son solo un apoyo para la enseñanza o el aprendizaje, cuando esto no logra comprenderse, el acercamiento entre alumno y docente se puede perder, en este caso entre el profesor capacitado y la institución.
- Requiere una gran cantidad de tiempo en desarrollo y producción.

## ILUSTRACIÓN Y GRÁFICA

### VENTAJAS

- ★ Permite materializar ideas y conceptos de una forma visual.
- ★ Es de fácil comprensión, ya que es una representación gráfica de la realidad de forma simplificada.
- ★ Se basa en los códigos de la comunicación visual para transmitir un mensaje.
- ★ Permite otorgarle creatividad y personalidad al material educativo
- ★ Influye positivamente en la apertura en la propensión del usuario frente al contenido presentado.
- ★ Permite múltiples posibilidades de representación y narración.

### DESVENTAJAS

- Es una tarea altamente laboriosa, requiere bastantes horas de trabajo.
- La calidad depende de la habilidad del ilustrador.
- La mala aplicación de elementos ilustrativos puede confundir al estudiante e interferir con el contenido.

## INFOGRAFÍAS ANIMADAS

### VENTAJAS

- ★ El aprendizaje de un tema se vuelve práctico y divertido.
- ★ Permite sintetizar gran cantidad de información.
- ★ La asimilación de conceptos es rápida y perdurable.
- ★ En la Enseñanza a distancia la posibilidad de que los alumnos trabajen ante su ordenador con materiales interactivos de autoaprendizaje proporciona una gran flexibilidad en los horarios de estudio y una descentralización geográfica de la formación.
- ★ Complementa y fortalece los procesos de formación.

### DESVENTAJAS

- Una gran desventaja es que no todos los medios audiovisuales pueden previsualizarse adecuadamente en todos los ordenadores.
- Al ser animado no es posible su reproducción en formatos impresos, siendo necesario una computadora o móvil avanzado para acceder al contenido.

En conclusión, las piezas de comunicación seleccionadas a desarrollar cumplen con los requerimientos planteados por la institución, la modalidad del formato y su aplicación, así como las necesidades básicas del grupo objetivo. Si bien existen desventajas en el material, estas pueden solventarse en su mayoría a través de procesos de planificación ejecución, desarrollo sin grandes cambios, siendo estas desventajas superables y siendo menores en comparación a todas las ventajas que brinda el formato y modalidad del material. Existen ciertas características inherentes del formato que pueden suponer alguna desventaja, sin embargo en comparación de otros modelos analizados, como las características del material impreso o el material didáctico tradicional, estos aun poseen una ventaja sobre los otros, además no hay que olvidar que se trata de un material que funciona como complemento y apoyo a otros insumos educativos implementados dentro de la plataforma Na'at, por lo que, este se integra adecuadamente con el resto de insumos, complementándose el material desarrollado entre sí.

## Implicaciones del proyecto

Dentro del diseño visual y la producción audiovisual existen múltiples metodologías y procesos para la creación de piezas gráficas y audiovisuales, estos procesos han sido desarrollados en base al planteamiento del problema de comunicación a resolver, basándose en las premisas de diseño y en los factores ya mencionados con anterioridad. Dentro de estos procesos ha sido necesario desarrollar una serie de actividades procesos que si

bien no se materializan de manera física dentro del material o el contenido de este, o no se traducen a piezas o elementos visuales han sido esenciales o necesarias de desarrollar para poder obtener los resultados esperados, muchos de estos procesos no pueden no formar parte de un método o proceso de diseño audiovisual, pero si han sido necesarios como complemento para fortalecer la toma de decisiones y procesos de creación dentro de la elaboración del material, a continuación se describen algunas actividades.

## Actores en proceso

Los involucrados durante el proceso han sido miembros del programa de capacitación y desarrollo de Funsepa, Profesores del Instituto Normal para señoritas Centro América INCA, Docentes de la Escuela de diseño gráfico de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se ha contado también con la participación externa de asesoría metodológica de los contenidos por parte de la Universidad del Valle de Guatemala, ya que es la Entidad encargada de asesorar a Funsepa, quien obtuvo el Premio Nacional de innovación educativa en su edición 2016 así como con la participación de profesionales de medios audiovisuales. El proyecto está destinado a los docentes de educación pública en Guatemala, de los múltiples niveles educativos, y las distintas regiones del país. El material forma parte de las pruebas piloto de la Plataforma Na'at para el segundo semestre del año 2017 esperando llegar posteriormente a los más de 150,000 docentes de educación pública en Guatemala, abarcando así todo el territorio nacional.

## 5.2

### DEFINICIÓN DEL CONCEPTO CREATIVO Y PREMISAS DE DISEÑO

La definición del concepto creativo permite que se sea posible el plantear la base para el desarrollo de las piezas dentro del diseño visual y audiovisual. El concepto permite generar criterios de diseño y toma de decisión en los procesos de creación con la finalidad de obtener argumentos e ideas a partir de las cuales se elaborarán las propuestas gráficas y audiovisuales. Esto nos permite visualizar el rumbo que tomarán las piezas y abre una multitud de posibilidades de diseño sobre las cuales fundamentar el proyecto siendo preciso seleccionar aquellas premisas que respondan de manera más efectiva el problema de comunicación planteado.

#### El concepto

El concepto es la base estratégica y conceptual sobre la que se fundamentaran la toma de decisión y procesos dentro del diseño, desarrollo de las piezas gráficas y audiovisuales, este gira entorno a la esencia de marca dentro del mundo publicitario, sin embargo dentro de este proyecto, el concepto gira entorno a aquello que Funsepa ha construido como esencia de imagen y que le ha heredado a su plataforma Na'at que es Tecnología e Innovación, Bajo este concepto, se han generado premisas para el concepto creativo, el cual permite dimensionar a un plano visual los valores e ideales de la institución,

así como la esencia del proyecto, es gracias al concepto creativo que puede ser posible la generación de un discurso visual y conceptual que sea capaz de integrar tales características junto a aquellas que posee y plantea la naturaleza del material y su objetivo funcional, dando lugar a una serie de variables que solo es posible de solucionar de manera efectiva a través del planteamiento de un Concepto creativo efectivo, construido a partir de cada una de estas variables y procesos creativos como la generación de insights entre otros, permitiendo así llevar un concepto hacia el usuario a través del formato visual y audiovisual.

## Sistematización del proceso para la conceptualización del concepto creativo

La generación de un concepto creativo para el material multimedia seleccionado parte desde las premisas iniciales de desarrollo, ya que estas determinan el rumbo esperado que tomaría el proyecto además de ser un factor condicionante en la toma de decisiones, en el caso de este proyecto al tratarse de material multimedia, las premisas preexistentes pueden determinar todas las dimensiones de producción, tal y como se abordará en el proceso teórico encontrado desarrollado en el capítulo de marco teórico, es importante hacer énfasis en estos puntos debido a que son un factor sumamente importante a tener en cuenta dentro del proceso creativo, algunas de las variables importantes serán mencionadas a continuación:

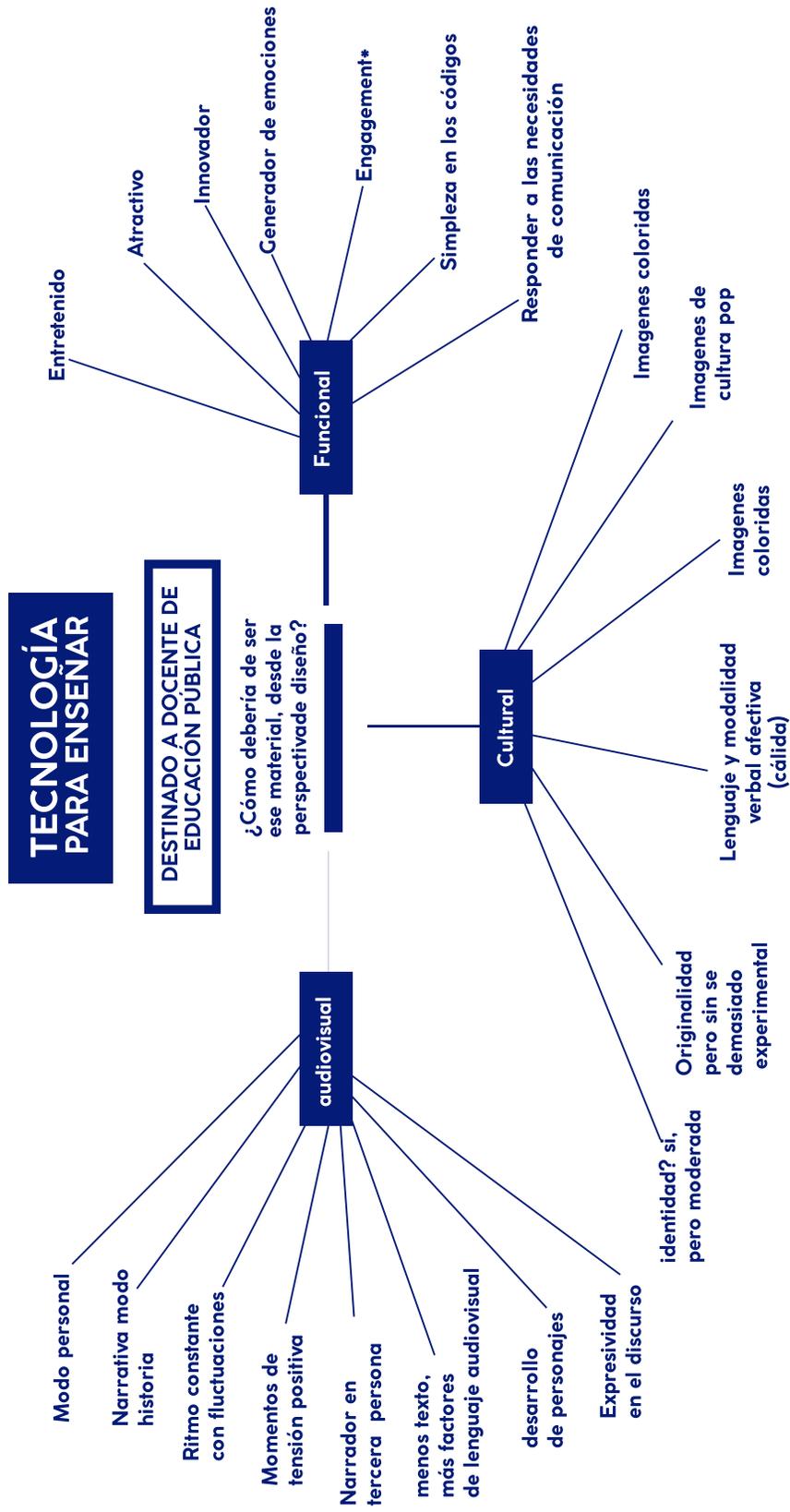
Los contenidos y el material están basados en la tecnología siendo esta el eje central del concepto de Funsepa y la plataforma Na'at.

Dentro del planteamiento del proyecto, luego de un análisis de referencias e investigación en conjunto con la institución sobre proyectos similares y plataformas con una dinámica o función similar se han determinado ciertas conclusiones a tomar en cuenta: Se requiere de un material multimedia que tenga la capacidad de transmitir la información de una manera sencilla por lo

que se decidió como conclusión inicial desarrollar contenidos a partir de historias, en las que no fuese necesario un contexto exacto en cuanto al tema, pudiendo desarrollarse cualquier tipo de trama con el requisito de que tuviese la capacidad de narrar y trasladar el contenido de forma clara al estudiante en este caso el docente que asume nuevamente el rol de estudiante durante el proceso de formación, dejando a libertad la creatividad del diseñador.

El contenido debe ser amigable, como si se tratase de material para niños, sin caer en los tópicos cotidianos y la tipificación clásica de este tipo de material, debe de estar orientado hacia un público adulto, pero debe de mantener la frescura y sencillez que caracteriza a este tipo de contenido.

Funsepa busca que la metodología de formación suponga una innovación en el modo de autoformación del docente, por ello busca que sus recursos estén a niveles de competencia internacional, por lo que hace énfasis en los procesos que estos conllevan, siendo el factor visual un punto importante que puede marcar una diferencia significativa en el proceso de formación, por lo que buscan que las piezas gráficas y audiovisuales de sus proyectos sean completamente originales y posean una estructura a nivel conceptual sólida, que respalde el contenido. A continuación se muestra un esquema que resume los puntos anteriores:



A partir de estas premisas se ha desarrollado un proceso creativo, con el fin de generar un concepto creativo, teniendo en cuenta las premisas dadas por la institución, ha sido necesario encontrar aquellas premisas que involucren al grupo objetivo, para poder completar el conjunto de criterios a tomar en cuenta para la elaboración de contenidos se ha estudiado más a profundidad al grupo objetivo, utilizando el Insight para fortalecer la comprensión del criterio del usuario al que va dirigido el proyecto. El primer acercamiento hacia la definición del insight surgió luego de un análisis y discusión con miembros de Funsepa y docentes presentes, estableciendo la siguiente estructura:



Para profundizar más en las premisas para un Insight se retomó una segunda sesión, en la que se discutieron las frases más relevantes y se llegó a determinar tres de ellas que reflejan al grupo objetivo, convirtiéndose en los insight con los cuales poder determinar un concepto creativo. Los insights obtenidos fueron los siguientes:

*“Quiero que mi actualización docente suponga algo de valor para mí, que sea interesante, no me gustaría invertir mi tiempo en algo aburrido, tedioso y complicado, al final no me servirá porque no le podré toda mi atención o no le daré importancia. Quiero aprender y me interesa poner de mi parte, pero quiero que sea un proceso divertido y entretenido, tiene que tener algo que me enganche, que me saque de la rutina y que haga que quiera más de ello, la labor de docencia no es sencilla, me gustaría verme recompensado de alguna forma.”*

*“Me intriga como el mundo evoluciona frente a mis ojos, me interesa poder adaptarme a la tecnología y poder aplicarla en mi trabajo, pero no sé cómo hacerlo y no la entiendo del todo. A veces le temo y soy reactivo a adaptarme a ella por todo lo malo que se habla al respecto, pero creo que si se utiliza de manera responsable podría sacarle provecho, aunque no tengo idea de cómo hacerlo. Deseo un medio que me permita aprender a usar la tecnología y poder entenderla más, quizá así despeje mis dudas sobre ella”.*

*“Quiero estar al nivel de mis alumnos con respecto a la tecnología, no solo de ellos, si no de la generación de hoy en día, quiero sentirme joven y valioso, que puedo seguir aprendiendo sin importar mi edad, pero necesito que mi aprendizaje sea accesible y simple, quiero sentirme como niño otra vez, bien guiado y asesorado y que las cosas se vean claras y entretenidas.”*

Luego de determinar el insight y con las premisas pre existentes, se realizó una lluvia de ideas, como técnica creativa, para conocer conceptos que puedan conformar el concepto creativo, la lluvia de ideas es una herramienta de trabajo ideada por O. Faickney (1938) que facilita el surgimiento de nuevas ideas sobre un tema o problema determinado, la mecánica principal es que todas las ideas cuentan y no se deben descartar al momento de generarlas, es hasta el proceso de selección que se analizan y descartan aquellas que no aportan algo significativo para obtener un concepto que integre todos los criterios analizados.

*Lluvia de ideas*

Tecnología	Evolución
Educación	Robots
Docencia	Aprendizaje
Formación	Retro
Computación	Neón
Programa	Circuitos
Audiovisual	Innovación
Entretenimiento	Ciberpunk
Futuro	Espacio

Dimensiones	Androides
Maquinas	Inteligencia artificial
Exploración	Electrónica
Descubrimiento	Viajes espaciales
Viaje	
Conocimiento	<i>Conceptos seleccionados</i>
Bits	Futuro
Información	Evolución
Mecánica	Dimensiones
Virtual	Descubrimiento
Globalización	Bits
Circuitos	Ciencia ficción
Programas	Tecnología
Proyección	Conocimiento
Ciencia ficción	Exploración

*Lista de atributos*

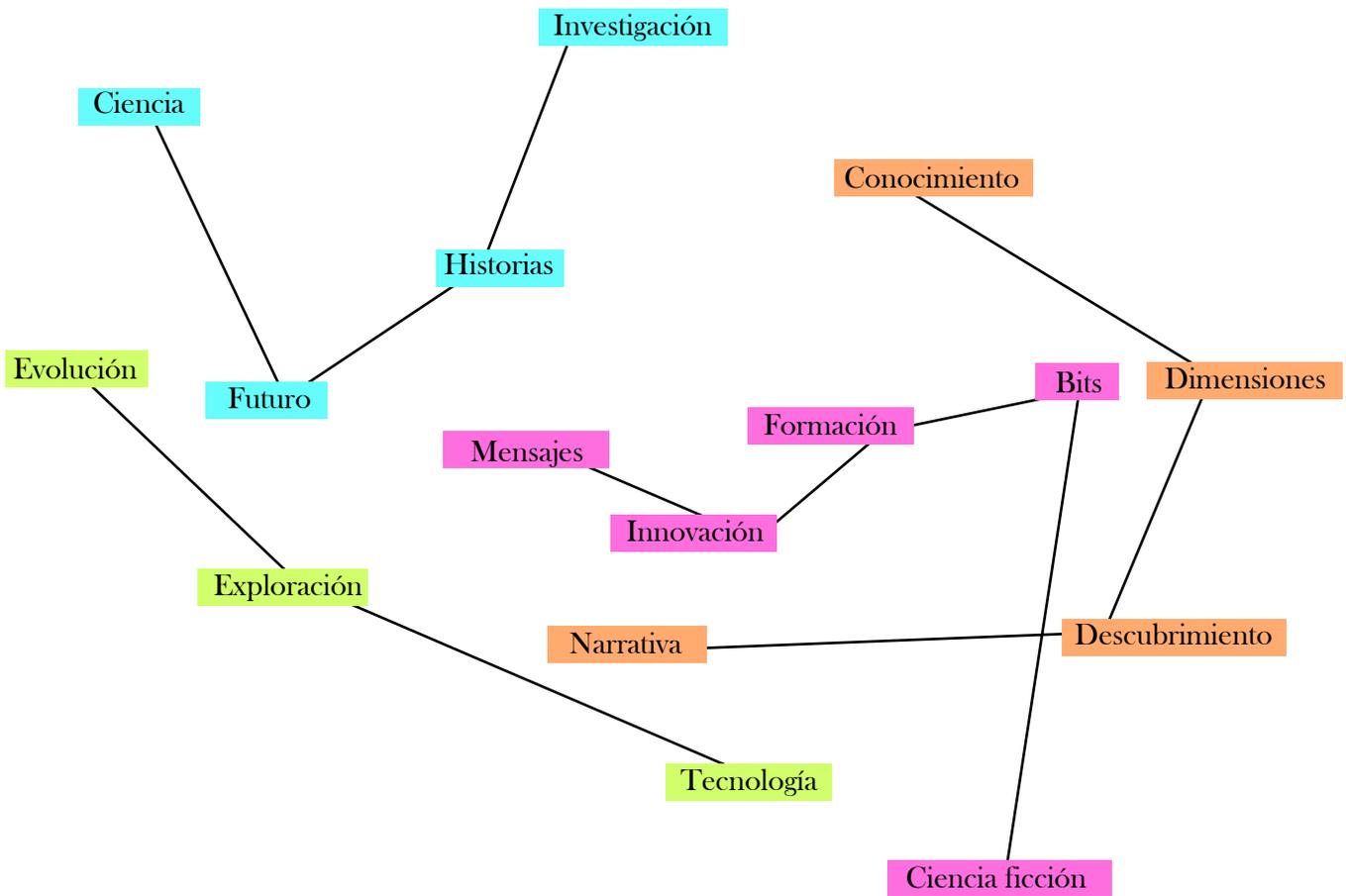
Se ha utilizado como técnica creativa la Lista de atributos, Técnica creada por Robert P. Crawford en 1954, este método permite identificar los atributos de un producto, se puede enlistar una serie de características físicas, usos, sinónimos, connotaciones, entre otros. A continuación se presenta el desarrollo de la técnica.

<i>La educación es</i>	<i>Un audiovisual es:</i>	<i>La tecnología es</i>	<i>Atributos orientados al concepto</i>
Cursos	Narrativa	Avance	Investigación
Tareas	Lenguaje audiovisual	Innovación	Futuro
Procesos	Actuación	Adaptación	Historias
Formación	Movimiento	Industria	Mensajes
Innovación	Tiempo	Ciencia	Narrativa
Excelencia	Ritmo	Exploración	Formación
Calidad	Imágenes en movimiento	Investigación	Innovación
Relevancia social	Colores	Revolución	Conocimiento
	Sonidos	Invención	Ciencia

*Esta técnica nos permite resumir los atributos que serán posibles soluciones para el concepto creativo.*

*Relaciones forzadas*

Este es un método creativo desarrollado por Charles S. Whiting en 1958. Lo que se busca es poder combinar lo conocido con lo desconocido y forzar una nueva situación. La idea es encontrar conceptos originales que no sería posible enlazar de otra manera. El proceso fue el siguiente:



*Esta técnica nos permite relacionar los conceptos para la resolución de un concepto creativo, la ejecución y producción de un audiovisual con relación a los conceptos seleccionados anteriormente.*

Luego de implementar las técnicas creativas, y redefinir los conceptos más importantes, se tomaron como premisas para construir los siguientes tres conceptos creativos:

### **1 2 3 DESPEGUE!**

Los docentes al igual que nuestra sociedad en general generalmente tienen poco tiempo para realizar sus actividades, viven de una manera acelerada, por tanto dedican poco tiempo a su autoformación. La idea consiste en presentar el contenido a modo de micro capsulas de información, utilizando la menor cantidad de contenido textual o narrativo posible, haciendo mucho énfasis en el lenguaje audiovisual, presentando ilustraciones simples dinámicas y un ritmo de montaje acelerado. La idea es transmitirles una sensación de velocidad, esto se hará más evidente haciendo evidente la separación entre cada capsula de información a través de los signos visuales (paletas de color, la forma, composición etc.,) y presentando el contenido con un principio y final por cada capsula. Además se planteará las ilustraciones y elementos gráficos como si se tratase de cada capsula como un viaje a modo de exploración espacial, y cada tema como si fuese una región o planeta visitado planteando un viaje de conocimiento.

El docente al final tendrá una sensación de aprendizaje rápido, porque se le presentaran diversos conceptos que aparentemente son individuales pero que en esencia forman parte de un mismo tema, la información será entendible porque se valdrá de códigos visuales y síntesis de contenidos y a su vez el docente perderá la noción del tiempo, por tanto no sentirá tedioso consumir un video educativo de una duración media, pues este presentará toda la información de manera fragmentada, pareciendo ser múltiples videos cuando en realidad se presenta un solo tema central.

### **LA ESCUELA EN T.V.**

Se presentará el contenido como si fuese un programa educativo de televisión, construyendo una narración en tercera persona que romperá la cuarta pared que consiste en dialogar o dirigirse al espectador de forma directa. La gráfica e ilustraciones simularán ser dibujadas en tiempo real, será una combinación entre esbozos básicos y collage digital. El objetivo es presentar el contenido de una forma académica pero muy dinámica entreteniendo al usuario a través de la dinámica de la animación y la interacción entre narrador, objetos visuales y usuario.

### **RETRO FUTURISTA**

La idea se basa en crear una línea gráfica basada en la estética de los años 80, durante esa década fue muy popular la idea de pre visualizar el futuro a través de películas, series, libros y etc., además la cultura pop empieza a verse fuertemente influenciada por los cambios sociales y la revolución de la era informática. La idea es representar el futuro visto desde la estética de los años 80 como una comparación con la figura del docente, que busca adelantarse al futuro a través de su formación tecnológica. Otro factor importante es que el mayor porcentaje de docentes en funciones pertenecen a la década de los 80 por tanto es una alusión a su época en la que probablemente era estudiante. Se busca crear una conexión con el usuario utilizando elementos visuales que generen una emoción de nostalgia positiva y a su vez, interpretar códigos visuales que le son familiares.

### **SHOW DE APRENDIZAJE**

Los docentes poseen cierta sensibilidad y empatía hacia sus estudiantes su relación continua con niños y jóvenes le permite revivir los recuerdos y emociones de su etapa juvenil. La gráfica e ilustración se construirán de tal manera que presentarán el contenido a modo de función de teatro, teniendo cortes entre escenas o temas a manera de escenas de teatro, en el cual se introducirán las situaciones y personajes que buscarán transmitir el contenido de una manera original. La estética de la ilustración y animación se basará en las ilustraciones clásicas de los teatros de papel muy populares durante el siglo XIX y parte del siglo XX. La idea es conectar con las emociones del usuario y traer de regreso a su "niño interno" recordándole de esta manera las visitas a teatro, shows de marionetas, actos en clase, películas e historias de su infancia, ya que el contenido se presentará a modo de show en el que se presentarán los contenidos buscando que estos sean memorables y puedan ser recordados y aplicados por los usuarios.

Luego de una co-evaluación con docentes asesores del proyecto y evaluación con compañeros del curso, se definió el siguiente concepto como el eje central del proyecto:

### **1 2 3 DESPEGUE!**

Los docentes al igual que nuestra sociedad en general generalmente tienen poco tiempo para realizar sus actividades, viven de una manera acelerada, por tanto dedican poco tiempo a su autoformación. La idea consiste en presentar el contenido a modo de micro capsulas de información, utilizando la menor cantidad de contenido textual o narrativo posible, haciendo mucho énfasis en el lenguaje audiovisual, presentando ilustraciones simples dinámicas y un ritmo de montaje acelerado. La idea es transmitirles una sensación de velocidad, esto se hará más evidente haciendo la separación entre cada capsula de información a través de los signos visuales (paletas de color, la forma, composición etc.,) y presentando el contenido con un principio y final por cada capsula. Además se planteará las ilustraciones y elementos gráficos como si se tratase de cada capsula como un viaje a modo de exploración espacial, y cada tema como si fuese una región o planeta visitado planteando un viaje de conocimiento.

El docente al final tendrá una sensación de aprendizaje rápido, porque se le presentaran diversos conceptos que aparentemente son individuales pero que en esencia forman parte de un mismo tema, la información será entendible porque se valdrá de códigos visuales y síntesis de contenidos y a su vez el docente perderá la noción del tiempo, por tanto no sentirá tedioso consumir un video educativo de una duración media, pues este presentará toda la información de manera fragmentada, pareciendo ser múltiples videos cuando en realidad se presenta un solo tema central.

Se decidió utilizar este concepto por el método que plantea, ya que es el más efectivo de los presentados, sin embargo, dentro del proyecto, es necesario utilizar el planteamiento de dos gráficas distintas, ya que una parte del proyecto requiere la elaboración de material audiovisual para un curso distinto al curso central abordado como tema principal, es por ello que se ha utilizado como base este concepto para ambos materiales, pero se ha realizado una distinción a nivel gráfico a través de la unión de este concepto con otro generado anteriormente quedando el proceso de conceptualización de esta manera:



# CAPÍTULO

PRODUCCIÓN  
GRÁFICA  
Y VALIDACIÓN



## 6.1

**PROCESOS DE  
PRODUCCIÓN GRÁFICA****Primer nivel  
de bocetaje**

Se presenta el proceso de producción gráfica en tres niveles, en el primer nivel de bocetaje, se realizan las primeras propuestas de diseño basadas en los criterios obtenidos a partir del brief, el insight y las técnicas creativas que determinaron el concepto. En este nivel existe un proceso de exploración, el diseñador busca interpretar todas las ideas planteadas con anterioridad y llevarlas a un plano físico a través de elementos visuales, generalmente, este primer nivel de bocetaje es realizado a mano.

Para este primer nivel ha sido necesario también una documentación a cerca de la posible orientación del material multimedia, puesto Funsepa ha adquirido un planteamiento especial para la producción de los elementos gráficos y audiovisuales de su contenido, ya que utilizará una gráfica específica, así como elementos de ilustración y estética visual únicos para cada tema central de los cursos abordado dentro del proyecto, por lo cual espera poder categorizar cada tema y lograr diferenciarlo de otro no solo por su contenido, si no a nivel visual también. Esta acción se justifica con la premisa de que al generar contenido que tenga la capacidad de diferenciarse entre sí, podrá ser más fácil para el usuario dimensionar los temas de una manera física, no solo conceptual, y le será más fácil separar los distintos contenidos

presentados y concentrarse en un tema específico a la vez, reduciendo la probabilidad de que el usuario confunda contenidos, siendo esto importante a nivel funcional para la institución porque dentro de los cursos existen temas que tratan sobre un mismo concepto abordado desde distintas metodologías o sistemas, por lo que es necesario que el usuario entienda la amplitud de cada tema y logre delimitarlo.

El otro punto importante de esta dinámica de presentación de contenido, tiene que ver con la estética y los atributos que puede brindar el factor visual y audiovisual en el material didáctico, ya que al tener una identidad única para cada tema, y que estas sean lo suficientemente atractivas para el usuario permitirán que este pueda disfrutar del proceso de formación convirtiendo el material en algo entretenido y disfrutable para el usuario. Esto es importante porque dentro de los procesos de formación y más específicamente de autoformación existe un alto índice de deserción por parte de quienes forman parte del proceso, debido a que los usuarios, en este caso los docentes, se enfrentan a material y contenidos que no se presentan de una manera adecuada, siendo estos complejos, masivos, anticuados y poco flexibles, creando un cierto rechazo por parte del usuario, ya que este tipo de insumos generalmente exigen más atención, tiempo y esfuerzo para el usuario del que este desearía asignar a la tarea de formación.

Es por ello que existe actualmente una cierta apatía hacia la autoformación porque no supone algo de valor a corto plazo para el docente. Es por ello que Funsepa busca generar contenidos innovadores que cambien la manera tradicional de la formación y autoformación del docente para el desarrollo de la educación en el país, creando entonces contenido más amigable con el usuario permitiendo que estos se familiaricen y vinculen con el proyecto mejorando los índices de aceptación entre los usuarios. Es por ello que cada uno de los factores mencionados sea parte de los criterios para el desarrollo visual.

Dentro de esta dimensión estética, junto a la institución se estableció una serie de propuestas en cuanto a códigos gráficos por los cuales encaminar la gráfica y la estética de los elementos ilustrativos del contenido a realizar, de las múltiples opciones, las listadas a continuación fueron las que destacaron de acuerdo a criterios metodológicos y de diseño:

#### *Técnica de Skech tradicional*

Consiste en un estilo de animación completamente tradicional, ha sido hecha a base de ilustraciones realizadas y entintadas a mano, así como una base de color con la misma técnica, se ha enriquecido la animación a través de la edición digital.



Capturas obtenidas del corto cinematográfico *Sangre de unicornio* (2013) de Alberto Vázquez

A nivel visual, propone un escenario simple, con una paleta de color básica, personajes bien construidos y una técnica de ilustración infantil, estas condiciones hacen de un producto multimedia memorable y altamente eficaz porque tiene la capacidad de transmitir al espectador un discurso basado en los factores mencionados, que da un soporte preciso a la historia presentada.

#### *Ilustración Pop art y animación 2D*

Este estilo de ilustración está inspirado en las corrientes del arte pop y la ilustración oriental contemporánea, posee una paleta de color con altos contrastes, mezclando matices opacos con tonos vibrantes, la animación es simple pero se ve enriquecida por el lenguaje audiovisual, composición, ritmo y montaje.



Captura obtenida del video *What Happened Before History? Human Origins* (2016) de Kurzgesagt - In a Nutshell

#### *Animación Flat*

Posee una estética basada en las tendencias actuales, recurriendo al minimalismo y el Flat design, la animación es dinámica y está apoyada por texto y motion graphics, posee una paleta de color en tonos apastelados creando una armonía visual entre tonos, figura y fondo agradable para el espectador, su simplicidad permite que no haya excesivo ruido visual en las escenas.



Captura obtenidas del video musical *Jenny* (2013) de Studio Killers

### *Puppetoon e ilustración Sketch*

Consiste en ilustración tradicional en la que se construyen los elementos gráficos por separado para poder ser animados y compuesto a manera de collage digitalmente. Está inspirado en la estética de las marionetas de papel clásicas de los teatros de papel populares durante el siglo XIX. La ilustración tiene las características de los grabados y la misma época. Estos factores plantean un recurso interesante a explorar dentro del campo de la animación.



Captura obtenidas del Corto animado *Capítulo 2: Reflexiones de la falsa tortuga* (2011) de Spicy Horse & Electronic Arts para el videojuego *Alice madness returns*

### *Motion graphic cartoon*

Posee una estética basada en las tendencias actuales, recurriendo al minimalismo y el Flat design, la animación es dinámica posee una gama de tonos vibrantes y armónicos, posee una iluminación cinematográfica y colorización y vfx con tonos vibrantes y neón, esto fácilmente se puede asociar a temas futuristas y basados en la tecnología.



Captura obtenida del corto *Legs on fire* (2014) por Agency Momentum para la marca Veet

### *Pixel art*

Posee una estética basada en las tendencias del pixel art y los años ochenta, recurre al minimalismo en cuanto a la forma, la animación es dinámica y está apoyada por texto y motion graphics, posee una paleta de color en neón creando un fuerte contraste. Este tipo de arte se asocia con la tecnología y elementos digitales.



Captura obtenidas del video *Eros and Apolo* 2012) de Studio Killers

### *Collage y pixilación*

Es una técnica que consiste en utilizar elementos analógicos o digitales a manera de recortes para crear composiciones visuales, dentro de la animación, ya sea digital a través de un software o por pixilación, a través de la captura de cuadros de movimiento, puede generarse un efecto interesante y atractivo. Pueden utilizarse ambos métodos simultáneamente la animación consiste en ir intercambiando y moviendo cada una de las partes con el fin de obtener diferentes posturas para los personajes y simular movimiento.



*Captura obtenidas del video musical *Un día especial* (2015)*



Dentro del análisis de propuestas de estilos de ilustración las mencionadas anteriormente fueron las que obtuvieron una mayor relevancia debido a que pueden ser adaptables a los contenidos temáticos de los cursos, así como en tiempo y procesos de producción. Dentro del análisis se descartaron otras técnicas como la animación 3D, la rotoscopía, el stop motion entre otros, debido a la complejidad del proceso de producción y la escasez o limitación de los recursos disponibles listando únicamente aquellas técnicas y estilos tanto de animación como ilustración con posibilidades idóneas de realización.

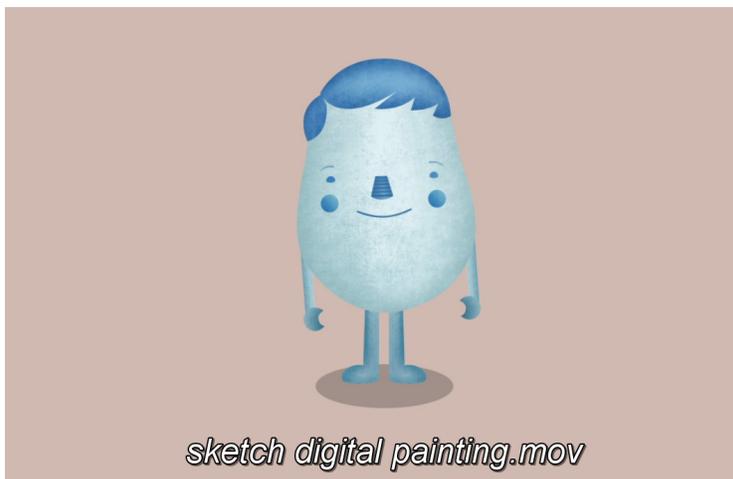
A partir de cada una de las variables ya mencionadas se inició con el proceso de bocetaje en dos dimensiones, bocetaje gráfico y animáticas de pre visualización para animación, ya que tanto la ilustración y la gráfica deben de ir evolucionando o creciendo en conjunto con la técnica de animación a utilizar. Para este nivel se presentaron los siguientes bocetos y las siguientes animáticas:



*Animatic inspirado en el pixel art*



*Animatic inspirado en la técnica sketch puppetoon*



*Animatic inspirado en la técnica de pintura digital*

Luego de la co-evaluación en clase con compañeros de estudio y docentes asesores del proyecto se definieron ciertos puntos que no habían sido tomados en cuenta, los cuales se plantearon posteriormente con la institución, algunos de los aspectos a tomar en cuenta, fue el diseño de los personajes, que no resultaron ser atractivos ya que estos estaban inspirados en las mascotas oficiales de la institución, siendo estas diseños un tanto antiguos, por lo que se sugirió reemplazarlos por nuevos personajes o adaptarlos al contexto y estilo de ilustración, y no solo una ligera adaptación de estilo en cuanto a la gráfica.

La otra observación fue en relación al concepto gráfico de mapas de bits, el cual simulaba gráficos digitales de los años 80. El concepto tras este si fue aceptado, sin embargo la ejecución gráfica no fue bien recibida ya que fue muy relacionada con videojuegos. El problema de esta gráfica no radica en asemejarse a un video juego puesto que una estética similar puede utilizarse perfectamente para algunos de los temas sobre la tecnología y los espacios virtuales que trabaja la institución, la forma en que se planteó y desarrolló de manera poco sólida fue la que no convenció en la co-evaluación.

Luego de las observaciones se realizó una nueva propuesta gráfica en base al concepto creativo y a los estilos gráficos que se definieron durante el proceso de co evaluación dentro de la Universidad de San Carlos de Guatemala y la evaluación dentro de Funsepa, quedando como seleccionados los siguientes 2 estilos:

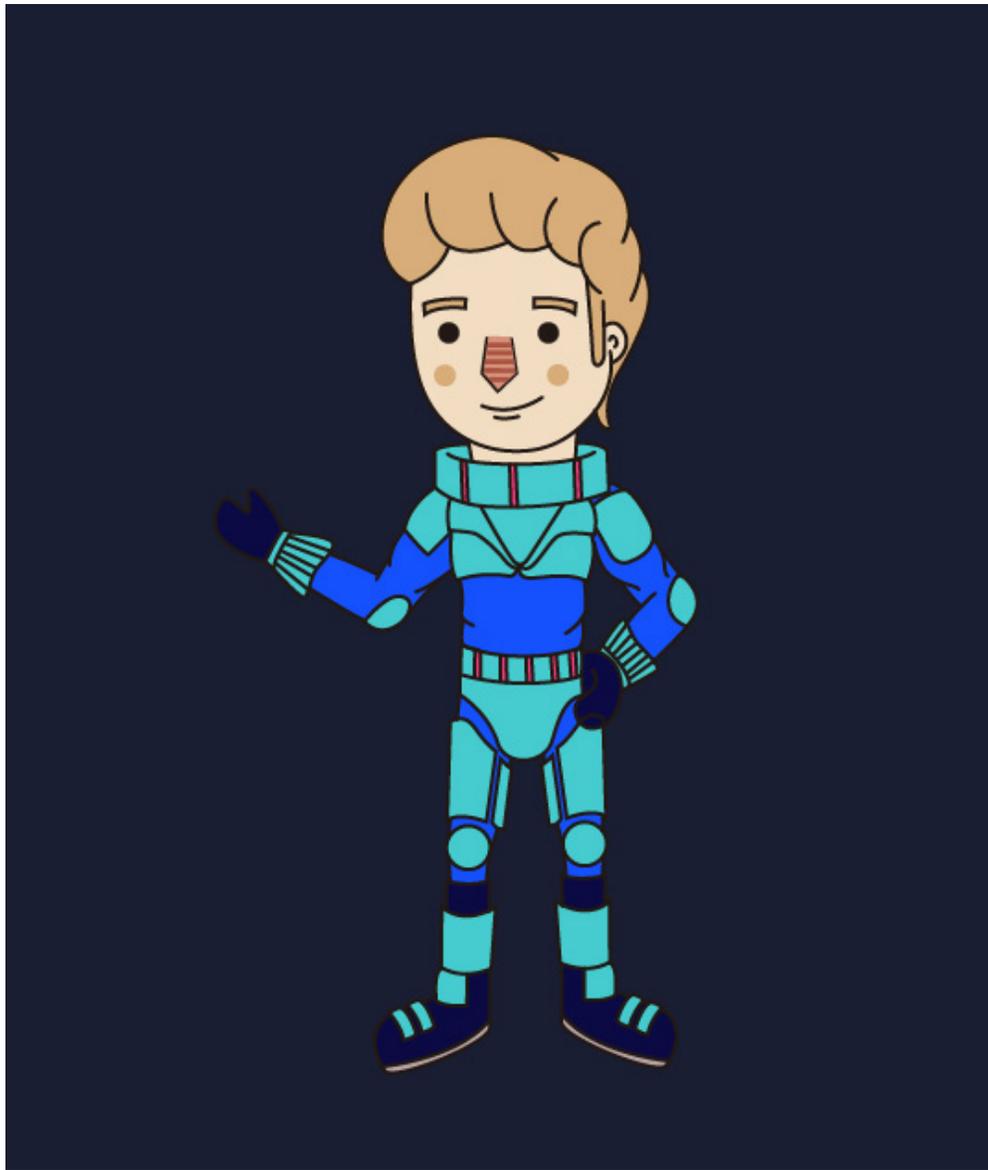


Se ha utilizado este estilo gráfico para desarrollar la gráfica e ilustración del video objetos de aprendizaje, el diseño de este personaje no fue muy bien recibido por lo que se ha rediseñado los personajes orientándolos hacia un estilo de ilustración más maduro.



Se ha tomado como base esta propuesta de ilustración para el video de metodología SAMR en cuanto a estilo y planteamiento gráfico. Para el desarrollo de la gráfica se simplificarán los detalles para maximizar los tiempos de producción.

Con los estilos gráficos definidos se inició un nuevo proceso de diseño desarrollando ilustraciones y línea gráfica en base a los estilos seleccionados, madurando las propuestas de acuerdo a la realimentación obtenida por los comentarios y observaciones en la primera evaluación realizada. A partir de ello se desarrollaron las siguientes ilustraciones:



Esta propuesta de ilustración ha sido desarrollada para el tema SAMR del curso tecnología para enseñar, está diseñado bajo el concepto creativo 1,2,3 despegue! El cual propone narrar a través de una historia el mensaje que se dese transmitir, estos mensajes puntuales se muestran en capsulas informativas que dosifican la información al usuario. . Esta historia ha sido desarrollada en base al contenido proporcionado y desarrollado por la pedagoga encargada de diseñar los cursos para la Plataforma Na´at quien proporcionó los contenidos y un borrador de guión el cual debería adaptarse a una historia en base al concepto creativo y que fuese lo suficientemente atractiva para su implementación. A continuación se muestra el primer borrador de contenido para el método SAMR.

**Video 1 Modelo SAMR**

*Aparece personaje 1 haciendo la pregunta*

**¿Qué es el modelo SAMR?**

*Aparece personaje 2 explicando*

Este modelo del Dr. Rubén Puentedura, es para visualizar como las TICs pueden transformar los ambientes de aprendizaje.



**Aparecen 4 piezas de rompecabezas que se van a unir conforme se va explicando el concepto de SAMR.**

**Personaje 3**

Anda buscando y llega a una de las piezas, le da vuelta aparece



SUSTITUIR

**S**

Se abre un recuadro con el siguiente texto:

Una actividad de sustitución es cuando un cuento es escrito utilizando un procesador de texto como Word o en un google docs.

Ya no se escribe en un cuaderno, se escribe de manera digital.

**Desaparece el personaje 3. Quedan tres piezas sin voltear y la que ya se le dio vuelta.**

A partir de la estructura dada por funsepa, se desarrolló un guión literario a partir de una sinopsis realizada en conjunto con la institución y el borrador de guión presentado por Funsepa para integrarlos y obtener uno nuevo. El resultado fue el siguiente:

#### GUIÓN LITERARIO VIDEO MODELO SAMR

Aparece personaje 1 (capitán) introduciendo el video:

-Hola, estamos en la búsqueda de un modelo educativo que permita mejorar el aprendizaje en las aulas, acompañanos a descubrirlo. 9'

Aparece personaje 2 (copiloto chica) preguntando:

-Capitán, cree que encontraremos un nuevo modelo para fortalecer el aprendizaje? 9'

Capitán:

- será difícil... pero lo encontraremos! 5'

Off voice copiloto: - estamos en la red!... 3'

Voz de la computadora de la nave:

-Este modelo del Dr. Rubén Puentedura, ha sido desarrollado para visualizar como las Tecnologías de Información y Comunicación denominadas TICs pueden transformar los ambientes de aprendizaje. 12'

Copiloto:

¡Esto es lo que estábamos buscando!4'

Aparecen 4 piezas de rompecabezas que se van a unir conforme se va explicando el concepto de SAMR.

Aparece una S grande con la palabra sustituir.

Se abre un recuadro con el siguiente texto:

Voz de la computadora de la nave:

- Una actividad de sustitución es cuando los docentes integran las TIC en sus actividades de enseñanza/aprendizaje de manera tal que los estudiantes realizan las mismas tareas que antes cumplían sin utilizar tecnología, como cuando un cuento es escrito utilizando un procesador de texto como Word o en un google docs.

Ya no se escribe en un cuaderno, se escribe de manera digital. 20'

Copiloto:

- Vaya!hemos encontrado la siguiente pieza! 4'

aparece la letra A y la palabra Aumentar.

Se abre un recuadro con el siguiente texto:

Voz de la computadora de la nave:

- Se trata de una actividad sustituta directa, pero con mejora funcional. En otras palabras, aunque las TIC agregan mejoras funcionales a una experiencia de aprendizaje que se ha venido implementando en el aula, si no se utilizan, la actividad de clase no sufre cambios drásticos en su diseño.

-Por ejemplo, a un cuento escrito de manera digital se le puede revisar la ortografía y gramática de forma automática. Esta es una función muy útil que brinda la tecnología. 25'

Voz de la computadora:

- Los primeros dos niveles se enfocan en cómo hacer más eficien-

te el uso de la tecnología en la actividad de aprendizaje. 7'

Aparece la letra M y la palabra modificar.

Aparece el recuadro con el siguiente texto:

Voz de la computadora:

- Es cuando las TIC permiten rediseñar significativamente las actividades de Aprendizaje, aportando un cambio funcional.

- Por ejemplo, antes el docente revisaba los ejercicios al estar finalizados, ahora aclara las dudas en el momento que surgen esto con herramientas tecnológicas e incluso en tiempo real. 18'

Aparece la letra R y la palabra Redefinir.

Aparece el recuadro con el siguiente texto:

Voz de la computadora:

- Es cuando las TIC permiten crear nuevas actividades de aprendizaje, antes inconcebibles.

- Por ejemplo, un cuento se puede escribir de manera colaborativa ya que los estudiantes en grupos pueden tener acceso al documento mediante el uso del Internet.

- Esto se da gracias al uso de la tecnología que de otra manera no sería posible. 18'

Voz de la computadora:

- Estos últimos dos niveles son los que realmente dan una transformación.

Se logra realizar una actividad de aprendizaje colaborativa con apoyo de la tecnología. 8'

Queda armado el rompecabezas con las SIGLAS de SAMR

(capitán)

- ¿Qué pasa si unimos la idea conocida anterior del Dr. Bloom con la propuesta del Dr. Puentedura? 9'

Se mostrará la siguiente cápsula de información:

(NARRACIÓN CON VOZ DE LA COMPUTADORA)

Personaje del Dr. Bloom  
personaje Modelo SAMR

Crear / Evaluar Redefinir:

- Las TIC permiten la creación de nuevas actividades de aprendizaje, antes inconcebibles.

Evaluar Analizar /Aplicar Modificar:

- Las TIC permiten un rediseño significativo de las actividades de aprendizaje.

Aplicar / Comprender Aumentar:

- Las TIC actúan como una herramienta sustituta directa pero con mejora funcional.

- Recordar Sustituir: Las TIC actúan como una herramienta sustituta directa, sin cambio funcional.

Voz de la computadora:

- Llegar a la etapa de transformación implica tener que hacer cambios en la planificación. 5'

CAPITAN:

- Genial!, hemos descubierto un nuevo modelo para mejorar la educación, misión cumplida! 4'

Para estructurar la narrativa de una historia dentro de producción audiovisual, es necesario realizar la adaptación de un guión literario a un history board y un guión técnico, ya que son insumos de suma importancia dentro del proceso de producción, ya que establece los parámetros e indicaciones a seguir durante el desarrollo del proyecto, estableciendo un flujo de trabajo sobre el cual sistematizar la historia y construir un el discurso visual. A continuación se presenta un fragmento de previsualización del primer Guión técnico finalizado para el video SAMR.

Video SAMR

Nº Sec.	Planos	Imagen: duración, escala, plano angulación, movimientos de cámara	Story board	Descripción del plano	Audio: música, efectos, texto	Tiempo
1	Plano americano	Encuadre simétrico al centro, escena frontal, traveling compensado. Iluminación de tres puntos.		Se presenta al personaje (principal) frente a la cámara hablando hacia el espectador, background del espacio tonos azulados y luz magenta	-Hola, .estamos en la búsqueda de un modelo educativo que permita mejorar el aprendizaje en las aulas, acompañanos a descubrirlo.	9"
2	Plano general	Encuadre a 2/3 a la izquierda, escena de tres cuartos de perfil lateral posterior, paneo, iluminación general.		Se presenta una nave tipo "espacial" en la que se realizará el viaje de exploración, se presenta nuevamente el fondo espacial.	*sonido de despegue	3"
3	Plano detalle	Encuadre a 2/3 hacia la derecha, escena perfil posterior, ligero contrapicado 30° aprox. Iluminación fuente de luz puntual "natural".		Se muestra el propulsor del cohete y como toma potencia.	*sonido de cohete	3"
4	Primer plano	Encuadre a 2/3 hacia la derecha, escena perfil posterior, ligero picado 30° aprox. Luz ambiental. Over shoulder personaje principal		Se muestra la mano del personaje principal (capitán) moviendo una palanca para acelerar la nave. Hay un contador para el despegue en el plano.	Sonidos electrónicos, sonido de la nave al fondo.	3"

5	Plano medio corto	Encuadre de 2/3 hacia la izquierda, vista de perfil, ligero contrapicado 15° aprox (shoot mod) iluminación ambiental + spot light contraluz neón*		Se muestra a los dos personajes que iniciarán la exploración, el capitán ve hacia el frente mientras su copiloto se inclina y voltea a verle.	-Capitán, cree que encontraremos un nuevo modelo para fortalecer el aprendizaje?	6"
6	Plano medio corto	Encuadre simétrico al centro, escena frontal, iluminación ambiental + spot light 2 puntos contraluz neón*		El capitán ve hacia el frente mientras su copiloto le ve, posee una expresión de entusiasmo, se percibe el movimiento de la nave.	será difícil... pero lo encontraremos!	5"
7	Gran plano general	Encuadre simétrico al centro, escena perfil posterior, iluminación ambiental. Seguimiento de cámara traveling		Se muestra la nave despegando e introduciéndose a través de un portal de luz*	*sonido ambiental	3"
8	Plano general	Encuadre simétrico al centro, escena perfil derecho, iluminación ambiental. Seguimiento de cámara traveling & paralax		Se muestra la nave viajando a gran velocidad en un espacio dimensional digital	Off voice copiloto: - estamos en la red!...	4"
9	Primer plano	Encuadre simétrico al centro, perfil frontal, iluminación puntual, ambiental e irradiada.		Se muestra a través de cristal una especie de "rotulo" de luz con las siglas S.A.M.R. Esta se ilumina al máximo y desaparece.	Voz de la computadora de la nave - Este modelo del Dr. Rubén Puentadura, es para visualizar como las TICs pueden transformar los ambientes de aprendizaje.	12"
10	Primerísimo primer plano	Encuadre de 2/3 hacia la izquierda, vista de perfil, iluminación ambiental + spot light contraluz neón*		Se muestra a la copiloto observando hacia la pantalla de la nave	¡Esto es lo que estábamos buscando!	4"
11	Primer plano	Encuadre simétrico al centro, escena perfil posterior, estática Iluminación ambiental e irradiada.		Luego de que se desvanecen las siglas SAMR aparece una pieza de rompecabezas flotante con la letra s y esta empieza a girar	Sonido ambiental*	3"
12	Primer plano	Encuadre simétrico al centro, escena perfil frontal, escena estática, iluminación incidental		aparece una letra "s" con la palabra sustituir debajo	Bit de golpe de entrada y salida & Silencio	2"

13	Primer plano	Encuadre simétrico al centro, escena perfil frontal, escena estática, iluminación incidental ambiental.		Se presenta a modo de capsula informativa: Narración y texto, musicalización de fondo (extradiagética)	Una actividad de sustitución es cuando los docentes integran las TIC en sus actividades de enseñanza/aprendizaje de manera tal que los estudiantes realizan las mismas tareas que antes cumplían sin utilizar tecnología, como cuando un cuento es escrito utilizando un procesador de texto como Word o en un google docs.  Ya no se escribe en un cuaderno, se escribe de manera digital.	20"
14	Primer plano	Encuadre simétrico al centro, escena perfil frontal, escena estática, iluminación ambiental.		Se muestra un fade on con las piezas de un ropecabezas y se ilumina la pieza que giró, la de la letra s luego desaparecen en un fade off	AGREGAR DESCRIPCION DE SONIDO	4"
15	Plano general	Encuadre simétrico al centro, escena perfil posterior, traveling compensado / parallax Luz ambiental.		Se muestra como la nave sigue viajando alrededor de la dimensión digital.		3"
16	Primer plano	Encuadre simétrico al centro, escena frontal parallax Luz ambiental. Contraluz spot light.		Se muestra el rostro del capitán.		2"
17	Primer plano	Encuadre de 2/3 hacia la derecha, vista de perfil, ligero contrapicado 15° aprox (shoot mod) iluminación ambiental + spot light contraluz neón		Se muestra al copiloto con expresión de alegría girándose y pegándose a la ventana de la nave, viendo la escena exterior.	Vaya! hemos encontrado la siguiente pieza!	4"
18	Primer plano	Encuadre simétrico al centro, escena perfil posterior, traveling compensado. Iluminación ambiental e irradiada.		Aparece una pieza de rompecabezas flotante con la letra A y esta empieza a girar	Sonido ambiental*	3"
19	Primer plano	Encuadre simétrico al centro, escena perfil frontal, escena estática, iluminación ambiental.		aparece una letra "a" con la palabra aumentar debajo	Bit de golpe de entrada y salida & Silencio	2"

20	Primer plano	Encuadre simétrico al centro, escena perfil frontal, escena estática, iluminación ambiental.		Narración y texto, musicalización de fondo (extradiegetica)	Se trata de una actividad sustituta directa, pero con mejora funcional. En otras palabras, aunque las TIC agregan mejoras funcionales a una experiencia de aprendizaje que se ha venido implementando en el aula, si no se utilizan, la actividad de clase no sufre cambios drásticos en su diseño.  Por ejemplo, al cuento escrito de manera digital se le puede revisar la ortografía y gramática de forma automática. Esta es una función muy útil que brinda la	25"
21	Primer plano	Encuadre simétrico al centro, escena perfil frontal, escena estática, iluminación incidental ambiental.		Se muestra un fade on con las piezas de un ropecabezas y se ilumina la pieza que giró, la de la letra A luego desaparecen en un fade off		4"
22	Plano general	Encuadre simétrico al centro, escena perfil posterior, traveling compensado / parallax Luz ambiental.		Se muestra como la nave sigue viajando alrededor de la dimensión digital.		3"
23	Primerísimo primer plano	Encuadre de 2/3 hacia la izquierda, vista de perfil, iluminación ambiental + spot light contraluz neón*		Se muestra al capitán observando hacia la pantalla de la nave	La voz de la computadora de la nave dice: Los primeros dos niveles se enfocan en cómo hacer más eficiente el uso de la tecnología en la actividad de aprendizaje.  ILUMINACIÓN ACORDE AL TEXTO.	7"
24	Plano general	Encuadre simétrico al centro, escena perfil derecho, iluminación ambiental. Seguimiento de cámara traveling & parallax		Se muestra la nave viajando a gran velocidad en un espacio dimensional digital		3"
25	Primer plano	Encuadre simétrico al centro, escena perfil posterior, traveling compensado. Iluminación ambiental e irradiada.		Aparece una pieza de rompecabezas flotante con la letra M y esta empieza a girar	Sonido ambiental*	3"
26	Primer plano	Encuadre simétrico al centro, escena perfil frontal, escena estática, iluminación incidental ambiental.		aparece una letra "M" con la palabra modificar debajo	Bit de golpe de entrada y salida & Silencio	2"
27	Primer plano	Encuadre simétrico al centro, escena perfil frontal, escena estática, iluminación incidental ambiental.		Se presenta a modo de capsula informativa: Narración y texto, musicalización de fondo (extradiegetica)	- Es cuando las TIC permiten rediseñar significativamente las actividades de Aprendizaje, aportando un cambio	18"

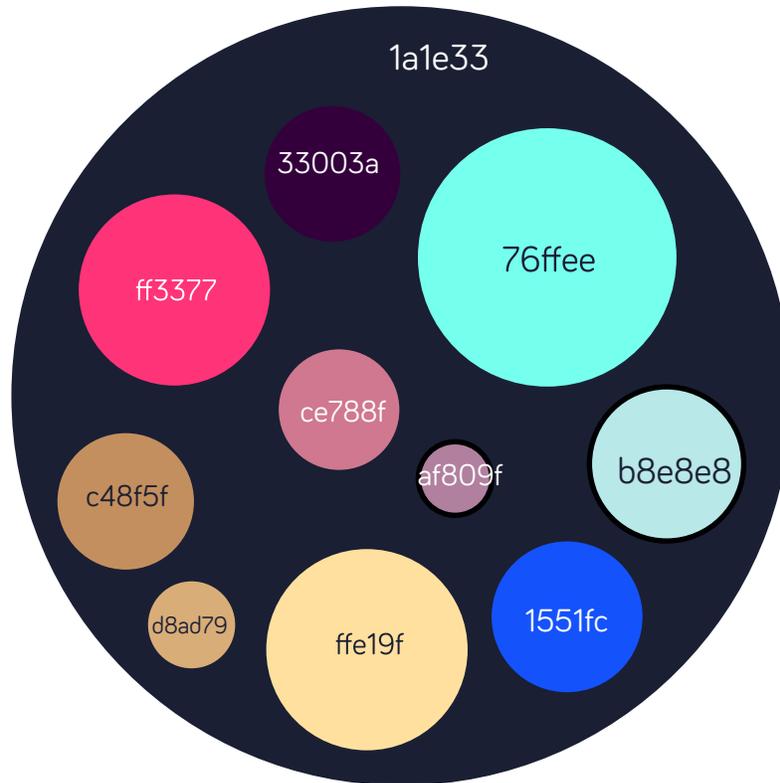
28	Primer plano	Encuadre simétrico al centro, escena perfil frontal, escena estática, iluminación incidental ambiental.		Se muestra un fade on con las piezas de un ropecabezas y se ilumina la pieza que giró, la de la letra M luego desaparecen en un fade off		4"
29	Plano general	Encuadre de 2/3 hacia la izquierda, vista de perfil, traveling compensado / parallax Luz ambiental.		Se muestra como la nave sigue viajando alrededor de la dimensión digital.		3"
30	Primerísimo primer plano	Encuadre de 2/3 hacia la izquierda, vista de perfil, iluminación ambiental + spot light contraluz neón*		Se muestra a la copiloto observando hacia la pantalla de la nave		3"

31	Primer plano	Encuadre simétrico al centro, escena perfil posterior, traveling compensado. Iluminación ambiental e irradiada.		Aparece una pieza de rompecabezas flotante con la letra R y esta empieza a girar	Sonido ambiental*	3"
32	Primer plano	Encuadre simétrico al centro, escena perfil frontal, escena estática, iluminación incidental ambiental.		aparece una letra "R" con la palabra reemplazar debajo	Bit de golpe de entrada y salida & Silencio	2"
33	Primer plano	Encuadre simétrico al centro, escena perfil frontal, escena estática, iluminación incidental ambiental.		Se presenta a modo de capsula informativa: - Narración y texto, musicalización de fondo (extradiegetica)	Es cuando las TIC permiten crear nuevas actividades de aprendizaje, antes inconcebibles.  Por ejemplo, un cuento se puede escribir de manera colaborativa ya que los estudiantes en grupos pueden tener acceso al documento mediante el uso del Internet.  Esto se da gracias al uso de la tecnología que de otra manera no sería posible.	18"

34	Primer plano	Encuadre simétrico al centro, escena perfil frontal, escena estática, iluminación incidental ambiental.		Aparece un mensaje en la pantalla de la computadora de la nave	Voz de la computadora: Estos últimos dos niveles son los que realmente dan una transformación. Se logra realizar una actividad de aprendizaje colaborativo con apoyo de la tecnología.	8"
35	Primer plano	Encuadre simétrico al centro, escena perfil frontal, escena estática, iluminación incidental ambiental.		Se muestra un fade on con las piezas de un ropecabezas y se ilumina la pieza que giró, la de la letra R		4"
36	Primer plano	Encuadre simétrico al centro, escena perfil frontal, escena estática, iluminación incidental ambiental.		Se muestran todas las piezas del rompecabezas iluminadas, giran y queda armado el rompecabezas		3"
37	Plano medio	Encuadre simétrico al centro, escena perfil frontal, escena estática, iluminación incidental ambiental.		Aparecen un holograma del ropecabezas este se desvanece aparecen dos hologramas, uno del DR Puentedura y otro del DR Bloom		6"
38	Primer plano	Encuadre simétrico al centro, escena perfil frontal, escena estática, iluminación incidental		Se presenta a modo de capsula informativa: La comparación de los	Narración y texto, musicalización de fondo (extradiagética)	30"

39	Plano medio	Encuadre simétrico al centro, perfil frontal, iluminación puntual, ambiental e irradiada.		Se muestra en la pantalla un mensaje de la computadora.	Voz de la computadora de la nave - Llegar a la etapa de transformación implica tener que hacer cambios en la planificación.	9"
40	Plano medio	Encuadre simétrico al centro, escena frontal parallax Luz ambiental. Contraluz spot light a dos puntos.		Se muestra a los dos personajes conversando y chocando las manos al aire.	-Genial!, hemos descubierto un nuevo modelo para mejorar la educación, misión cumplida!	6"
41	Plano general	Encuadre simétrico al centro, escena perfil posterior, traveling compensado / parallax Luz ambiental.		Se muestra como la nave sigue su rumbo, se aleja poco a poco y desaparece de la vista. Fade off	musicalización de fondo (extradiagética)	6"

## Propuesta de línea gráfica y distribución de color



### ILUMINACIÓN\*

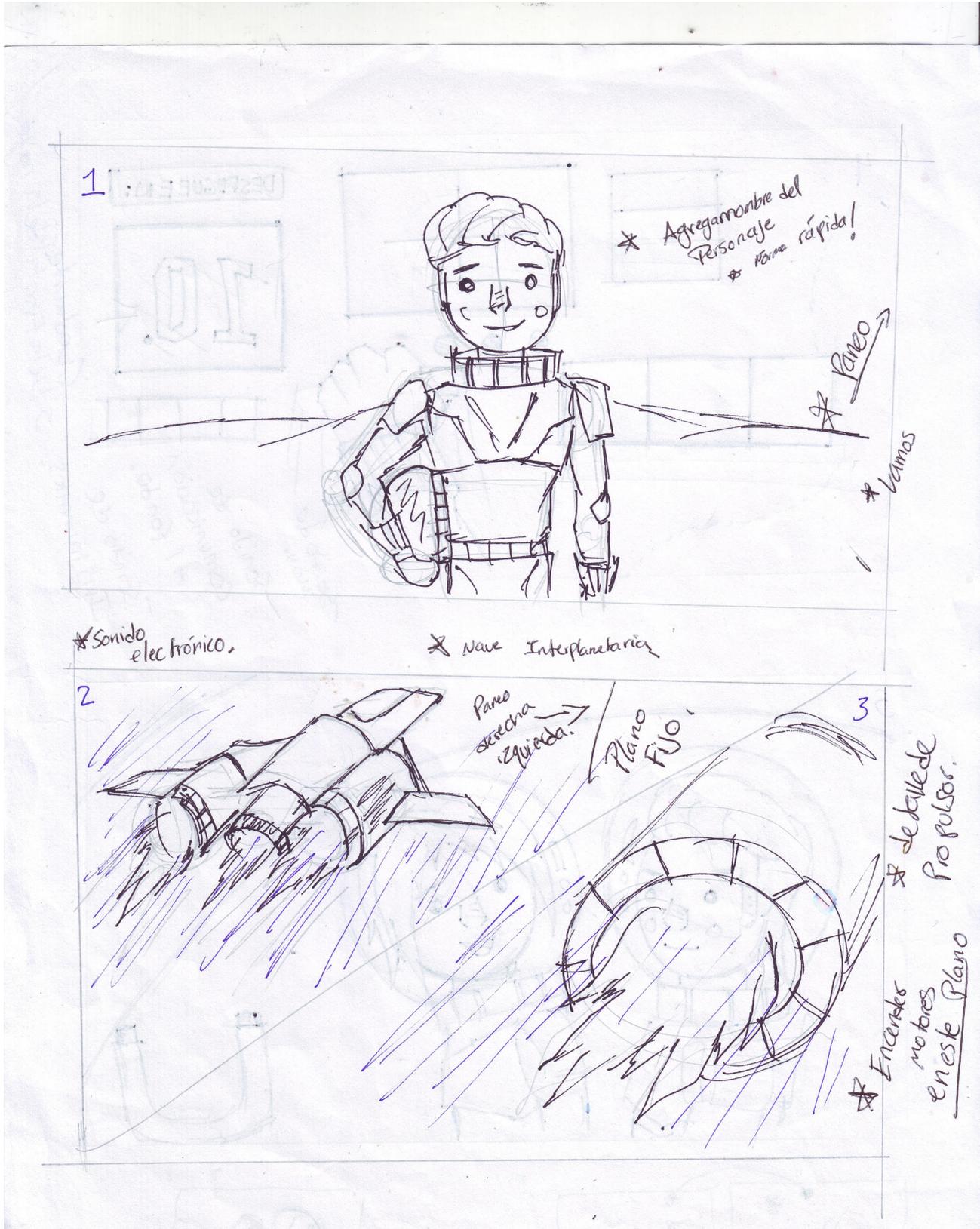


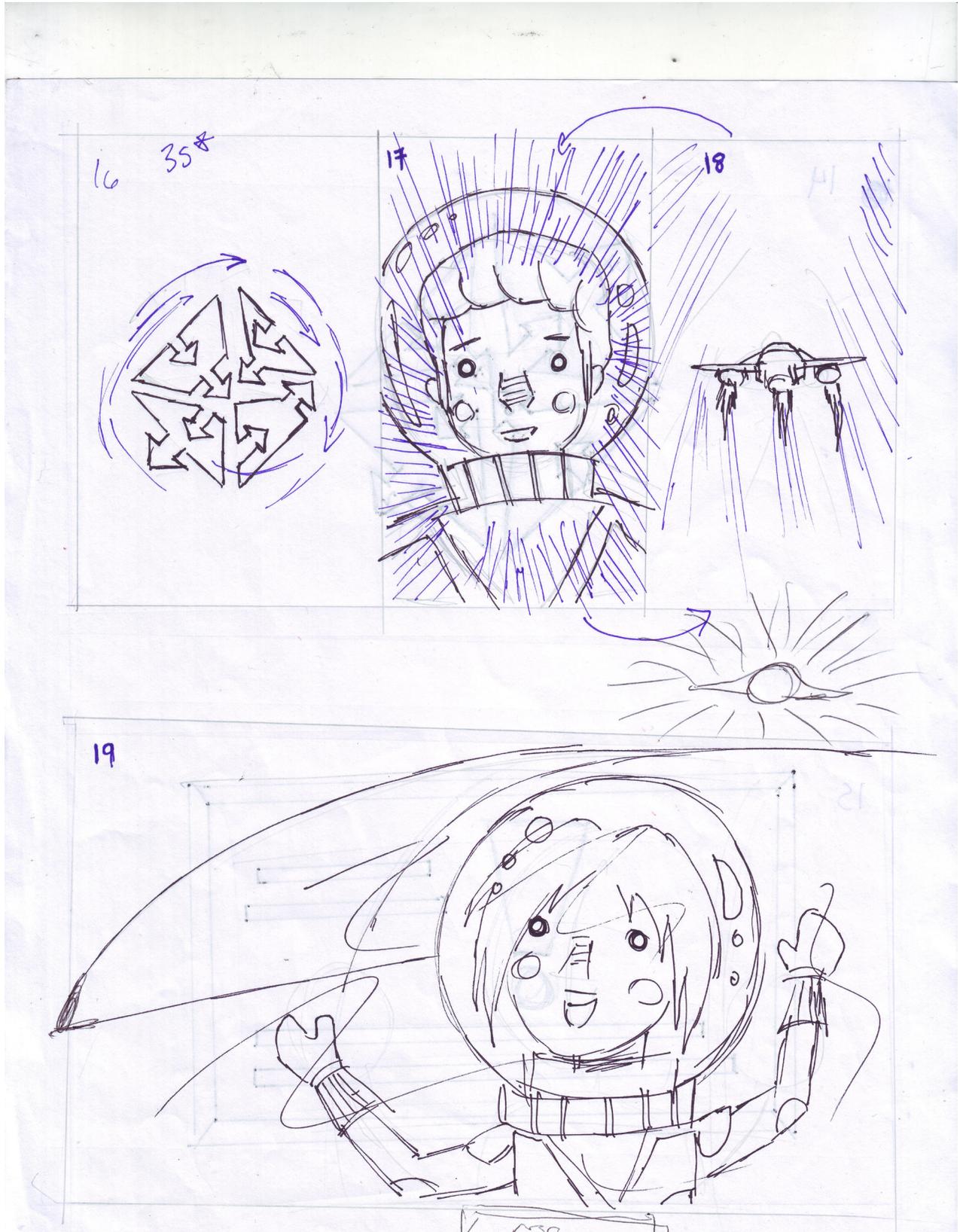
Dada la historia se procedió a desarrollar los personajes y la línea gráfica, los personajes están inspirados en las mascotas de Funsepa, sin embargo se trata de una adaptación de las características más importantes de estos a un nuevo estilo y diseño de ilustración, la ilus-

tración está inspirada en una estética cartoon con una paleta de color vibrante simulando un entorno retro futurista, esto con la intención de integrar los signos visuales junto a la historia que se va a desarrollar.



# Storyboard





Para el segundo video, Objetos de Aprendizaje se estableció trabajar una historia más convencional, ya que se trata del video introductorio al tema, por lo que junto a la institución se trabajó un modelo de sinopsis para la historia basado en una conversación cotidiana de docentes en un salón de clase, en la cual discuten sobre el tema, a continuación se presenta el desarrollo del guión literario:

Diálogo entre tres docentes

Tres docentes tomando café en la sala de docentes.

Débora le pregunta a Antonio.

- Estoy preocupada porque me indican que ahora debo de desarrollar objetos de aprendizaje y ni siquiera sé que son.

Antonio: Ayer vi un video que hablaba sobre Objetos de Aprendizaje, le puedo explicar.

Juan: ¿Qué es un objeto de aprendizaje? yo también quiero saber que son.

Antonio: Nosotros separamos conocimientos y habilidades. Definimos objetivos de aprendizaje generales y específicos.

Débora: Si, así es. Además planteamos contenidos formativos puntuales del CNB

Juan: Yo también hago módulos, trabajos prácticos, ejercicios, demostraciones y autoevaluaciones.

Antonio: Estas unidades mínimas quedan plasmadas en las planificaciones que presentamos.

Débora: Si, pero que los hace novedosos a lo que ya estamos haciendo.

Antonio: Los objetos de aprendizaje tienen ciertas características que los hacen novedosos: son digitales, flexibles, accesibles, interoperables y auto contenibles. Cualquier recurso digital puede ser usado como soporte para el aprendizaje el objetivo es apoyarse en el uso de la tecnología para ofrecer a los estudiantes la posibilidad de mejorar su rendimiento académico y nivel de satisfacción.

Débora: ¿Juan Usted qué opina de todo esto?

Juan: Interesante esto de los Objetos de aprendizaje

Antonio: Los objetos de aprendizaje son modulares, poseen un claro propósito educativo, actividades y evaluación.

Juan: Podríamos compartirlos con otros docentes para ser aplicados en otros contextos.

Antonio: Así es se imaginan como nos serviría implementarlo para completar nuestra experiencia,

Débora: Genial, me gustaría profundizar más en el tema y como poder realizarlos.

Juan: A mí también me interesaría conocer más y ponerlos en práctica.

Antonio: Qué bien. Yo también estoy interesado en aprender más sobre Objetos de aprendizaje.

Luego de concretar el guión literario, se desarrolló un history board y un guión técnico para desarrollar la estructura de la narrativa del video, obteniendo la siguiente estructura:

Video Objetos de aprendizaje

Nº Sec.	Planos	Imagen: duración, escala, plano angulación, movimientos de cámara	Story board	Descripción del plano	Audio: música, efectos, texto	Tiempo
1	Plano detalle	Encuadre simétrico al centro, escena frontal zoom out Iluminación de 1 punto concentrada		Se muestra la mano de una persona escribiendo sobre una mesa de madera y una taza de café al lado.	-	3"
2	Plano general	Encuadre simétrico al centro, escena frontal , paneo, iluminación general.		Se muestra un salón de maestros y tres docentes realizando actividades en una mesa.		3"
3	Primer plano	Encuadre a 2/3 hacia la derecha, frontal, zoom out Iluminación fuente de luz puntual "natural".		Se muestra el rostro de la docente quien inicia la conversación.	- Estoy preocupada porque me indican que ahora debo de desarrollar objetos de aprendizaje y ni siquiera sé que son.	8"
4	Primer plano	Encuadre a 2/3 hacia la izquierda, frontal, Luz ambiental.		Se muestra el rostro del docente Antonio quien responde a la docente	Ayer vi un video que hablaba sobre Objetos de Aprendizaje, le	6"

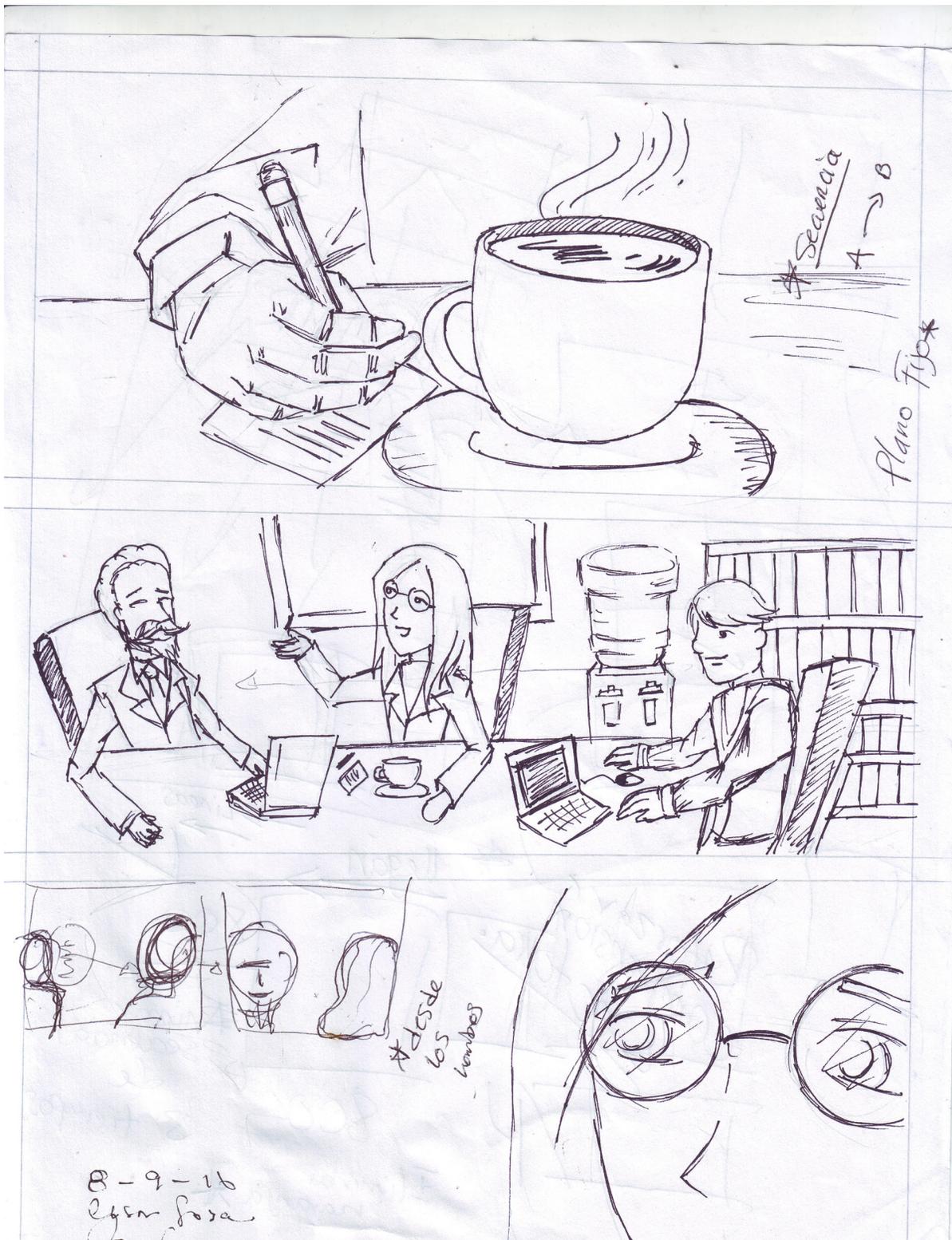
5	Plano detalle	Encuadre a 2/3 hacia la derecha, frontal, zoom out iluminación fuente de luz puntual "natural".		Se muestra el rostro del tercer docente que pregunta	¿Qué es un objeto de aprendizaje? yo también quiero saber que son.	5"
6	Plano general	Encuadre simétrico al centro, ligero contrapicado 15° aprox (shoot mod) iluminación ambiental y puntual zoom out + paneo		Se muestra a los tres personajes y al docente Antonio dando una breve explicación	- Nosotros separamos conocimientos y habilidades. Definimos objetivos de aprendizaje generales y específicos.	6"
7	Plano medio	Encuadre simétrico al centro, escena frontal, iluminación ambiental + spot light 2 puntos		Se muestra a los docentes conversando, El docente Juan presta atención a la docente	Débora: Si, así es. Además planteamos contenidos formativos puntuales del CNB	4"
8	Plano medio	Encuadre simétrico al centro, escena perfil posterior, iluminación ambiental. Seguimiento de cámara traveling		Se muestra al docente	Juan: Yo también hago módulos, trabajos prácticos, ejercicios, demostraciones y autoevaluaciones.	5"
19	Plano general	Encuadre de 2/3 hacia la derecha, vista de perfil, ligero) iluminación ambiental		La escena entra del paneo anterior (podría decirse que es la misma escena) y el cuadro pasa al docente Juan	A mí también me interesaría conocer más y ponerlos en práctica.	4"
20		Encuadre simétrico al centro, escena frontal. Zoom out Iluminación ambiental fade off		Se muestra a los tres docentes sonriendo y se cierra la escena con un fade off	Qué bien. Yo también estoy interesado en aprender más sobre Objetos de aprendizaje.	5"



Para este video se estableció la creación de un estilo de ilustración y línea gráfica basados en las tendencias de ilustración del grabado y técnica manual, así como una estética basada en los títeres de papel de los teatros de papel antiguos trabajándolo con una técnica de animación paper cut digital. Esta decisión se debió a la integración del concepto: Show de aprendizaje con el Concepto seleccionado 1,2,3, despegue! Esto con el objetivo de darle una orientación de estilo y estética totalmente diferente a este tema, para responder al las premisas planteadas con anterioridad, entre

estas, la necesidad de crear contenido diverso y distintivo para cada tema específico. El otro punto que definió esta decisión se basa en la gran aceptación y la solicitud directa de la Fundación de realizar la gráfica e ilustración bajo esos lineamientos luego de la presentación del primer borrador de animación, realizado a través de la presentación de un animatc de un personaje en un entorno bajo este estilo de ilustración el cual pertenece al primer acercamiento de bocetaje y gráfica presentado anteriormente.

# Storyboard





## 6.2

## EVALUACIÓN

Después de la presentación de las propuestas gráficas en una segunda co-evaluación con docentes de la Universidad de San Carlos de Guatemala, y un experto en Producción Audiovisual se obtuvieron las siguientes conclusiones:

1) En cuanto a la estructura del guión e historia hubieron comentarios positivos, el experto en producción Audiovisual declaró que se trataba de una buena estructura argumental, y las historias poseen una buena narrativa y logran integrar el contenido formativo que se desea comunicar de manera eficaz sin forzar la estructura y el argumento, resultando coherente dentro del mundo en el que se desarrolla cada historia..

2) En cuanto a la estructura del guión técnico, se hicieron una cuantas observaciones, referentes a la nomenclatura de este y la estructura de algunas escenas, en cuanto a la nomenclatura el profesional dio una serie de recomendaciones para mejorar la terminología empleada dentro de los guiones técnicos presentados, mientras que en la estructura, se realizaron ajustes en cuanto a tiempos e indicaciones a seguir para cada escena, cambios que se vieron reflejados también en el history board.

3) En cuanto al video de Objetos de aprendizaje, la recomendación fue el de utilizar encuadres de la cinematografía, específicamente aquellos planos utilizados para conversaciones entre personajes, y reducir los

movimientos de cámara, adicional mente se realizaron algunos cambios en cuanto a escenas para eliminar aquellas que fúsesen innecesarias.

4) En cuanto a la Gráfica se obtuvo buenos comentarios por parte de los involucrados, la única sugerencia realizada por la fundación fue el de diseñar los personajes para el video objetos de aprendizaje en base a los rasgos físicos más comunes que puede presentar un docente. Partiendo de esta idea se discutió con la fundación más sobre la orientación del diseño de los personajes, concluyendo en poder realizar ilustraciones basadas en docentes reales, llegando a si a realizar el diseño de los personajes en tres docentes reconocidos por su trabajo durante el año 2015. Estos personajes tomarían algunos rasgos físicos de los docentes, sin caer en la exageración de estos como lo sería en la técnica de caricatura, se utilizaron únicamente algunas características de estos para personificar a cada personaje utilizándolos únicamente como referencia, con el fin de crear personajes más naturales al contexto social en el que se desarrolla el proyecto.

5) En cuanto al Video SAMR las únicas observaciones y sugerencias se dieron dentro de la estructura del guión técnico, cambiando algunos encuadres y eliminando algunas escenas innecesarias, con el objetivo de obtener fluidez entre escenas.

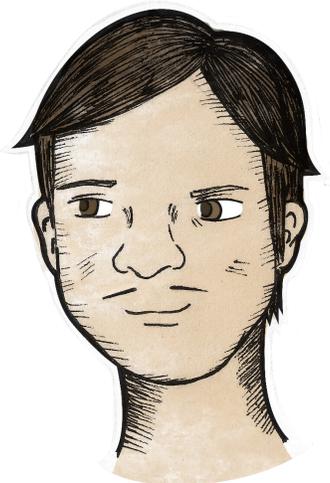
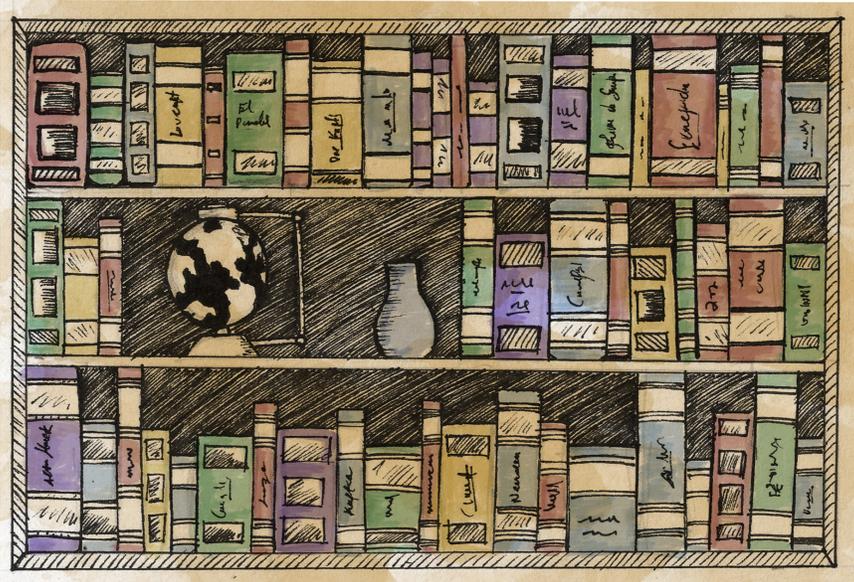
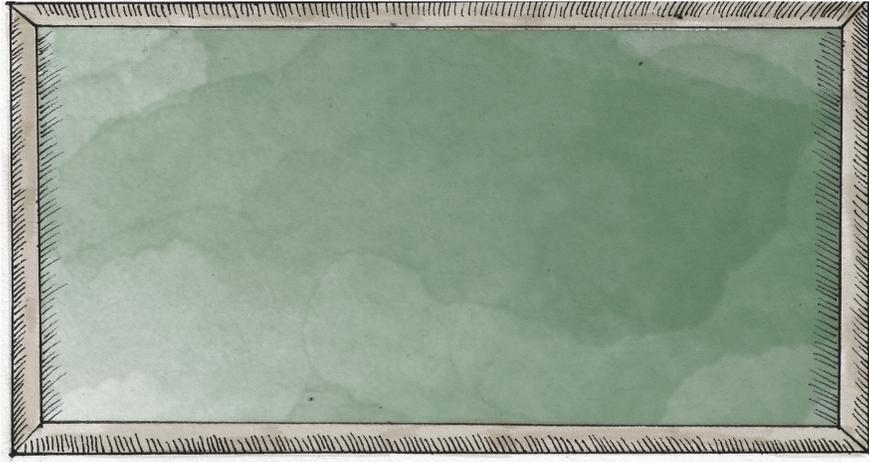
## 6.3

SEGUNDO NIVEL  
DE BOCETAJE

Luego de establecidas las observaciones durante el primer nivel de bocetaje se han realizado los cambios y se han implementado las sugerencias obtenidas a partir de las validaciones anteriores, implementando los primeros cambios dentro de los guiones técnicos realizados para obtener un guión final sobre el cual poder desarrollar la animación.

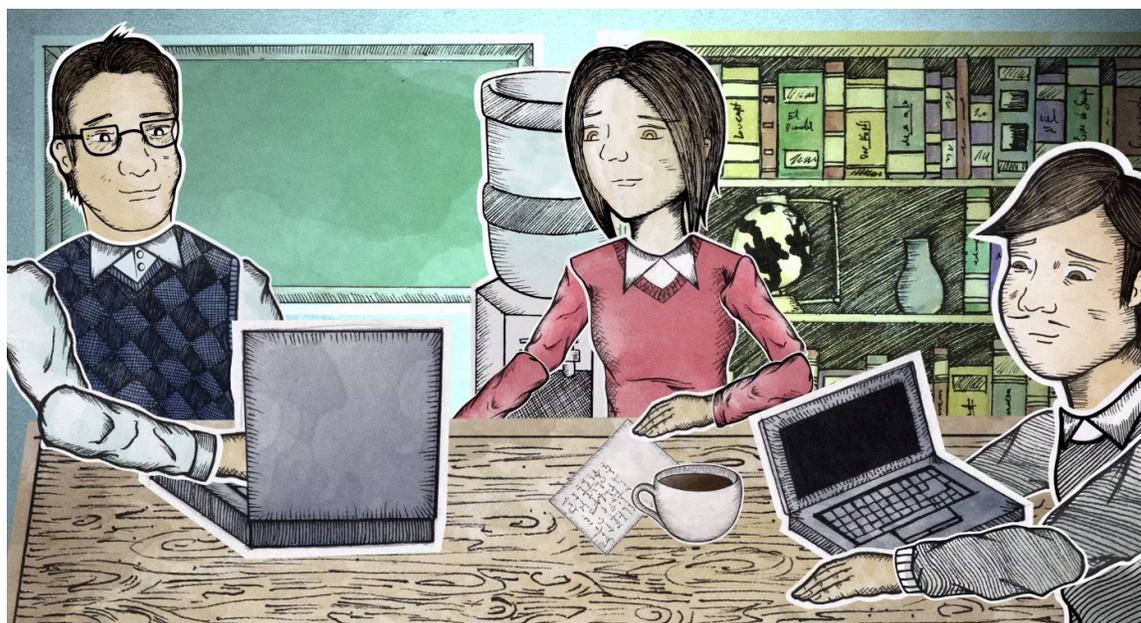
En esta etapa se desarrolló la ilustración y gráfica para el video objetos de aprendizaje, el cual se desarrolló bajo las observaciones dadas durante el primer proceso de validación, generando durante el proceso los siguientes materiales



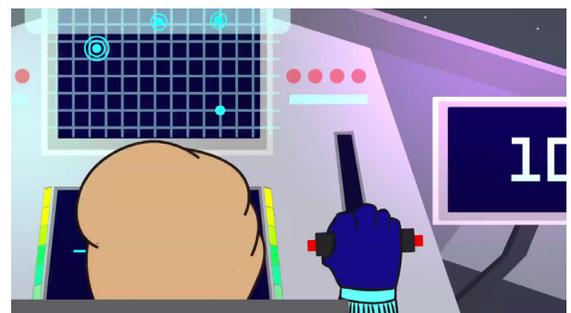
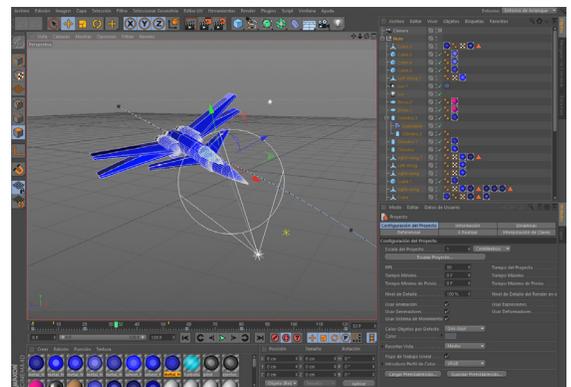
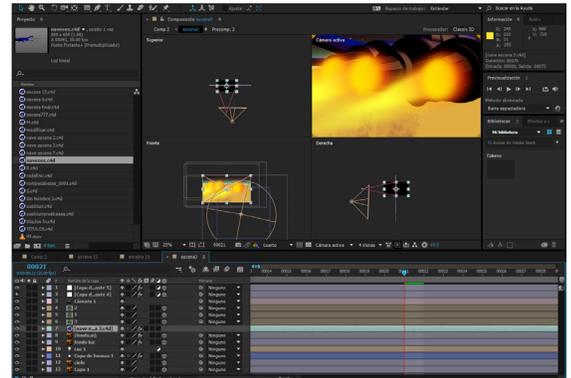


A continuación e ilustración para el Video Objetos de aprendizaje, se ha desarrollado toda la gráfica completamente a mano, y con un pos proceso digital en el cual se colorearon las ilustraciones siguiendo una paleta de color basada en tonalidades pastel. Cada elemento ha sido ilustrado individualmente, ya que es necesario que se realice de esta manera para que pueda ser animado posteriormente.

Se ha trabajado una animación previa con el objetivo de trabajar y experimentar con los procesos de animación, para este video en concreto, se han utilizado animaciones básicas y algunos movimientos de cámara y encuadres como parte del discurso narrativa visual, se ha trabajado los encuadres basados en encuadres utilizados por la cinematografía, se ha recreado un clásico salón de maestros y se ha diseñado cada personaje con distintas expresiones y poses con las cuales realizar la animación. Dentro de la animación se realizó un post proceso de color textura y trabajo de iluminación.



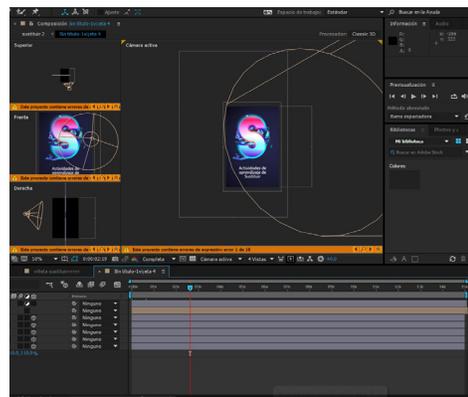
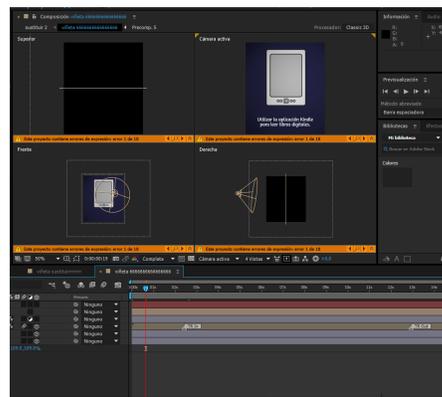
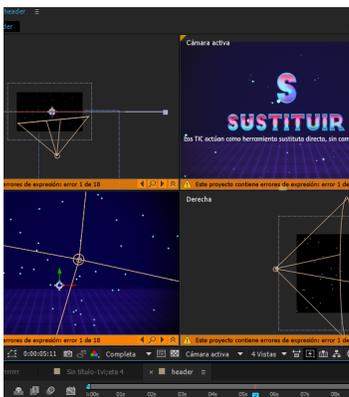
Para el proyecto del tema SAMR se ha realizado un trabajo de producción digital a través de ilustración vectorial, desarrollando los elementos gráficos en 2D y 3D. Se han recreado los escenarios y los personajes adaptados a cada escena. De igual forma que el video anterior, se ha ilustrado cada pieza por separado para poder ser animadas. Se ha trabajado una animación previa para su validación, en la cual se ha utilizado animación 2D, 2.5D y 3D. Se ha utilizado el esquema de iluminación planteado dentro del guión técnico y se han añadido efectos especiales. Esta animación previa tiene el objetivo de validar cada uno de los factores de la producción audiovisual, tanto como el sonido, la composición, el ritmo y el montaje. A continuación se muestra parte del proceso de producción.

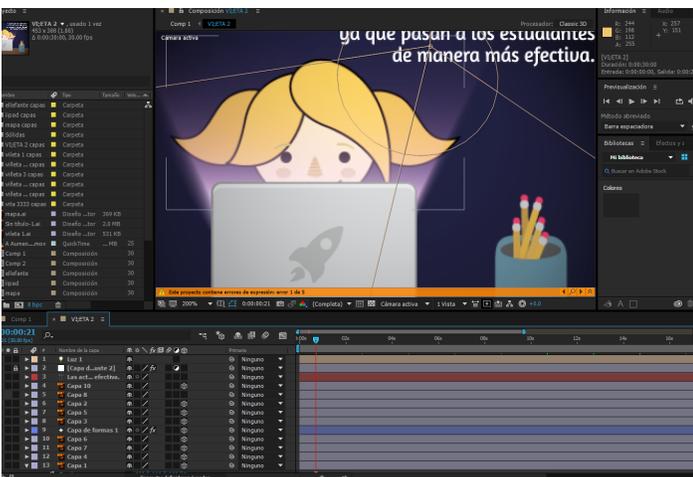
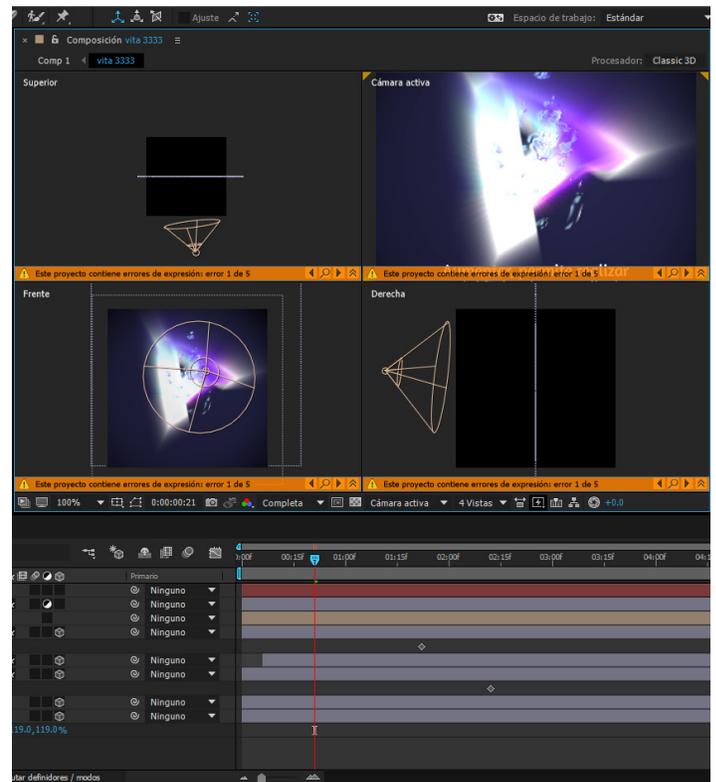
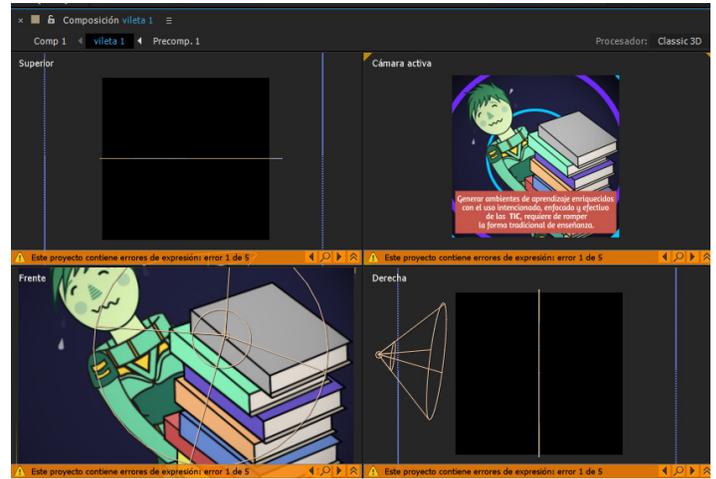


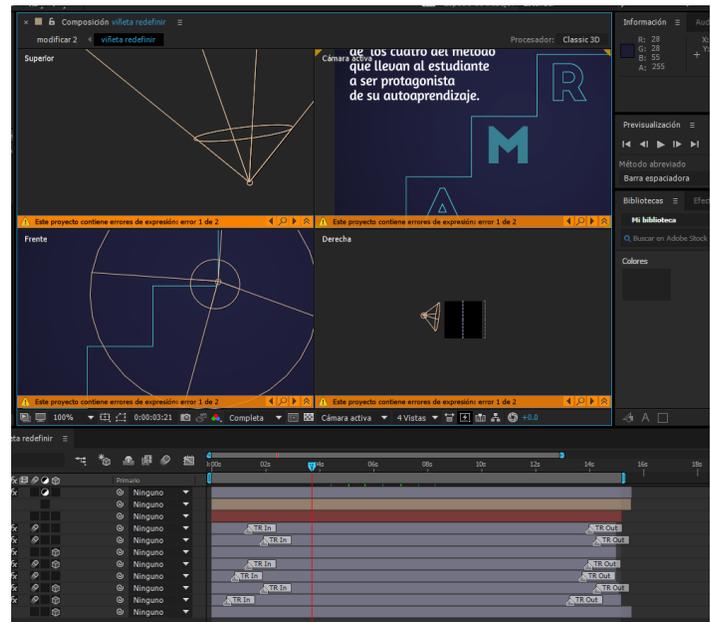
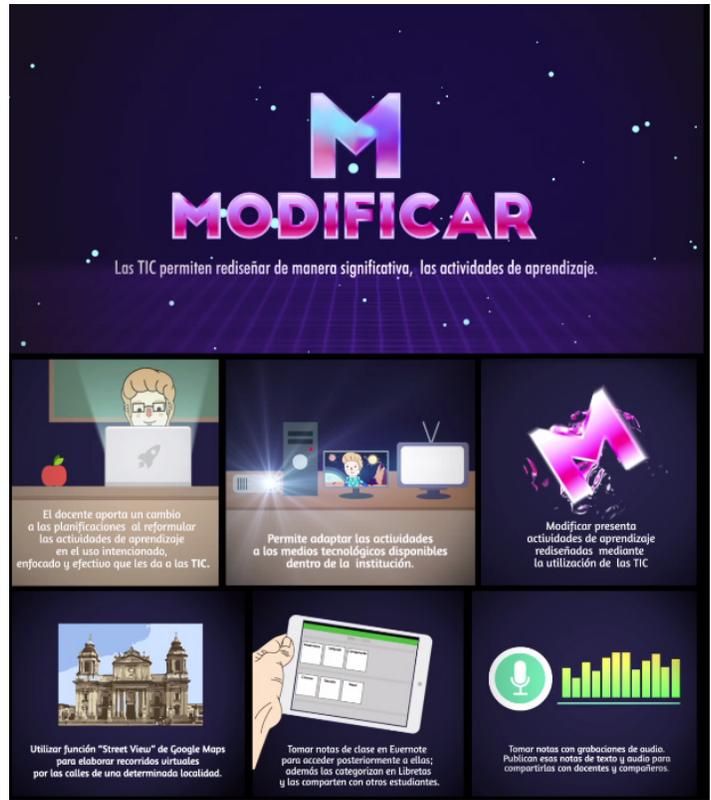
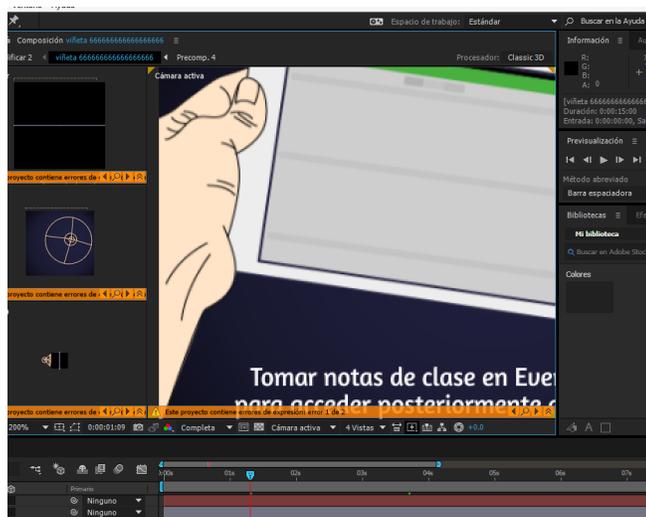
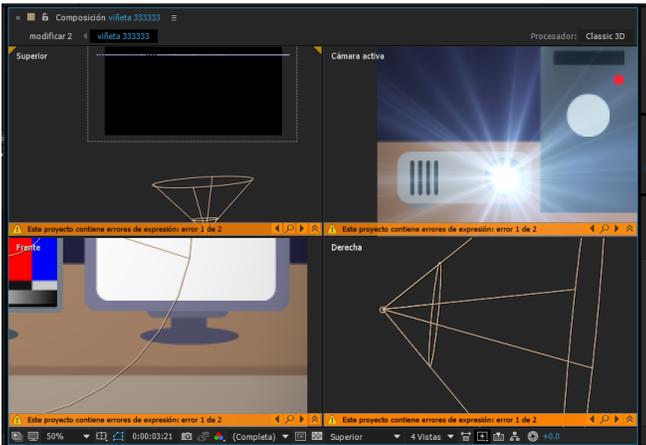
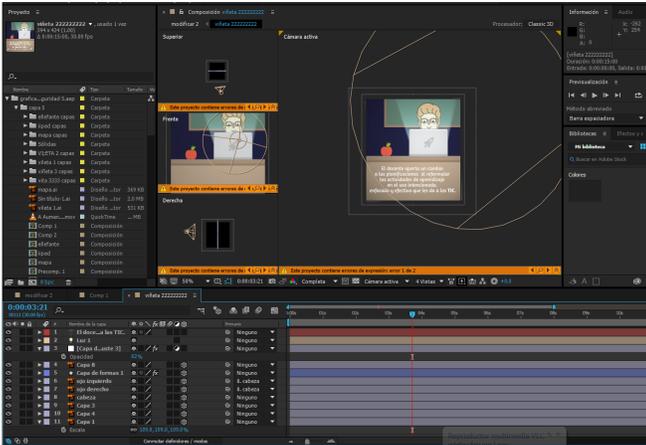
Dentro del proyecto Se ha desarrollado una serie de 4 infografías como proyecto B las cuales forman parte del tema Metodología SAMR, estas infografías son material complementario en el cual se resume el tema desarrollado y se ejemplifica a través de ilustraciones y animación formas de aplicación del método según el nivel de este en el que se desarrolla. Estos elementos gráficos han sido desarrollados bajo la línea gráfica para el tema ya desarrollada, y estos se integran con el video de introducción al método SAMR que se ha desarrollado para el proyecto.

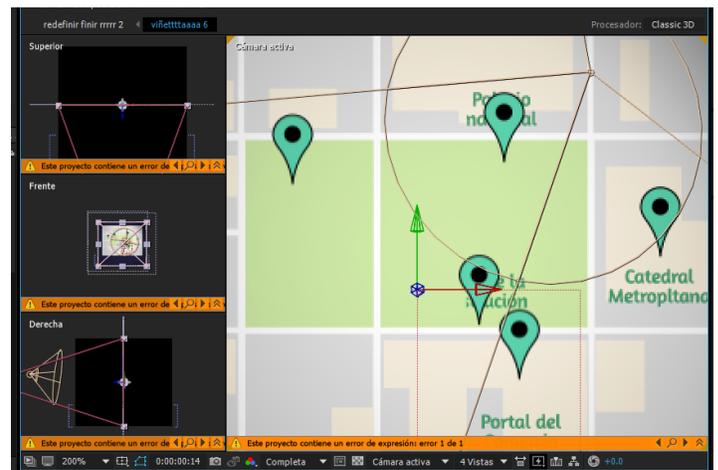
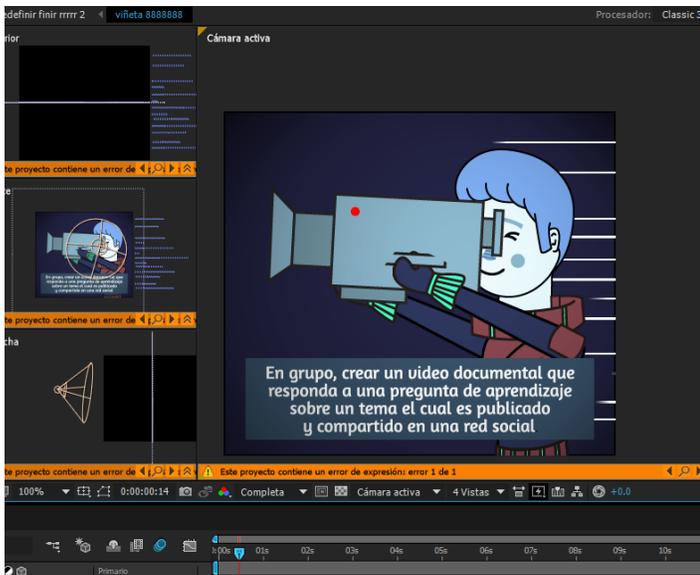
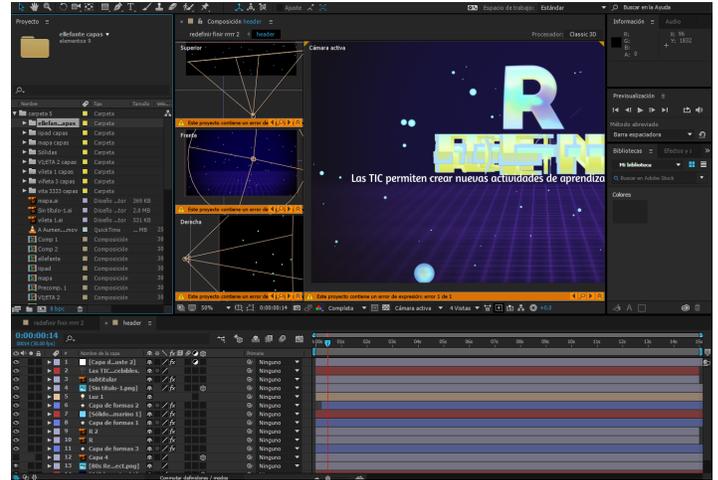
Estas animaciones serán utilizadas dentro de la plataforma Na'at para el curso Tecnología para enseñar del tema SAMR. Estas animaciones irán en formato gif incrustadas dentro del código de la plataforma, estas mismas animaciones se piensan integrar en el futuro a plataformas web con las que trabaja Funsepa.

A continuación se presenta la serie de animaciones y su estructura para la validación.









El segundo nivel de evaluación ha sido realizado con miembros de Funsepa del programa de capacitación y desarrollo, docentes de la Universidad de San Carlos de Guatemala y una muestra del grupo objetivo del Instituto Normal para señoritas Centro América INCA el cual es uno de los centros educativos con los cuales la Funsepa ya ha iniciado un programa de validación del proceso de la plataforma Na át y ha tenido programas de capacitación. Los docentes de este plantel educativo evaluaron el material. El instrumento de validación utilizado con la muestra del grupo objetivo fue ñla entrevista, la entrevista es según Trespalacios, Vázquez y Bello (2005: 96),

“Las encuestas son instrumentos de investigación descriptiva que precisan identificar a priori las preguntas a realizar, las personas seleccionadas en una muestra representativa de la población, especificar las respuestas y determinar el método empleado para recoger la información que se vaya obteniendo”. Se trabajo con una muestra de 11 Docentes del centro educativo y posteriormente se contó con la participación de 5 docentes de manera particular para enriquecer los datos obtenidos (ver encuesta en Anexos).

Los resultados de la encuesta realizada fueron los siguientes:





## 6.4

## EVALUACIÓN

Dentro de ese nivel de validación se contó con la asesoría de docentes de la Universidad de San Carlos de Guatemala, también se contó con la evaluación y asesoría de profesionales externos, Secar Sosa experto en producción Audiovisual quién ha sido el asesor constante del proyecto, así como de asesores de la Fundación por parte de la Universidad Francisco Marroquín y asesores privados quienes se encargan de revisar los artes de la fundación. Por parte de los asesores de la fundación, se obtuvieron buenos comentarios en cuanto a la gráfica y narrativa audiovisual, obteniendo algunas observaciones en cuanto a detalles técnicos con transiciones y audio. Por parte del Asesor en producción audiovisual las observaciones fueron las siguientes:

Correcciones en tiempos de animación, ya que en algunas escenas los tiempos sobrepasaban el ritmo esperado.

Correcciones en los planos de la imagen ya que en las secuencias que contienen es necesario que exista una separación de planos para mejorar la comprensión lectora.

Sugerencias de animación de rostro, en las cuales puede haber movimiento de la boca por parte de los personajes.

Algunas correcciones en fallos de animación.

Para el Video Objetos de aprendizaje únicamente se realizaron algunas observaciones en cuanto a errores de animación

En cuanto a las infografías se realizaron algunas observaciones:

Cambiar el formato de algunas viñetas, ya que por su integración a nivel técnico de la plataforma es más conveniente estandarizar el formato de las viñetas para evitar errores en la incrustación de las imágenes y su pre visualización dentro de la plataforma. Algunas correcciones de composición y textos.

## 6.5

### TERCER NIVEL DE BOCETAJE

Para el tercer nivel de visualización se ha trabajado bajo las observaciones realizadas en las asesorías y validación anterior, tomando en cuenta las bases establecidas con anterioridad para el proyecto, generando las siguientes tareas:

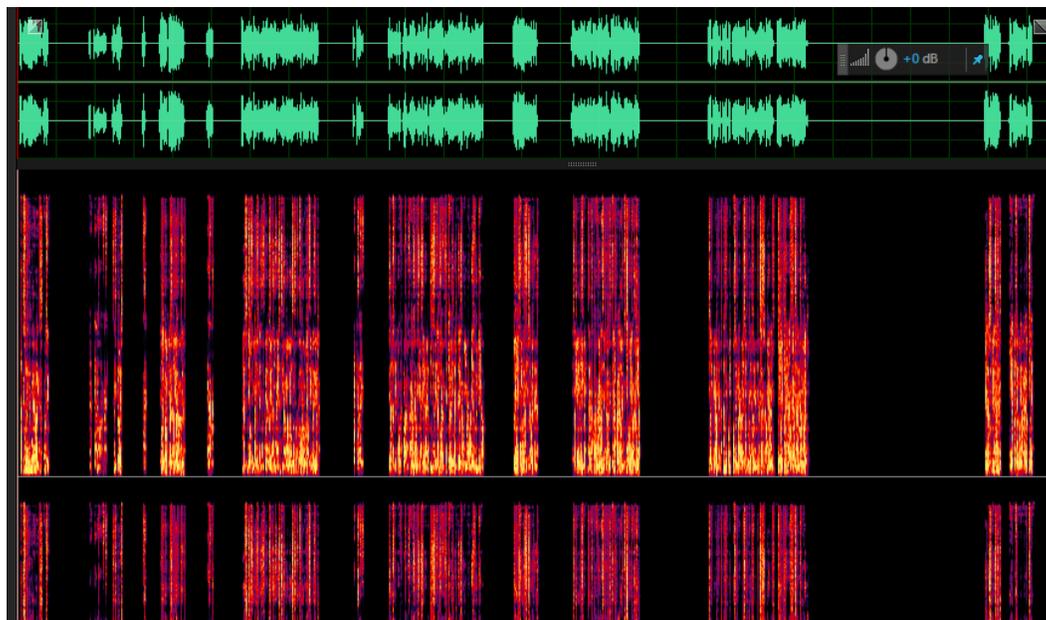
Para el Video SAMR se implementaron las correcciones en cuanto animación y correcciones de audio, a su vez se implementó el movimiento de la boca en los personajes. Se realizaron algunos cambios y correcciones en los textos y la implementación de texturas efectos de colorización y luces dentro de algunas escenas de animación.

Para las infografías animadas del tema SAMR se realizaron correcciones en animación y textos, así como se rediseñaron los formatos de tamaño, adecuándolos a una dimensión adecuada al sistema de la plataforma.

Para el video de Objetos de aprendizaje, se realizaron las correcciones en animación y se implementaron los audios finales.

Para la validación del material final se realizó una presentación con los asesores del proyecto de Funsepa a los cuáles se les realizó una encuesta final para obtener sus impresiones y ver la valoración de estos con respecto al material multimedia, así como realizar una revisión y análisis del material antes de dar por finalizado el proceso.

También se realizó una última revisión por parte del asesor experto en producción audiovisual con respecto al material, a lo cual dió algunas sugerencias más para fortalecer el material. En conclusión el material ha tenido la aceptación por parte del cliente y ha cumplido con los requisitos y la expectativa de un material multimedia, en cuanto al desarrollo de los procesos y técnicas audiovisuales. Se han tomado en cuenta también las últimas observaciones por parte de los entrevistados y se han implementado aquellas observaciones relevantes dentro del material audiovisual.



Se trabajó en los cambios con respecto al audio solicitados por los asesores y observados a partir del resultado de las encuestas, en las que algunos docentes no encontraron del todo claro la voz de la computadora robot que narra el contenido del tema.

## 6.6

## FUNDAMENTACIÓN DE LAS PIEZAS DE DISEÑO

Cada uno de los códigos implementados y las dimensiones exploradas dentro del diseño visual y audiovisual así como la toma de decisiones en cada nivel se han basado en las premisas de diseño, el brief, la determinación del grupo objetivo, el concepto creativo y las particularidades del contenido. Cada una de estas variables ha sido tomada en consideración para la producción de las piezas finales.

A continuación se presentará una síntesis de la fundamentación de cada uno de los códigos y dimensiones de diseño visual y audiovisual.

### Video metodología SAMR para el curso: tecnología para enseñar

#### *Lineamientos generales:*

Se trata de un video de 5:30 de duración de una resolución 1920 x 1080 HD esta resolución es un estándar trabajado dentro de la industria audiovisual siendo un formato de salida de alta calidad el cual puede ser adaptado a distintas resoluciones inferiores dependiendo de la necesidad de este. La duración del video se encuentra dentro del rango estimado por Funsepa para su material formativo que estará incluido dentro de la plataforma Na át.

#### *Código Lingüístico y tipográfico*

En el desarrollo del material audiovisual se tomó en cuenta la elección tipográfica para los textos presentados, en este caso la tipografía implementada para los textos de las cápsulas informativas fue la tipografía Biko.

Se trata de una fuente Sans Serif En cuanto a su funcionalidad cabe destacar que ayuda a la legibilidad de los textos, esto es debido a que pertenece a la familia de las tipografías palo seco no contiene ornamentaciones que produzcan algún tipo de ruido visual, por el contrario, se trata de una tipografía simple en su morfología, con ángulos y bordes definidos que ayudan a la comprensión lectora. Dentro del diseño visual para plataformas digitales las tipografías Sans serif son la elección más popular, debido a que sus características la hacen más inteligible, ya que existen factores que pueden entorpecer la comprensión de los textos, como el brillo de la pantalla, el fondo, y elementos que puedan contener algún tipo de animación en segundo plano, ventajas que las tipografías de otras familias no poseen para este tipo de formato.

A nivel estético se ha seleccionado esta tipografía porque su diseño alude al diseño tipográfico actual, siendo un diseño moderno y que transmite esa sensación de contemporaneidad. Posee ángulos redondeados que dan como resultado una tipografía más dinámica.

Para las siglas SAMR se utilizó la tipografía Coco Gothic Una tipografía Sans serif, similar a la tipografía antes utilizada, con la diferencia que esta es más pesada y rígida. Esta tipografía es ideal para las siglas porque son lo suficientemente Masivas para poder utilizarse de manera individual convirtiéndola fácilmente en un elemento de diseño sobre el cual realizar un tratamiento visual. Es de fácil comprensión lectora y se trata de una tipografía sólida y versátil.

### *Código Icónico*

Dentro de este audiovisual se encuentran una serie de códigos visuales que complementan la estructura de la narrativa audiovisual. La ilustración como código iconográfico es el elemento principal de la gráfica desarrollada, se trata de una serie de ilustraciones cuyo propósito es simular objetos y cosas reales. Cada uno de los elementos ilustrados posee un rasgo de semejanza a nivel formal con la identidad del objeto real, la gran ventaja que posee la ilustración sobre la fotografía es la de poder enriquecer la forma de un objeto de manera creativa atribuyéndole rasgos que no le pertenecen pero sin cambiar su esencia conceptual y la sustancia formal. Tanto la ilustración como la fotografía signos iconográficos, debido a sus características ya mencionadas teniendo como principal característica guardar una relación de semejanza con la realidad.

Se decidió utilizar una técnica de ilustración cartoon para simplificar los rasgos físicos de los objetos con la finalidad de presentar un material más simplificado y amigable con el usuario, además de ser un tipo de ilustración que no requiere un exceso de inversión de tiempo y recursos en su desarrollo, por lo

que su proceso de diseño en términos de producción es viable.

Dentro del desarrollo del argumento y la narrativa visual, cada uno de los elementos ha sido diseñado con el fin de recrear una ambientación acorde a la historia planteada, utilizando códigos simbólicos altamente convencionales, como algunos elementos típicos, como los trajes espaciales de los personajes, el diseño de la nave, el diseño del tablero y la ambientación en si de las escenas, estos elementos típicos del imaginario colectivo se han implementado siguiendo esa tipología convencional ya que se desea que estos sean de fácil comprensión y que no exista confusión para el usuario, además, lo que se desea es que la historia pase a un segundo plano, por lo que diseñar elementos menos convencionales podría generar confusión, y ruido visual que podrían convertirse en un distractor dentro del video, alejándose de los resultados esperados.

Se ha utilizado también las siglas del método SAMR como símbolos transformado cada letra en un símbolo para cada subtema

S= sustituir

A= Aumentar

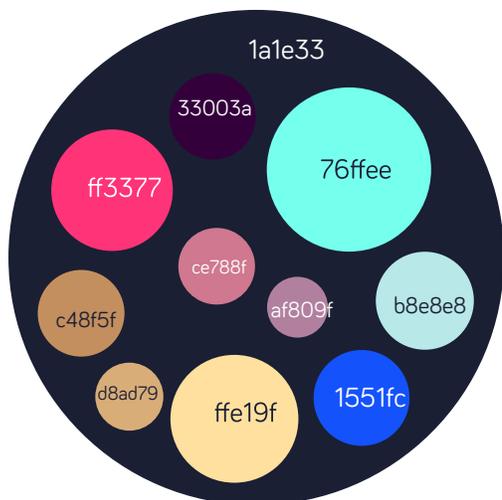
M= Modificar

R= redefinir

No se ha utilizado otro elemento más que la morfología tipográfica y el tratamiento de esta a través del color, ya que como premisa, se desea mantener el contenido visual lo más comprensible posible, por lo que crear una serie de símbolos para cada letra provocaría cierto desconcierto por parte del usuario al observar por primera vez el video, ya que no tendría un referente del símbolo, sin embargo manteniendo la forma de una tipografía altamente legible no tendría un impacto negativo en la comprensión de este, siendo únicamente el tratamiento visual el que le daría la distinción necesaria para convertirse en un elemento simbólico. Estas mismas siglas transformadas en un elemento simbólico en algunas escenas dentro de la secuencia se integran dentro de piezas de rompecabezas representando la idea de que cada uno de esos conceptos es una pieza de un rompecabezas que conforma la totalidad de la metodología SAMR.

### *Código cromático*

Se ha utilizado una paleta de color específica para la línea gráfica, la cual se muestra a continuación:



Las tonalidades empleadas y la paleta cromática en si responden a las necesidades que exige el concepto creativo y el guión establecido para este tema de acuerdo a su naturaleza y características. A nivel funcional, los tonos elegidos poseen distintos niveles de contraste, los más remarcables son el contraste por temperatura, contraste por saturación, contraste cuantitativo y contraste por complementarios, ya que es necesario que existan distintos planos dentro de la imagen, siendo el color un elemento que favorece la distinción entre los distintos planos de una escena. El contraste también influye en la capacidad que tiene el observador al determinar los elementos dentro de un plano, al existir un contraste entre elementos es más fácil para el espectador detectar cada elemento individual y diferenciarlos tanto del fondo como entre si mismos.

Existe también una relación analógica del color, la armonía del color permite conformar un conjunto de colores con características similares, en este caso, luminosidad y lo vibrante de los tonos es el factor que establece la armonía en la gama de tonos, generando un conjunto de tonalidades que establecen una armonía y ritmo visual.

Por psicología de color la elección de los tonos, más que transmitir sentimientos de manera individual, buscan transmitir una experiencia en conjunto, la elección y mezclas de color en tonalidades e iluminación planteadas para la gráfica buscan recrear la estética visual Retro futurista, la cual tiene como característica, el empleo de altos contrastes, tonos vibrantes y neones, se hace referencia

a esta estética debido a que esta estética y época en si han trascendido más allá de su época convirtiéndose en un símbolo de los valores de dicha época, en donde era muy común hablar sobre viajes espaciales, viajes en el tiempo, el futuro, maquinas, entre otros, conceptos que se relacionan con el concepto creativo y el argumento de la historia. Es por ello que se busca crear una conexión de significados a partir del color.

El color de los símbolos S A M R es diferente para cada letra, en realidad se trata de un conjunto de colores para cada símbolo siempre tomados de la paleta de color general, sin embargo se han dosificado por conjuntos para cada letra para diferenciar a nivel visual cada símbolo y de por sí cada contenido, ya que cada subtema tendrá una propia sub línea gráfica dentro de la plataforma, teniendo como paleta de color predominante la conformada por los tonos de la sigla del tema al que corresponde. Por lo que se ha establecido la paleta de color para cada una de esta.

S= sustituir: fucsia, magenta, cian, morado

A= Aumentar: Azul, azul ultramarino, cian, celeste

M= Modificar: Morado, magenta, celeste

R= redefinir: verde, cian, purpurat

### *Códigos Audiovisuales*

Dentro de esta dimensión existen muchos códigos que intervienen en la producción audiovisual, para sistematizar de mejor forma estos se dividirán en los siguientes dos niveles: Código Visual y código Auditivo.

#### *Código visual*

Esta categoría complementa los códigos ya mencionados, Al ser el formato de video un elemento con más dimensiones que la imagen estática, este está sujeto a códigos que determinan tales dimensiones, los cuales se desarrollan a continuación

#### *El montaje*

El montaje audiovisual es la unión de los distintos trozos de película para crear una cinta final (Konigsberg, 2004, p. 327). Esto quiere decir que cada escena es un fragmento que compone la secuencia total de la narración audiovisual, esto es importante porque existen distintos tipos de montaje: métrico, rítmico, Tonal, Sobre tonal o armónico y por último, el intelectual. Estos determinan la forma de interpretar y de narrar una historia. Para la elaboración de este audiovisual y debido a las características del proyecto, es necesario utilizar los códigos mas simples posibles, por lo que se ha decidido utilizar el Montaje métrico, el cual es el más fácil de interpretar para el observador. S., Eisenstein (1929) define el montaje métrico:

Se basa en la longitud absoluta de los fragmentos, que se siguen de acuerdo a su medida en una fórmula correspondiente a un compás de música. La realización consiste en la repetición de tales compases. Se obtiene

la tensión por aceleración mecánica al acortar los fragmentos. En este tipo de montaje el contenido dentro del armazón del fragmento está subordinado absolutamente a su longitud.

En síntesis el montaje métrico depende de la longitud las escenas con forme a un tiempo “real” no hay alteraciones e tre secuencia y compás, los cortes de escena están definidos por el ritmo musical o por la narrativa de las escenas, es por ello que este tipo de montaje es el más eficiente para el proyecto por lo cual se ha implementado.

### *El Ritmo*

La estructura narrativa del audiovisual está construida a partir del guión literario y las variables planteadas por el proyecto. El ritmo se consigue a partir de una combinación de efectos y de una variedad de planos. Esto contribuirá a que las imágenes tengan o no atractivo para los espectadores. Esto quiere decir que el ritmo determina la fluidez de las secuencias dentro del audiovisual y afecta al montaje también. Este puede depender de la musicalización o del guión y dirección, sin embargo dentro de este proyecto se estableció un ritmo con un compás d tres tiempos, por lo que cada escena dura un aproximado de 3 segundos como mínimo y las escenas que superan esta longitud se presentan en múltiplos de esta unidad para mantener una armonía y ritmo constante. Esta unidad es lo suficientemente dinámica para que el video pueda tener una velocidad narrativa alta ya que la fluidez y velocidad de la dosificación de la información se busca como premisa dentro del concepto creativo, esta unidad es ideal porque provee la velocidad que las secuencias necesitan sin llegar a ser tan alta y estrepitosa.

### *El encuadre y la composición*

Los encuadres y la composición determinan la porción observable de la acción mostrada, es una especie de marco que delimita el campo de visión y dirige esta hacia puntos que se desean resaltar. En este video se hizo uso de este código para reforzar el contexto y el enfoque de la narración en las secuencias, se utilizaron principalmente planos generales para mostrar el ambiente y presentar el universo de ficción en el que se desarrolla la acción mientras que los planos medios y cortos fueron utilizados para hacer énfasis en los diálogos de los personajes e involucrar al espectador con ellos. Los planos de detalle fueron utilizados como un recurso narrativo para puntualizar instantes de tensión en la curva narrativa del video.

### *Movimientos de cámara*

Se han utilizado movimientos de cámara para fortalecer la narrativa visual, ya que poseen un valor descriptivo, e incluso narrativo mostrando fragmentos de la escena que sin movimiento no sería posible visualizar. Los movimientos de cámara giran y se desplazan generalmente en ejes verticales Y y horizontales, X también dentro de este apartado se encuentran los movimientos ópticos que pueden mostrar profundidad a partir de un eje Z. todos estos movimientos buscan representar la acción de desplazamiento que se tendría al observar una escena en la realidad, los movimientos de la cabeza y la forma de capturar las escenas a través de la vista se ven imitadas a través de estos movimientos.

### *Código Auditivo*

Para crear una narrativa audiovisual es necesario aplicar códigos auditivos dentro de esta, para ese proyecto se ha utilizado la música extra diegética para la musicalización de la secuencia. La música extra diegética para algunos autores como Michael Chion quien en su libro *La audiovisión* al referirse sobre la música extradiegética se refiere a esta como: “música de foso a la que acompaña a la imagen desde una posición off, fuera del lugar y del tiempo de la acción. Este término hace referencia al foso de la orquesta de la ópera clásica”. La música extradiegética busca acompañar al sonido ambiental, aquel que se encuentra en los distintos planos de realidad acústica que se puede experimentar dentro del universo en el que ocurren los acontecimientos.

Esta se ve presente principalmente dentro de las escenas de las capsulas informativas, tiene la funcionalidad de ambientar la escena y de acompañar la lectura y la narración para el espectador, esta está diseñada para mantener una relación de referencia hacia el contexto de la historia y transmitir sensaciones al espectador, su función se limita a acompañar a la escena y esta no debe de incidir de manera importante. También se han utilizado efectos sonoros dentro de la diégesis de la historia, es decir, sonidos que representan acciones dentro del universo ficticio de la historia, como el sonido de la cabina, el sonido de la nave, entre otros. Estos sonidos buscan darle veracidad a la secuencia y recrear el entorno en el que se desarrolla la historia.

## **Infografías metodología SAMR para el curso: tecnología para enseñar**

### *Lineamientos generales*

Se ha establecido una serie de viñetas gráficas inspiradas en la estética y estructura del comic para el desarrollo de infografías del tema SAMR. Se han tomado estas decisiones de diseño debido al rumbo establecido para el video SAMR que pertenece al mismo tema, además estos rasgos van en coherencia con lo que se planteó en el concepto creativo y las forma en que se ha abordado el proyecto. Se ha establecido una resolución de 72 pixeles por pulgada cuadrada, ya que se trata de un material de distribución digital y esta resolución es la más adecuada para tal propósito, mientras que las dimensiones de las viñetas están diseñadas en formato cuadrado y rectangular ya que esta irán incrustadas dentro de la plataforma por lo que se requiere que posean dimensiones regulares adaptables a la resolución estándar de un computador siendo el máximo 1024 pixeles para la longitud horizontal y 800 pixeles para la longitud vertical. Cada viñeta está comprendida en este rango de longitud para responder a lo anteriormente planteado.

### *Código Tipográfico*

Para las infografías se ha utilizado Una tipografía Amaranth un tipo de fuente Sans Serif, se trata de una tipografía simple en su morfología, con ángulos y bordes redondeados y curvos. Como se mencionó con anterioridad, dentro del diseño visual para plataformas digitales las tipografías Sans serif son la elección más popular, debido a que sus características la hacen más inteligible esto debido a los factores antes mencionados. Esta tipografía posee algunas características que la hacen distinta posee ciertos trazos irregulares propios de las tipografías Script sin embargo estos rasgos son sutiles modificando levemente su morfología. Se eligió esta tipografía porque su forma no es tan formal por lo que da cierta espontaneidad a su imagen y jovialidad, sin ser exagerado. Esto se ha buscado a propósito porque se trata de viñetas para infografías inspiradas en la estructura y algunos rasgos estéticos del comic por lo que se ha requerido de una tipografía lo suficientemente dinámica para simular estos rasgos, sin caer en la exageración e ingenuidad que pueden transmitir las tipografías utilizadas en el comic, ya que se trata de material educativo con fines formativos.

### *Código Icónico y código cromático*

Se han utilizado los mismos códigos empleados para el video SAMR ya que la línea gráfica definida es la que otorga la apariencia, estilo y estética del material. En cuanto a color se han empleado algunas excepciones dentro de los elementos presentados debido a que se ha buscado representar algunos elementos de la realidad a través de la ilustración de la manera más fiel posible.

## **Video 2 Objetos de Aprendizaje**

### *Lineamientos generales:*

Se trata de un video de 2:00 de duración de una resolución 1920 x 1080 HD esta resolución es un estándar trabajado dentro de la industria audiovisual siendo un formato de salida de alta calidad el cual puede ser adaptado a distintas resoluciones inferiores dependiendo de la necesidad de este. La duración del video se encuentra dentro del rango estimado por Funsepa para su material formativo que estará incluido dentro de la plataforma Na át.

### *Código Lingüístico y tipográfico*

En el desarrollo del material audiovisual se tomó en cuenta la elección tipográfica para los textos presentados, en este caso la tipografía implementada para los textos de las capsulas informativas fue la tipografía CabinSketch.

Se trata de una tipografía Sans Serif miscelánea, esta tipografía simula la textura y apariencia de la técnica de sketch o también llamada técnica de bosquejo. Se ha elegido esta fuente porque a nivel gráfico combina perfectamente con la estética de la línea gráfica y técnica de ilustración. Es una tipografía con una morfología informal, sus trazos y ángulos son irregulares, esto le da cierto dinamismo y espontaneidad, la textura a base de un tramado le da la apariencia característica de la técnica del tramado, simulando un boceto o un grabado. Guarda legibilidad que es un punto a tomar en cuenta, ya que el grosor de sus astas y formas es lo suficien-

temente amplio como para definir la forma principal, además el interletrado posee el espacio suficiente para separar las letras sin que estas lleguen a generar ruido visual o a perder legibilidad. Al presentarse sobre un fondo que simula ser un pizarrón, la tipografía pasa a representar la imagen clásica de la escritura con tiza, haciendo referencia al concepto tradicional de enseñanza, en el que el docente explica y desarrolla una clase y a través del pizarrón como medio didáctico. Este es un concepto que se ha popularizado en el transcurso de los años, por lo que las decisiones en cuanto al estilo tipográfico busca aludir a esta idea convencional con el fin de que el espectador sienta esa experiencia de aprendizaje tradicional, solo que ahora implementada dentro de un medio digital.

### *Código Icónico*

Nuevamente se ha empleado la ilustración como código visual principal, anteriormente se ha hablado de las características y atributos de la ilustración como objeto de representación de objetos y conceptos reales, manteniendo siempre su relación de semejanza. La técnica de ilustración empleada para este video es distinta a la anterior, por lo que obtiene ciertos atributos y pierde algunas características en cuanto al estilo realizado para la gráfica del tema SAMR, la técnica empleada para desarrollar la gráfica de este video es la ilustración manual, a base de una técnica de Sketch tramado y entintado, simulando los grabados y la estética estencil, siendo estilos encontrados a lo largo de la historia, teniendo principal auge durante la aparición de la imprenta y en la época de la revolución industrial. En la actualidad, su estético

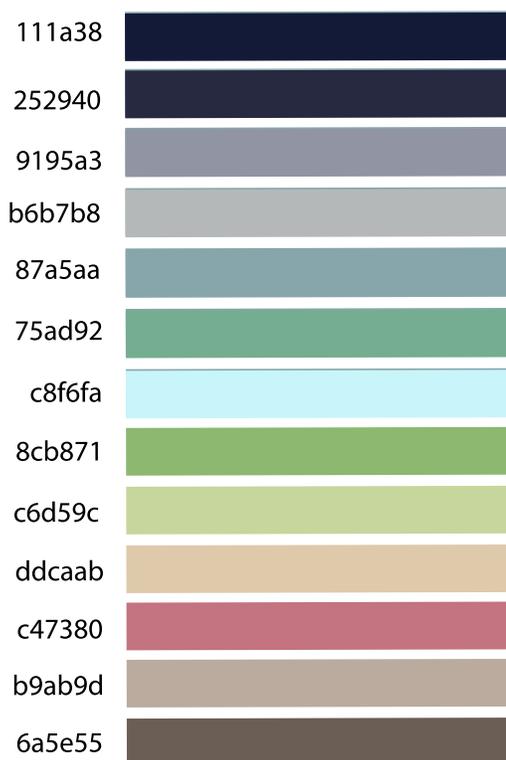
ca es una tendencia popular, ya que permite generar sombras y volúmenes a través de texturas, generando una apariencia particular que resulta atractiva ya que se pueden obtener ilustraciones con gran cantidad de detalle si utilizar necesariamente técnicas pictóricas como el realismo o el claroscuro. Otra de sus ventajas radica en que es posible simular tal estética a partir de distintas técnicas, para este proyecto se optó por una técnica manual a base de entintado.

Los elementos gráficos han sido construidos tomando como inspiración los teatros de papel antiguos, se ha tomado esta decisión de diseño en base a uno de los conceptos creativos generados anteriormente en el cual se buscaba plantear el contenido a través de distintos actos, la base del concepto se desechó pero ha quedado como premisa al existir la necesidad de encontrar un estilo de ilustración distinto al ya planteado para el tema de la metodología SAMR. Esta premisa fue tomada en cuenta dentro del proceso de bocetaje, en el cual se realizó un Animate y boceto para validar el concepto mencionado, teniendo una gran aceptación en cuanto al estilo visual en la evaluación y siendo posteriormente solicitada por Funsepa los asesores del proyecto dentro de la fundación decidieron experimentar con este estilo, ya que han deseado innovar y experimentar con distintos estilos gráficos para enriquecer la plataforma Na'at y darle su propia identidad a los cursos. Esta premisa fue perfeccionada hasta convertirse en las ilustraciones que se generaron para el video.

Se creó una escenografía en la cual se muestra una sala de maestros típica con los elementos que se pueden encontrar en ella, recreando el contexto en el cual se desarrolla la narrativa. Estos elementos se encuentran para relacionar e involucrar al usuario dentro de la historia, incluyendo elementos familiares a su entorno habitual. El diseño de los personajes también está orientado en fortalecer estas conexiones, poseyendo rasgos físicos que pueden ser observados en los miembros del grupo objetivo al que va dirigido el material si caer en la exageración de estos, esto tiene como objetivo crear empatía con el usuario y que este se sienta identificado.

### *Código cromático*

Para este video se utilizó la siguiente paleta de color:



Los colores utilizados para este video destacan principalmente por su armonía tonal, ya que tienen en común una baja saturación y se presentan en tonalidades pastel, se ha utilizado una técnica digital que simula la pintura en acuarela, por lo que se han dejado marcas de pintura a propósito dentro de las imágenes, ya que se quiere mantener e estilo tradicional que emula la gráfica. Existe también una relación de contraste dentro de las tonalidades, siendo un tanto más limitado, el mayor contraste visual es el de cálidos y fríos, ya que hay una proporción equilibrada de estos tonos dentro de la distribución de los colores, utilizándose principalmente para separar los planos de la imagen. Estos tonos apastelados buscan crear un ambiente más ameno y fresca y naturalidad. Junto al esquema de iluminación de post producción empleado crean una atmósfera y estética particular de la cinematografía, donde la dirección de arte y fotografía utilizan el color como un elemento para subrayar la atmósfera cromática de una época o contexto, además el juego de tonos se utiliza para crear perspectiva, los tonos fríos dan la sensación de lejanía, mientras que los cálidos la sensación de cercanía.

### *Códigos Audiovisuales*

Al igual que el video del tema metodología SAMR se han utilizado códigos audiovisuales para darle una dimensión nueva a las imágenes gráficas y llevarlas a nuevas dimensiones. Se han utilizado básicamente los mismos códigos narrativos para este video tanto en códigos visuales como códigos auditivos, con algunas diferencias debido al contenido del

material. Algunas de estas diferencias son las siguientes:

El Ritmo dentro de las secuencias es más lento, no se tiene un compás rítmico de tres tiempos, el ritmo está determinado por la duración real de las escenas, siendo esto determinado por la duración del diálogo de cada escena, el ritmo marcado por los momentos de tensión queda sujeto al audio, El montaje no se ve afectado por el ritmo este sigue siendo métrico.

Los encuadres utilizados están basados en los encuadres empleados por la cinematografía, con el fin de recrear estas composiciones se trabajó en base a referencias visuales, algunas de estas se muestran a continuación

Se trabajó de esta manera para llevar la narración al nivel cinematográfico en cuanto a composición y encuadre, ya que estos encuadres se han diseñado para transmitir sensaciones y emociones, así como recrear y presentar escenas con acciones en cámara determinadas, en este caso una discusión. Los encuadres utilizados ayudan a centrar la atención en los diálogos y en la función de los personajes, siendo emisores y receptores de forma recíproca, esta dinámica ayuda a establecer un seguimiento de este intercambio de roles. Además los encuadres cortos ayudan a establecer una sensación de cerca-

nía e involucran al espectador, sin olvidar que estos encuadres también simulan la cobertura de rango visual que se tiene cuando se conversa con una apersona en la vida real.

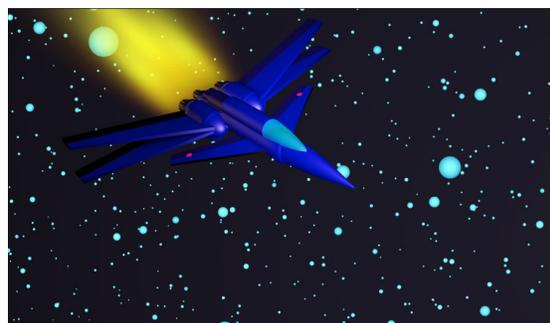
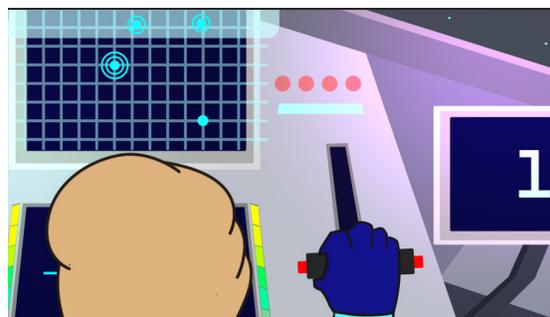
### *Código auditivo*

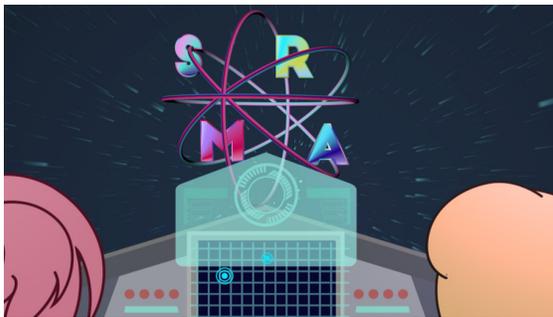
En este video nuevamente se ha hecho uso de la música extradiegética, en este video se han utilizado tres pistas de audio para acompañar los distintos momentos del estado de la narración, generando distintos ambientes y sensaciones de acuerdo a dicho estado. Esta musicalización está dividida en tres momentos, e primero, que corresponde al inicio de la trama hasta el nudo, donde se introduce a los personajes y se hace énfasis en el problema a resolver, la siguiente corresponde a la segunda parte de la trama, en el desarrollo del problema y resolución, esta acompaña a su vez a la cápsula informativa y corresponde a la solución del problema planteado al inicio, mientras que la tercera pista corresponde a la etapa final del video, donde los personajes resuelven el problema y pasan a un estado reflexivo en el cual a partir de sus conclusiones finalizan la secuencia. La música establece un cierto ritmo que no altera el montaje, debido a su naturaleza extradiegética, pero si agrega dinamismo y cierta velocidad en cuanto a los tiempos del compás, esto tiene como resultado que las secuencias no se sientan largas, logrando escenas fluidas y una composición dinámica.

6.7

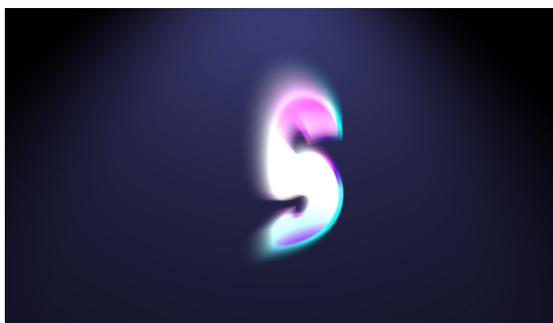
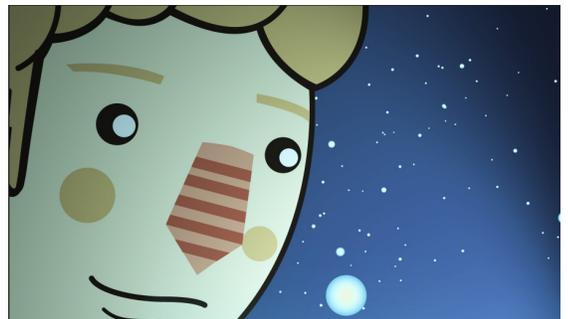
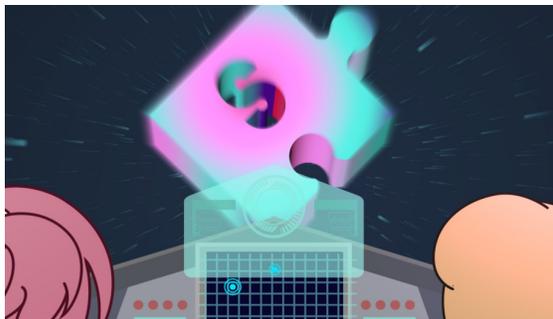
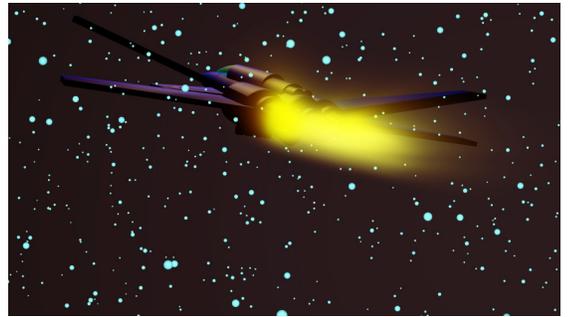
ARTES FINALES

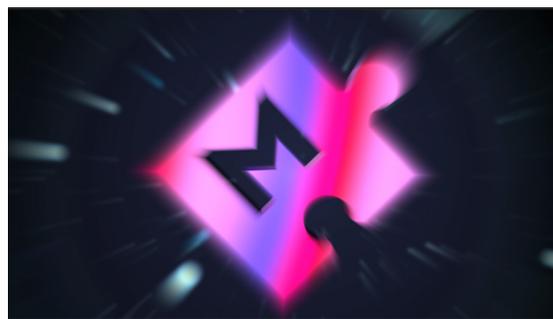
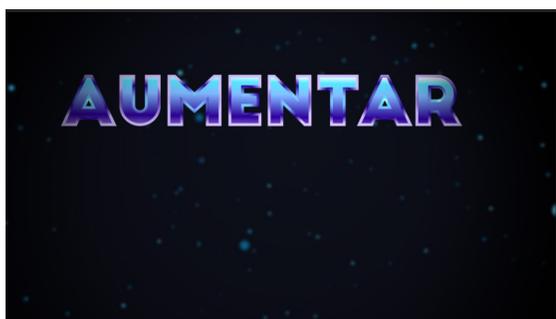
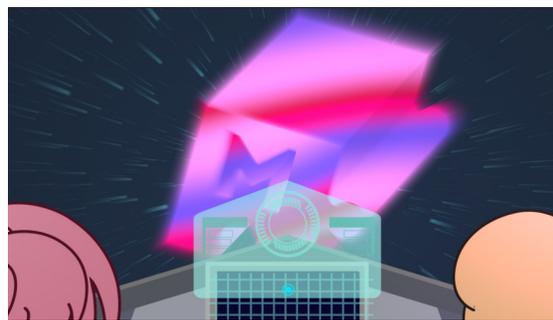
Video SAMR



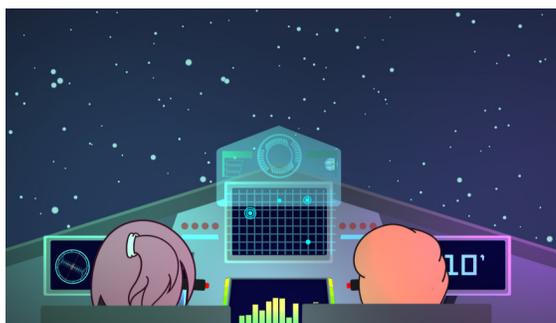


Una actividad de sustitución se da cuando los docentes integran las TIC en sus actividades de enseñanza/aprendizaje de manera tal que los estudiantes realizan las mismas tareas que antes cumplían sin utilizar tecnología.





Se trata de una actividad sustituta directa, pero con mejora funcional.  
 En otras palabras, aunque las TIC agregan mejoras funcionales a una experiencia de aprendizaje que se ha venido implementando en el aula, si no se utilizan, las actividades de clase no sufren cambios drásticos en su diseño.



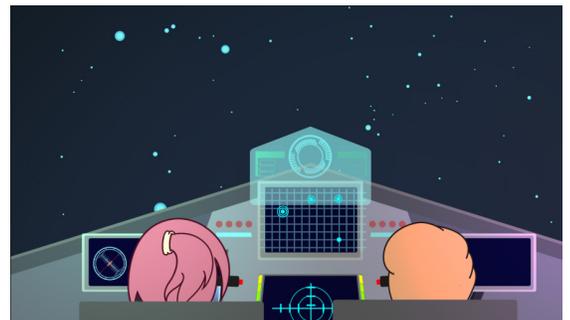


Es cuando las TIC permiten crear nuevas actividades de aprendizaje, antes inconcebibles.



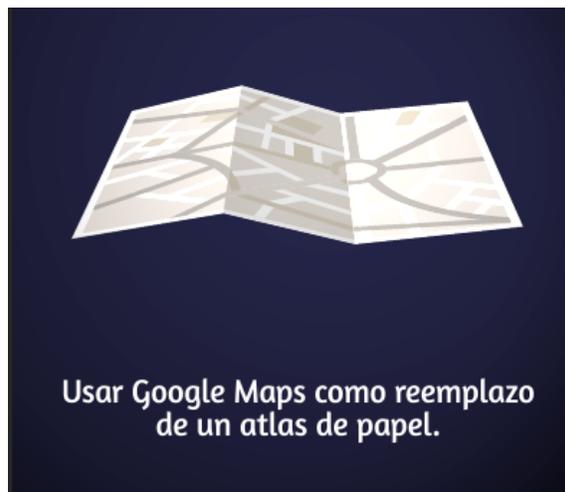
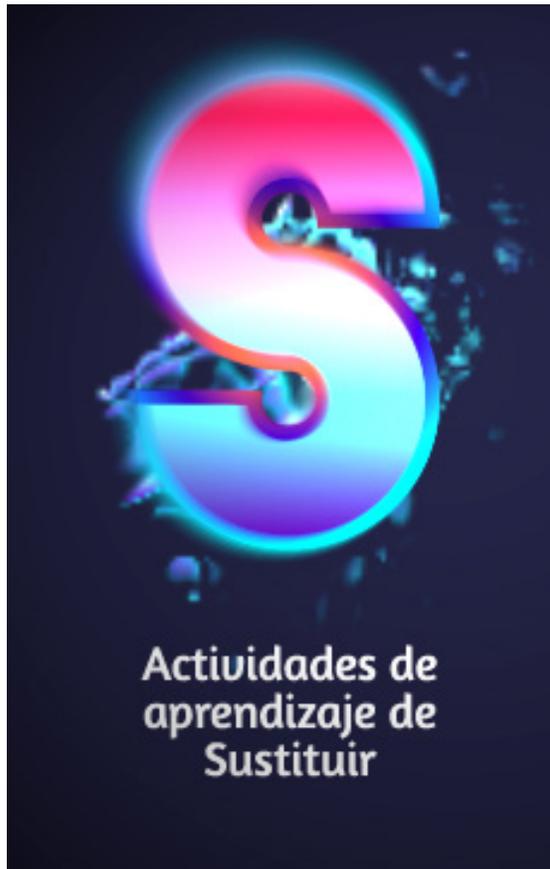
Teoría de Puentedura — vs — Teoría de Bloom  
Sustituir — vs — Recordar

Las TIC actúan como una herramienta sustituta directa, sin cambio funcional



## Infografías SAMR

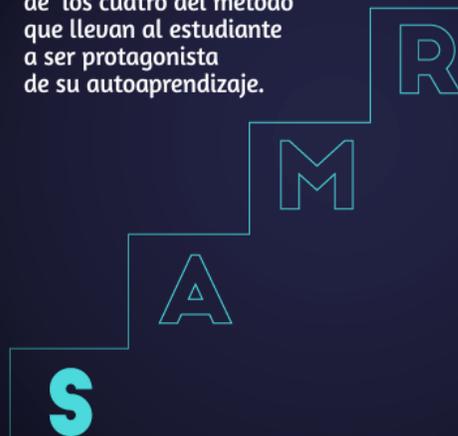




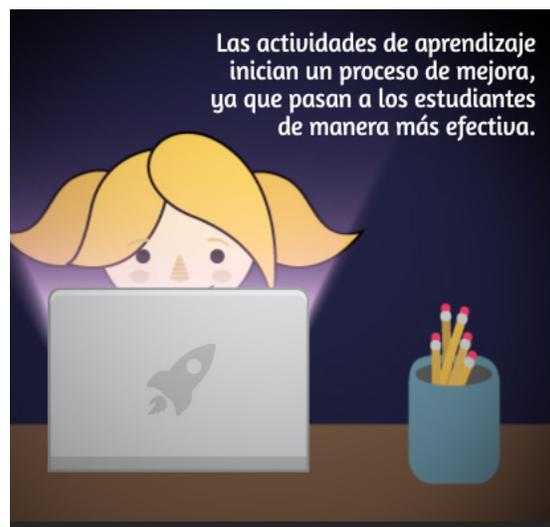
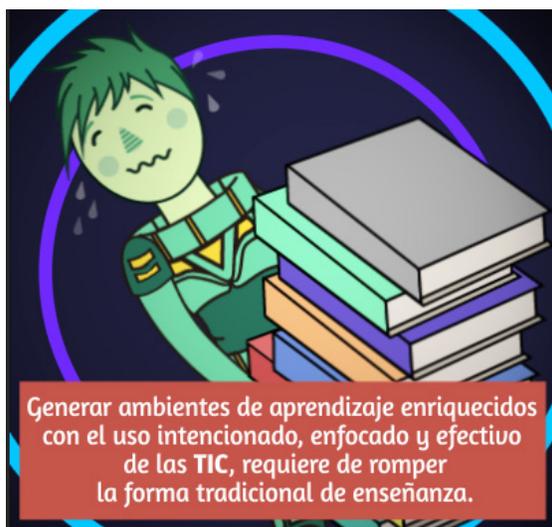


Utilizar la aplicación Kindle para leer libros digitales.

En la escalera hacia el éxito  
Sustituir es el primer peldaño  
de los cuatro del método  
que llevan al estudiante  
a ser protagonista  
de su autoaprendizaje.



Utilizar el procesador de texto para responder las preguntas de un taller; luego se imprime y entrega al docente.





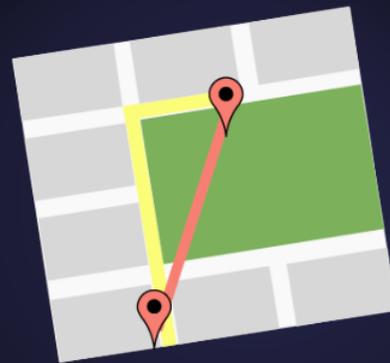
Aumentar, permite realizar actividades de aprendizaje mediante la utilización de las TIC.



Tomar notas de clase en Evernote para acceder a ellas posteriormente y categorizar las notas tomadas en libretas digitales.



Utilizar la aplicación Kindle para leer libros digitales. Resaltar los textos más importantes y/o agregar notas.

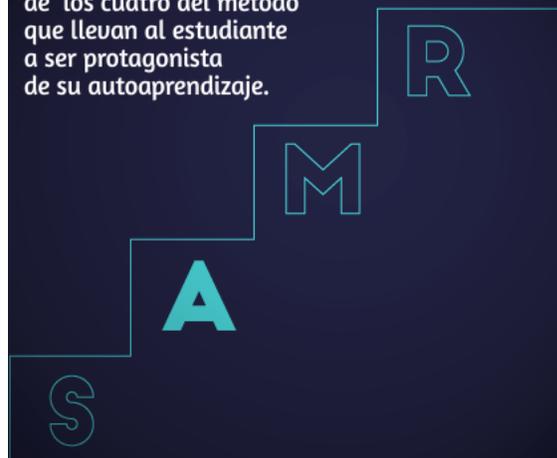


Utilizar la regla de Google maps para medir la distancia entre dos lugares geográficos.

Investigar un tema en internet o en los recursos instalados en las computadoras, y a partir de esa investigación, elaborar de manera individual, una infografía en la que explique el tema investigado.



En la escalera hacia el éxito Aumentar es el segundo peldaño de los cuatro del método que llevan al estudiante a ser protagonista de su autoaprendizaje.





El docente aporta un cambio a las planificaciones a reformular las actividades de aprendizaje en el uso intencionado, enfocado y efectivo que les da a las TIC.



Permite adaptar las actividades a los medios tecnológicos disponibles dentro de la institución.



Utilizar función "Street View" de Google Maps para elaborar recorridos virtuales por las calles de una determinada localidad.



Modificar presenta actividades de aprendizaje rediseñadas mediante la utilización de las TIC



Tomar notas con grabaciones de audio. Publican esas notas de texto y audio para compartirlas con docentes y compañeros.



Tomar notas de clase en Evernote para acceder posteriormente a ellas; además las categorizan en libretas y las comparten con otros estudiantes.



Utilizar la aplicación Kindle para leer libros digitales y consultar en el diccionario interno de la Real Academia Española el significado de las palabras que no se conocen.



Utilizar la aplicación pdf. Publicar un libro digital y compartirlo con docentes y compañeros.

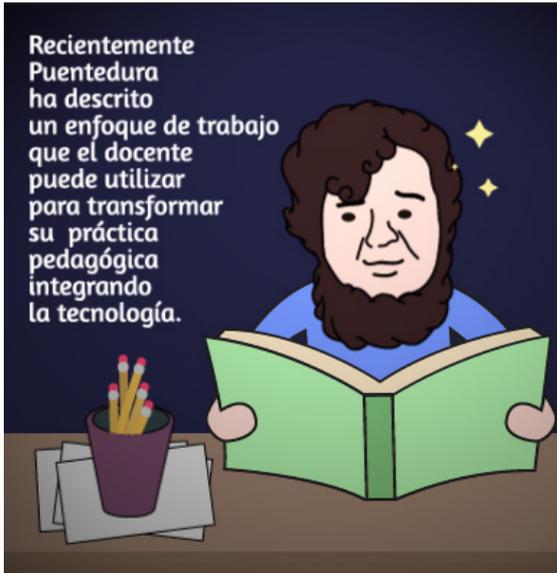


En la escalera hacia el éxito Modificar es el tercer peldaño de los cuatro del método que llevan al estudiante a ser protagonista de su autoaprendizaje.

# R REDEFINIR

Las TIC permiten crear nuevas actividades de aprendizaje, antes inconcebibles.

Recientemente Puentedura ha descrito un enfoque de trabajo que el docente puede utilizar para transformar su práctica pedagógica integrando la tecnología.



Permite adaptar las actividades a los medios tecnológicos disponibles dentro de la institución.

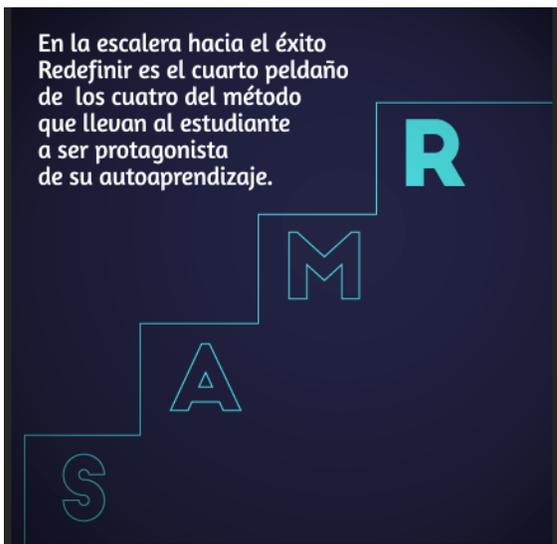
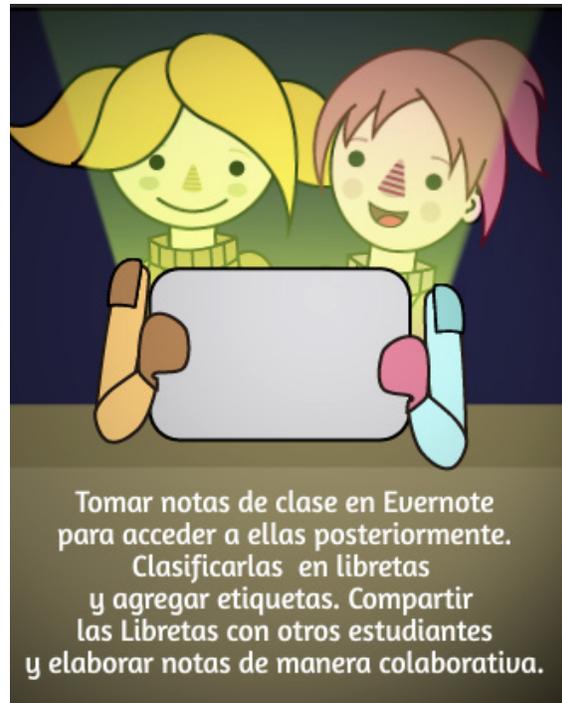


Este enfoque permite a los docentes una perspectiva más familiar en la cual basarse, para llegar al logro de los objetivos de aprendizaje haciendo uso de tecnologías.

## TICS

Las TIC permiten crear nuevas actividades de aprendizaje, el docente al planificar debe formularse preguntas tales como:

- ¿En qué consiste la nueva actividad?
- ¿Cómo hace posible las TIC la nueva actividad?
- ¿La nueva actividad plantea retos a los estudiantes?



## Video Objetos de aprendizaje





Cualquier recurso digital puede ser usado como soporte para el aprendizaje, el objetivo es apoyarse en el uso de la tecnología para ofrecer a los estudiantes la posibilidad de mejorar su rendimiento académico y nivel de satisfacción.



Los objetos de aprendizaje tienen ciertas características que los hacen novedosos

Son:  
digitales,  
flexibles,  
accesibles,  
interoperables  
y auto contenibles.

Los objetos de aprendizaje también tienen otras características, Son modulares, poseen un claro propósito educativo, actividades y evaluación.





## 6.7

## PRESUPUESTO FINAL

RECURSO HUMANO			
Puesto	Labor	Tiempo/ labor de servicio	Costo por servicio
Guionista	Desarrollo de los guiones para el material	1 semana	Q.5,000.00
Diseñador Gráfico	Diseño y desarrollo de elementos gráficos.	20 días	Q.10,000.00
Director de arte	Encargado de la dirección visual y audiovisual.	Durante todo el proyecto	Q.20,000.00
Ilustrador 1	Encargado del desarrollo de los history boards e imágenes para animáticos.	15 días	Q.8,000.00
Ilustrador 2 (Ilustrador técnica tradicional)	Encargado del desarrollo de las ilustraciones y gráfica con técnica manual Sketch y post proceso.	20 días	Q.15,000.00
Ilustrador 3 (ilustrador)	Encargado del desarrollo de las ilustraciones vectoriales.	20 días	Q.15,000.00
Animador	Encargado de realizar las animaciones para el material multimedia.	20 días	Q.15,000.00
Operador de montaje	Encargado del montaje de las piezas audiovisuales y arte final y publicación.	15 días	Q.8,000.00
Artista en efectos especiales	Encargado de los efectos visuales especiales para el material multimedia	15 días	Q.8,000.00
Técnico en sonido	Encargado de los efectos de sonido, grabación y musicalización.	15 días	Q.10,000.00
Editor	encargado de la administración del material	15 días	Q.8,000.00
Pedagogo	Encargado de generar y asesorar el contenido	20 días	Q.8,000.00
Locutores (3)	Encargados de dar vida a las voces de los personajes	2 días	Q.3,000.00 c/u
<b>TOTAL:</b>			<b>Q.139,000.00</b>

Recursos materiales		
Equipo	unidades	costo/ alquiler por unidad
Computadora	4	alquiler: Q. 5000.00
Consola de edición	1	Alquiler: Q.1,000.00
Tableta gráfica	4	costo: Q. 1,000.00
sala de grabación	1	Alquiler: Q.1,000.00 x día 2 Días nec.
papelería y útilería		Costos: 200.00
<b>Total</b>		<b>Q.27,200.00</b>

Etapa	Tiempo	Involucrados	Costo
preproducción	15 días	Ilustrador 1, Director, quionista	Q.13,000.00
producción	20 días	Director, iustrador 2, iustrador 3, animador, técnico en sonido, pedagogo, locutores y diseñador gráfico	Q.68,000.00
Dirección de arte	A lo largo del proyecto	Encargado de la dirección visual y audiovisual.	Q.20,000.00
post producción	10 días	Director, Artista en efectos especiales, Editor, pedagogo y operador de montaje	Q.32,000.00
TOTAL			Q.139,000.00

Costo de proyecto total	
Total Recurso humano + recursos materiales	Q.166,200.00
Porcentaje del 20% sobre honorarios y producción y gestión y gastos fijos y variables	Q.41,550.00
<b>Total</b>	<b>Q.207,750.00 + IVA</b>

Costo del proyecto en el mercado Audiovisual		
Material multimedia	Segundos de animación	Tarifa de Animación \$ (dólar/s) + IVA
Video SAMR	330	\$ 39.85
Video objetos de aprendizaje	130	\$ 39.85
Infografías Animadas X4 (39	195	\$39.85
Total		<b>\$39,85</b>

COTIZACIÓN SERVICIO PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL

Guatemala, 9 de noviembre de 2016

[ Fundación Sergio Paiz Andrade ]

A continuación se presentará una cotización estandar de producción audiovisual Para el desarrollo de piezas multimedia de material educativo.

**DESCRIPCIÓN:**

• Este servicio comprende

- Producción audiovisual para un video Animado de 5:30' de duración para el tema Método SAMR  
Animación 2D, 2.5D ,3D. Ilustración digital HD 1920x1080
- Producción audiovisual para un video Animado de 2:10' de duración para el tema Objetos de aprendizaje  
Animación 2D, 2.5 Ilustración tradicional HD 1920x1080
- Producción audiovisual para 39 viñetas Animadas de 0:05' de duración c/u para el tema Método SAMR  
Animación 2D, 2.5 Ilustración digital HD 800 -1200 px

- Pre producción
- Producción
- Post producción

Incluye desarrollo de guión literario, guión técnico, History boards, proceso de conceptualización, Ilustración Digital y tradicional. Animación 2D, 2.5D 3D, VFX (efectos visuales) post producción, dirección de arte y desarrollo de elementos gráficos.

El costo por segundo de Animación es de: **\$39.85 /s**

Los honorarios estimados por el servicio ascienden al total de:

**\$27,700 + IVA**

\* Otros servicios no estan incluidos. Se estima un proceso de desarrollo de 45 días hábiles Es necesario un anticipo del 50% del total presupuesto. Cotización Válida por 30 días.

Atentamente:

**Jorge J. Caná**

Fotografía, Diseño, Ilustración,  
Producción Audiovisual

**CONTACTO:**

**(502) 5627-7391**

**jorg.kn@gmail.com**





**CAPÍTULO**  
**SÍNTESIS**  
**DEL PROCESO**



## 7.1

**LECCIONES  
APRENDIDAS**

El diseño y la producción audiovisual juegan un papel importante en el desarrollo de la educación, forman parte de proceso de innovación en el campo que permite que exista un desarrollo en la calidad de los procesos educativos, los medios audiovisuales y el diseño visual plantean una dinámica distinta en el proceso de enseñanza y aprendizaje, como recurso permite fortalecer los temas de un contenido a través de imágenes y sonido, creando una nueva experiencia de aprendizaje. El audiovisual como recurso para la autoformación es una herramienta que transforma el desarrollo del docente de forma integral abarcando áreas pedagógico-técnicas de una manera simple y atractiva, siendo una herramienta innovadora y accesible porque desarrolla competencias pedagógicas y tecnológicas que pueden ser adaptados a cualquier área y nivel así como de ser un elemento de fácil acceso y comprensión.

Es necesaria la integración de múltiples disciplinas profesionales para la elaboración de un proyecto innovador, el cual sea capaz de cumplir con los objetivos establecidos que buscan solucionar un problema, en el caso de la educación en Guatemala, se requiere de un trabajo colaborativo entre pedagogos, programadores, directores, desarrolladores, instituciones, diseñadores, capacitadores, escritores, investigadores, y más disciplinas para crear un proyecto orientado a fortalecer la educación, teniendo un papel muy importante el diseño, ya que la calidad de los materiales en cuanto a funcionalidad y estética puede condicionar en gran medida el éxito o el fracaso de este, por lo que la disciplina del diseño ejerce un impacto importante en el desarrollo de proyectos de esta naturaleza, por lo que la disciplina del diseño adquiere un nuevo nivel de compromiso y responsabilidad social porque es a través de la labor de este que es posible adaptar los proyectos hacia las necesidades del usuario al que va dirigido y obtener mejores resultados.

## Conclusiones

El proyecto ha sido un reto interdisciplinario en el que convergen distintas disciplinas y ejes temáticos para hacer realidad los objetivos planteados, el material multimedia producido es la síntesis de un proceso que busca proponer una solución visual para el contenido de la plataforma Na'at y ser un modelo para los cursos abordados, para ello, ha sido importante esta convergencia multidisciplinaria en la que el diseño, la producción audiovisual, la ilustración y la pedagogía, han marcado las pautas para concretar los contenidos, toma de decisiones de diseño, el tono, narrativa y argumento para la estructura audiovisual, así como los componentes estéticos y de comunicación implícitos dentro del material.

Cada una de estas variables han sido tomadas en cuenta para el desarrollo del proyecto, con la finalidad de ofrecer un contenido eficaz con la capacidad de transmitir los contenidos propuestos por la fundación a los docentes de educación pública, de una manera innovadora y atractiva permitiendo así alcanzar los objetivos propuestos.

Los objetivos planteados al inicio del proyecto fueron cumplidos gracias al desarrollo del material multimedia en un formatos de video y animaciones GIF permitiendo integrar estos elementos a la plataforma Na'at la cual contendrá los cursos abordados por el proyecto ejerciendo como unidades modelo en cuanto a línea gráfica y componentes audiovisuales así como en estructura de contenidos y modelo de comunicación.

Esto permitirá a Funsepa adecuar el resto de sus contenidos de acuerdo a estas unidades desarrolladas y así producir el resto de contenido para la plataforma de acuerdo a los criterios planteados por el material multimedia desarrollado.

Los formatos empleados permitirán a la institución no solo integrarlos a la plataforma Na'at, si no también integrarlos a otros medios digitales, esta es una de las principales ventajas del multimedia, ya que es de fácil reproducción y difusión a través de medios digitales, permitiendo ahorrar costes de reproducción y facilitar la distribución por las distintas vías de comunicación de la fundación. Estas características facilitan el acceso de dichos contenidos hacia el usuario final, en este caso los docentes de educación pública, y a su vez, brindan una experiencia de usuario más confortable y atractiva que otros medios de transmisión de contenido utilizados para la formación docente.

En el proceso de validación hizo posible comprobar la efectividad del material entre miembros del grupo objetivo, quedando satisfechos y a la expectativa del proyecto Na'at ya que en efecto, el material resultó atractivo e innovador para los participantes, cada material ejerció su función siendo simple y concreto en cuanto a la estructura del contenido y a su vez dinámico y visualmente atractivo, teniendo una buena recepción por parte de los docentes y la fundación.

## Recomendaciones

*Se recomienda a la Fundación Sergio Paiz Andrade* la implementación de los lineamientos gráficos planteados por el proyecto para los temas del curso abordado, con la finalidad de lograr una integración entre los distintos tipos de material que generaran para el curso dentro de la Plataforma Na'at.

*Al estudiante de diseño* se le recomienda experimentar con distintas técnicas de producción y diseño, hoy en día las tendencias y corrientes de diseño establecen ciertos parámetros a nivel estético y funcional que son utilizadas e implementadas en diversos proyectos de diseño, ya que estas generalmente pueden responder a las necesidades del proyecto, sin embargo, dentro de esta dinámica es necesario que exista una diferenciación, porque se sobreexplotan las tendencias de diseño que pueden llegar a ser pasajeras y dejar en poco tiempo las propuestas realizadas como obsoletas, por lo que es

necesario que el diseñador no dependa de las tendencias de una época determinada, sino más bien que experimente con los recursos a su alcance y distintas técnicas para generar un estilo propio y una solución innovadora para sus proyectos.

*A la Escuela de Diseño Gráfico de la Universidad de San Carlos de Guatemala*, en su proceso de evolución que tome en cuenta la evolución del diseño en las sociedades contemporáneas, ya que este está en constante cambio por lo que es importante que la Escuela pueda ofrecer soluciones frente a las nuevas necesidades del mundo contemporáneo, y sea capaz de aportar a la formación estudiantil conocimiento y herramientas valiosas para enfrentar los retos que supone el diseño en el mundo y diversas sociedades de hoy fortaleciendo e innovando los cursos y la metodología actual.



## Bibliografía

Academiaplay (2016) Qué es ZIKA? Recuperado el 9 de abril de 2016 <https://www.youtube.com/watch?v=0aYVNoH-tpg>

Alimany Martínez D. (2007) Modelo virtual - presencial de aprendizaje y su aplicación en entornos educativos. Universidad De Alincante Blending Learning Primer congreso

Barney D & Goldfarb S. (2013) Los fundamentos del bosón de Higgs Distribuido por Ted Ed Recuperado el 3 de agosto de 2016 <https://www.youtube.com/watch?v=IElHgJ-G5Fe4>

Björk © (2013) Aurora distribuido por por One Little Indian, Universal Music, Atlantic, Polydor, UMPG Publishing. Recuperado el 2 de agosto de 2016 de <https://www.youtube.com/watch?v=y4IyGE17NCw>

Botero R. Ivan (2011) Parámetros estructurales de diseño de personajes. Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de arquitectura y diseño, carrera de diseño industrial bogotá d.c.

Canal Once México (2016) Fue así el origen de la vida en la tierra repuerado el 3 de abril de 2016 de <https://www.youtube.com/watch?v=4dOkEDSLiZY>

Conferencia dictada en la “Tercera semana de la música y la musicología” artículo recuperado el 28 de agosto de 2016 de: <http://www.susanaespinosa.com/CONTENIDOS/ESCRITOS/ESCRITOS%20VARIOS/LA%20COMUNICACION%20AUDIOVISUAL%20EN%20LA%20SOCIEDAD%20MULTICULTURAL%20ACTUAL.pdf>

Eisenstein S. (1949) Film form primera edición al español 1996 por Siglo veintiuno editores, Madrid España

Eisenstein S. (1949) The Film Sense Primera edición al español por Siglo veintiuno editores, Madrid España.

Fernández D. Martínez J. (1999) Manual básico de lenguaje y narrativa audiovisual Barcelona España.

F. Romero (2016) Producción audiovisual -Generalidades La Producción audiovisual en el Siglo XXI. Los nuevos Desafíos del productor audiovisual. Escuela Regional Cuyo de Cine y Video Cátedra: Producción Recuperado de: [http://www.academia.edu/15030240/Fundamentos\\_de\\_Produccion\\_C3%B3n\\_y\\_Gesti%C3%B3n\\_de\\_Proyectos\\_Audiovisuales](http://www.academia.edu/15030240/Fundamentos_de_Produccion_C3%B3n_y_Gesti%C3%B3n_de_Proyectos_Audiovisuales)

Fundación Sergio Paiz Andrade (2016) Documentos de apoyo sobre educación y metodologías de enseñanza.

Josan & VHS Glitch (2016) The Future is Now recuperado el 15 de agosto de 2016 de <https://www.youtube.com/watch?v=wR-ve8Gsby5o>

Kurzgesagt - In a Nutshell (2016) What Happened Before History? Human Origins el 3 de agosto de 2016

[https://www.youtube.com/watch?v=dGiQaa-bX3\\_o&t=66s](https://www.youtube.com/watch?v=dGiQaa-bX3_o&t=66s)

Marenales E. (1996) sumario Educación formal, no formal e informal temas para curso de maestros. Editorial aula.

Mcgee A (2011) Capítulo 2: Reflexiones de la falsa tortuga distribuido por Spicy Horce & Electronic Arts para e videojuego Alice madness returns recuperado el 10 de agosto de 2016 <https://www.youtube.com/watch?v=7pH1dPR3N3c>

- MINEDUC (2012) Mesa técnica de formación inicial docente Modelo del Subsistema de Formación Inicial Docente Guatemala marzo de 2012 Propuesta de reforma. Publicación oficial. Recuperado de: [http://www.mineduc.gob.gt/portal/contenido/menu\\_principal/inicio/documents/Propuesta\\_de\\_modelo\\_del\\_subsistema\\_de\\_FID\\_version\\_final.pdf](http://www.mineduc.gob.gt/portal/contenido/menu_principal/inicio/documents/Propuesta_de_modelo_del_subsistema_de_FID_version_final.pdf) el 10 de septiembre de 2016
- Ministerio de educación de Guatemala. Portal educativo (2016). Escuelas del futuro, perfil del docente Recuperado de [www.mineduc.gob.gt/portal/contenido/.../EDF\\_Perfil\\_docente.doc](http://www.mineduc.gob.gt/portal/contenido/.../EDF_Perfil_docente.doc) 30 de abril de 2016.
- Ministerio de educación de Guatemala. Portal educativo (2016) Recursos educativos. Recuperado de: <http://www.mineduc.gob.gt/PORTAL/index.asp> el 20 de mayo de 2016
- Ministerio de educación de Guatemala (2016) Sub área Tecnologías de Información y Comunicación -TIC Manual de aplicación Acuerdo Ministerial No. 0745-2012 Dirección General de Currículo DIGECUR Marzo, 2012
- Mitry J. (1986) Estética y Psicología del cine 2 Las formas Siglo veintiuno editores Madrid España
- Plantinga, C. R. (2011). Documental. Cine documental,
- Reyes J. (2011) La Importancia de la Equidad en el Desarrollo Educativo: Lecciones en América central recuperado de :<https://www.google.com.gt/search?q=La+Importancia+de+la+Equidad+en+el+Desarrollo+Educativo%3A+Lecciones+en+AM%C3%89RICA+CENTRAL%2B&oq=La+Importancia+de+la+Equidad+en+el+Desarrollo+Educativo%3A+Lecciones+en+AM%C3%89RICA+CENTRAL%2B&aqs=chrome..69i57.943j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8> 10 de agosto de 2016
- Rodríguez T. M. (2015) fundamentos conceptuales y tendencias gráficas en la animación Pontificia universidad católica del Perú facultad de arte.
- Sampieri, R. (2006). Metodología de la Investigación. (4a. ed.). México. Recuperado de [https://competenciashg.files.wordpress.com/2012/10/sampieri-et-al-metodologia-de-la-investigacion-4ta-edicion-sampieri-2006\\_ocr.pdf](https://competenciashg.files.wordpress.com/2012/10/sampieri-et-al-metodologia-de-la-investigacion-4ta-edicion-sampieri-2006_ocr.pdf)
- Santillana (1992) Diccionario enciclopédico Océano editorial Santillana S.A. Madrid España.
- SciShow (2014) 5 of the World's Most Dangerous Chemicals Recuperado el 10 de abril de 2016 <https://www.youtube.com/watch?v=ck-SoDW2-wrc>
- Studio Killers (2012) Eros and Apolo recuperado el 14 de agosto de 2016 de <https://www.youtube.com/watch?v=uGjHsLnUO1U>
- Studio Santa Rita & HungryButterfly (2015) Un día especial recuperado el 14 de agosto de 2016 de <http://estudiosantarita.com/proyecto/herida-de-muerte/>
- Universidad Católica Argentina. (2006) La comunicación audiovisual en la sociedad multicultural actual. Análisis de un caso: la licenciatura en audiovisión de la Unla. Real academia de la lengua española (2016) edición del tricentenario.
- Vázquez A. (2013) Sangre de unicornio recuperado el 10 de agosto de 2016 de <https://www.youtube.com/watch?v=NEc3xX2-qiM>

## ANEXOS

## Moodboard

*Referencias de aplicación:*

Junto a la institución se realizó una exploración en búsqueda de referencias de contenido y la dinámica en que esta es desarrollada, investigando plataformas orientadas a la educación y a la formación en distintos campos y ejes temáticos, algunas de las plataformas con un contenido multimedia como material educativo más destacables fueron:



Captura obtenidas del video > ¿Qué Pasó Antes de la Historia? Orígenes Humanos. (2016) por Kurzgesagt - In a Nutshell.

**Kurzgesagt – In a Nutshell**

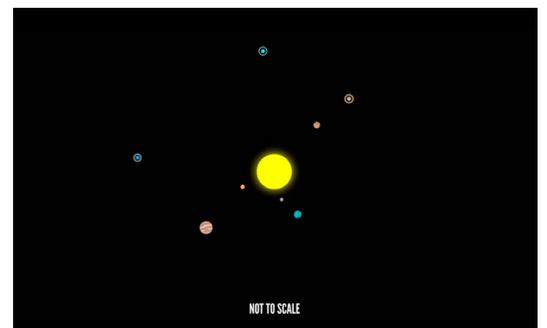
Videos para explicar cosas. Al igual que la evolución, tiempo, espacio, energía global o nuestra existencia en este universo extraño. Somos un pequeño equipo de personas afines que quieren hacer que la ciencia se vea hermosa. Porque es hermoso.



Captura obtenidas del video Los fundamentos del bosón de Higgs - David Barney y Steve Goldfarb (2013) Ted Ed

**TED Ed**

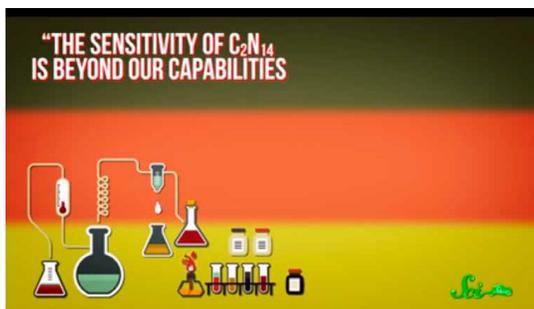
El compromiso de TED-Ed es crearpena lecciones para compartir, es una extensión de la misión de propagar grandes ideas de TED. Dentro creciente biblioteca de animaciones TED-Ed de TED-Ed, encontrará videos educativos cuidadosamente estudiados, muchos de los cuales representan a la colaboración entre educadores y animadores



Captura obtenidas del video: What If Jupiter Never Existed? (2016) por Life Noggin.

**Life Noggin**

es una serie educativa de animación semanal. Ya se trate de la ciencia, la cultura pop, la historia o el arte, que explorarlo todo y tener un montón de diversión haciendolo.



Captura obtenidas del video: *5 of the World's Most Dangerous Chemicals (2014)* por SciShow



Captura obtenidas del video: *Que es ZIKA? (2016)* Academiaplay

### SciShow

SciShow explora lo inesperado . Siete días a la semana , Hank Green, Michael Aranda , y Olivia Gordon ahondar en los temas científicos que desafían nuestras expectativas y nos hacen aún más curioso !

### academiaplay

Academia Play presenta su innovador proyecto educativo . Formación, aprendizaje, entretenimiento y educación gratuita en videos de cinco minutos. Academia Play es una plataforma interactiva que nace como un ambicioso proyecto educativo basado en la formación a través del formato audiovisual. Mediante breves videos de carácter didáctico se exponen hechos históricos, curiosidades, temas de actualidad, cine, arte, deporte, música o ciencia.

### Referencias de ilustración:

Junto a Funsepa se ha trabajado en una investigación a cerca de estilos de ilustración a trabajar para el desarrollo gráfico del material multimedia, a continuación se presentan algunos ejemplos de estética visual que proponen un estilo plausible para su realización, de acuerdo a la capacidad de producción y desarrollo creativo para el material.



Captura obtenidas del Corto animado *Aurora (2013)* por Björk © One Little Indian, Universal Music, Atlantic, Polydor, UMPG Publishing.



Captura obtenidas del Corto animado *Aurora (2013)* por Björk © One Little Indian, Universal Music, Atlantic, Polydor, UMPG Publishing.

La gráfica de la animación está inspirada en las técnicas de pintura tradicional, sus escenarios y personajes están basados en la técnica de la acuarela, la animación aprovecha esta característica para desarrollar la narración de una manera creativa, lo más importante de su gráfica es la atmosfera que logra crear y la capacidad de la ilustración y desarrollo de personajes para transmitir sentimientos.



*Captura obtenidas de la cápsula animada: Fue así el origen de la vida en la tierra (2016) por Canal Once México*



*Captura obtenidas de la cápsula animada: Fue así el origen de la vida en la tierra (2016) por Canal Once México*

Posee un estilo de ilustración clásico y un tanto académico, posee tonos opacos y texturas incluidas en las ilustraciones, posee una forma sistematizada de presentar el contenido, lo cual hace que sea más fácil de llevar la historia. Uno de los aspectos más interesantes es la forma en que cambia la paleta de color entre transiciones manteniendo como regla los tonos opacos para darle una homogeneidad a toda la pieza.



*Capturas obtenidas del corto cinematográfico Sangre de unicornio (2013) de Alberto Vázquez*



*Capturas obtenidas del corto cinematográfico Sangre de unicornio (2013) de Alberto Vázquez*

Consiste en un estilo de animación completamente tradicional, ha sido hecha a base de ilustraciones realizadas y entintadas a mano, así como una base de color con la misma técnica, se ha enriquecido la animación a través de la edición digital.

A nivel visual, propone un escenario simple, con una paleta de color básica, personajes bien contruidos y una técnica de ilustración infantil, estas condiciones hace de un producto multimedia memorable y altamente eficaz porque tiene la capacidad de transmitir al espectador un discurso basado en los factores mencionados, que da un soporte preciso a la historia presentada.



*Captura obtenidas del Corto animado Capítulo 2: Reflexiones de la falsa tortuga (2011) de Spicy Horse & Electronic Arts para e videojuego Alice madness returns*



Captura obtenida del videojuego *Alice Madness Returns* (2012) por Spicy Horse y Electronic Arts.

Consiste en ilustración tradicional en la que se construyen los elementos gráficos por separado para poder ser animados y compuesto a manera de collage digitalmente. Está inspirado en la estética de las marionetas de papel clásicas de los teatros de papel populares durante el siglo XIX. Estos factores plantean un recurso interesante a explorar dentro del campo de la animación.



Captura obtenida del video traile musical *The Future is Now* (2016) por Josan para VHS Glitch



Captura obtenida del video traile musical *The Future is Now* (2016) por Josan para VHS Glitch

Se trata de un estilo de ilustración Cyberpunk el cual se basa en representar el futuro y la tecnología. Utiliza una gama de colores vibrantes, que generan alto contraste, y a su vez la agrupación por armonía cromática tiende a agrupar colores fríos y cálidos logrando un fuerte equilibrio entre zonas de contraste y armonía visual. Los temas abordados generalmente tienen que ver con la ciencia ficción, se pueden utilizar texturas e iluminación para lograr la estética deseada.



Captura obtenida del video *What Happened Before History? Human Origins* (2016) de Kurzgesagt - In a Nutshell



Captura obtenida del video *What Happened Before History? Human Origins* (2016) de Kurzgesagt - In a Nutshell

Este estilo de ilustración está inspirado en las corrientes del arte pop y la ilustración oriental contemporánea, posee una paleta de color con altos contrastes, mezclando matices opacos con tonos vibrantes, la animación es simple pero se ve enriquecida por el lenguaje audiovisual, composición, ritmo y montaje.



Captura obtenidas del video musical *Un día especial* (2015) de Studio Santa Rita para la banda *HungryButterfly*

Es una técnica que consiste en utilizar elementos analógicos o digitales a manera de recorres para crear composiciones visuales, dentro de la animación, ya sea digital a través de un software o por pixilación, a través de la captura de cuadros de movimiento, puede generarse un efecto interesante y atractivo. Pueden utilizarse ambos métodos simultáneamente la animación consiste en ir intercambiando y moviendo cada una de las partes con el fin de obtener diferentes posturas para los personajes y simular movimiento.



Captura obtenida del corto *Legs on fire* (2014) por Agency Momentum para la marca *Veet*

Posee una estética basada en las tendencias actuales, recurriendo al minimalismo y el Flat design, la animación es dinámica posee una gama de tonos vibrantes y armónicos, posee una iluminación cinematográfica y colorización y vfx con tonos vibrantes y neón, esto fácilmente se puede asociar a temas futuristas y basados en la tecnología.



Captura obtenidas del video *Eros and Apolo* (2012) de Studio Killers

Este estilo osee una estética basada en las tendencias del pixel art y los años ochenta, recurre al minimalismo en cuanto a la forma, la animación es dinámica y está apoyada por texto y motion graphics, posee una paleta de color en neón creando un fuerte contraste. Este tipo de arte se asocia con la tecnología y elementos digitales.

# INSTRUMENTOS DE VALIDACIÓN

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
ESCUELA DE DISEÑO GRÁFICO  
PROYECTO DE GRADUACIÓN



La encuesta que a continuación se detalla, tiene únicamente carácter académico, su finalidad es validar el material gráfico presentado y se ruega responder con la mayor veracidad posible, no tiene ninguna implicación posterior para el encuestado. marque con una X la opción de su elección.

¿Considera que el contenido del mensaje es claro? Comente: _____	<b>SI</b>	<b>NO</b>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Hay algo que no entiende? Comente: _____	<b>SI</b>	<b>NO</b>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Le haría algunos cambios? Comente: _____	<b>SI</b>	<b>NO</b>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Le parece visualmente atractivo el mensaje? Comente: _____	<b>SI</b>	<b>NO</b>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Considera que el material refuerza la comprensión del tema? Comente: _____	<b>SI</b>	<b>NO</b>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Le agradaría que el material auto formativo se presentase en este formato? Comente: _____	<b>SI</b>	<b>NO</b>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿le parece atractivos los estilos de ilustración presentados dentro del material ? Comente: _____	<b>SI</b>	<b>NO</b>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Considera que las animaciones apoyan la comprensión del tema? Comente: _____	<b>SI</b>	<b>NO</b>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¿Cómo calificaría en aspectos visuales el material?

- Novedoso, original y atractivo.
- Interesante, algo atractivo
- Muy Común y poco atractivo
- Aburrido y Desagradable

¿Cómo calificaría en aspectos funcionales el material?

- Efectivo, apoya eficazmente la comprensión del tema
- Aceptable, apoya la comprensión de algunos aspectos del tema
- Poco efectivo, aporta poco a los aspectos tratados en el tema
- Inefectivo, no apoya en nada al tema

Sugerencias: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

<b>RÚBRICA DE EVALUACIÓN</b>	<b>Muy apropiado 3</b>	<b>Pertinente 2</b>	<b>Regular 1</b>	<b>Necesita mejorar 0</b>
------------------------------	------------------------	---------------------	------------------	---------------------------

	<b>Muy apropiado</b>	<b>Pertinente</b>	<b>Regular</b>	<b>Necesita mejorar</b>
<b>código cromático</b>	○	○	○	○
<b>código icónico</b>	○	○	○	○
<b>código lingüístico</b>	○	○	○	○
<b>código tipográfico</b>	○	○	○	○
<b>código formato</b>	○	○	○	○
<b>Estética</b>	○	○	○	○
<b>Impacto visual</b>	○	○	○	○
<b>Funcionalidad</b>	○	○	○	○
<b>Narrativa</b>	○	○	○	○





## GLOSARIO

*After Effects*

Programa de gráficos de animación y compositing de Adobe usado en la postproducción de vídeo y película.

*Animación*

Películas realizadas a base de secuencias de imágenes individuales dibujadas, modeladas o creadas por ordenador.

*Audiovisual*

Que se refiere conjuntamente al oído y a la vista, o los emplea a la vez. Se dice especialmente de métodos didácticos que se valen de grabaciones acústicas acompañadas de imágenes ópticas.

*B-Learning*

El Blended Learning (bl) posee distintos significados, pero el más ampliamente aceptado es entenderlo como aquel diseño docente en que tecnologías de uso presencial (físico) y no presencial (virtual) se combinan con objeto de optimizar el proceso de aprendizaje

*Collage*

Del francés coller, que significa pegar. Técnica artística que consiste en componer en base a la superposición de fragmentos. La denominación de este recurso expresivo como collage comienza con los papier collé de Picasso y

Braque, quienes a partir de fragmentos de papel y otros materiales creaban cuadros abstractos.

*Dibujo*

El dibujo es una forma de expresión artística cuyo rasgo esencial es el uso de la línea.

*Docencia*

Actividad de las personas que se dedican a la enseñanza.

*Edición*

Organizar toda la toma diferente y elementos del documental para contar una historia. Al hablar de película en celuloide se usa el término montaje.

*Educación*

Conjunto de conocimientos que permite a alguien desarrollar su juicio crítico.<sup>3</sup> f. Conjunto de modos de vida y costumbres, conocimientos y grado de desarrollo artístico, científico, industrial, en una época, grupo social, etc.”

*FPS (fotogramas por segundo)*

El número de imágenes capturadas cada segundo en película o vídeo. La velocidad estándar para cine es de 24 fps; para PAL (Europa) es de 25 fps. Muchas videocámaras tienen la opción de grabar a 24 fps.

### *Guión*

Texto que contiene los diálogos, la distribución por escenas, la relación de los elementos sonoros y musicales y las indicaciones técnicas necesarias para la realización de una película o un programa de radio o televisión.

### *Ilustración*

Fotografía, dibujo o grabado impreso en un libro o revista.

### *Infografía*

Parte de la informática cuya finalidad es la producción de imágenes o dibujos.

### *Insight*

Aportación informativa realizada con elementos icónicos tipográficos que permite o facilita la comprensión de acontecimientos, acciones y hechos de la actualidad o de algunos de sus aspectos más significativos, y acompaña o sustituye al texto informativo.

### *Metodología*

Parte de la teoría de la ciencia que estudia la forma de proceder del conocimiento científico.

### *Montaje*

Organizar toda la toma diferente y elementos del documental para contar una historia. Al hablar de video y formatos digitales se suele usar el término edición.

### *Multimedia*

La palabra multimedia deriva de Multi (múltiples) y media (medios); en el mundo de la computación significa una forma de presentar la información, utilizando varios

medios. Los medios más comunes son: texto, imágenes, vídeos, sonidos, música, animaciones, etc.

### *Producción*

Actividad de la industria cinematográfica, editorial, discográfica, etc., que se encarga del proceso de realización de películas, programas de televisión, videos, libros, discos, etc.

### *Storyboard*

Cómic con la historia dibujada de la película, expuesta plano a plano por medio de dibujos que señalan el encuadre a realizar que van acompañados de textos con los diálogos correspondientes. Puede ser sobre papel o mediante animaciones en 3 dimensiones sencillas que indiquen a los actores las posiciones y comportamientos exactos.

### *Tecnología*

Conjunto de conocimientos y medios técnicos encaminados al progreso y desarrollo de cualquier campo.

### *Tecnologías de información y comunicación TIC*

La sub área de Tecnologías de Información y Comunicación -TIC- forma parte del área de Comunicación y Lenguaje. Se ocupa del conjunto de técnicas y destrezas mecanográficas, avances tecnológicos en informática, las telecomunicaciones y las tecnologías audiovisuales.

### *Video*

Relacionado con el elemento visual de la televisión. Abreviatura de cinta de vídeo. La captura electrónica de imágenes en una cinta de video.



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



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

Doctor  
Byron Alfredo Rabe Rendón  
Decano Facultad de Arquitectura  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Doctor Rabe:

Por este medio hago constar que he realizado la revisión de estilo del Proyecto de Graduación **“DISEÑO DE MATERIAL MULTIMEDIA EN APOYO A LA FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA QUE OFRECE FUNSEPA A DOCENTES DE EDUCACIÓN PÚBLICA EN GUATEMALA.”** del estudiante pertenecientes a la Facultad de Arquitectura **JORGE JOSUÉ CANÁ LÓPEZ**, CUI **2152 14692 0301**, registro académico **201213834**, al conferírsele el Título de Licenciado en Diseño Gráfico.

Luego de las adecuaciones y correcciones que se consideraron pertinentes en el campo lingüístico, se considera que el proyecto de graduación cumple con la calidad requerida.

Extiendo la presente constancia en una hoja con los membretes de la Universidad de San Carlos de Guatemala y de la Facultad de Arquitectura, a los catorce días de junio de dos mil diecisiete.

Al agradecer su atención, me suscribo con las muestras de mi alta estima,

Atentamente,

Lic. Luis Eduardo Escobar Hernández  
Profesor Titular Facultad de Arquitectura  
CUI 2715 41141 0101  
Colegiado de Humanidades. No. 4509



**“Diseño de material multimedia en apoyo a la formación pedagógica y tecnológica que ofrece Funsepa a docentes de educación pública en Guatemala”**

Proyecto de Graduación desarrollado por:

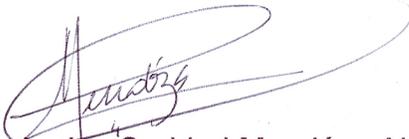


Jorge Josué Caná López

Asesorado por:



Licda. Lourdes Eugénia Pérez Estrada



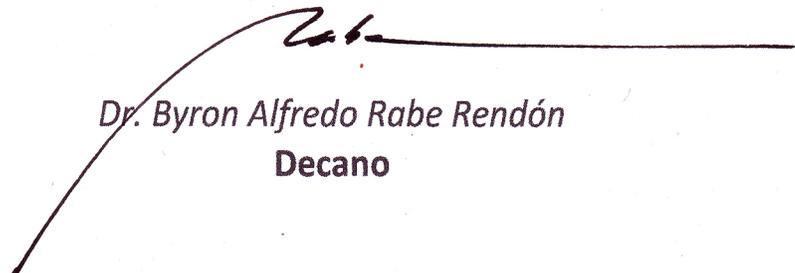
Licda. Larisa Caridad Mendóza Alvarado



Licda. Mayra Nineth Hernández Ramírez

Imprímase:

**“ID Y ENSEÑAD A TODOS”**



Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón  
Decano



