

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



*Diseño de material educativo para estudiantes del nivel primario que asisten al taller “Arqueólogo por un día” del Museo Nacional de Arqueología y Etnología de Guatemala.*

Proyecto de Graduación desarrollado por:  
**Perla María Mora Higueros**

Previamente a optar el título de:  
**Licenciada en Diseño Gráfico.**

Guatemala, Marzo de 2018.





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



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

**Universidad de San Carlos de Guatemala**

Facultad de Arquitectura

Escuela de Diseño Gráfico

## **Diseño de material educativo para estudiantes del nivel primario que asisten al taller “Arqueólogo por un día” del Museo Nacional de Arqueología y Etnología de Guatemala.**

Proyecto de Graduación desarrollado por:

**Perla María Mora Higueros**

Previamente a optar el título de:

Licenciada en Diseño Gráfico.

Guatemala, Marzo de 2018.

---

La autora es responsable de las doctrinas sustentadas, originalidad y contenido del Proyecto de Graduación, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala.



## Junta Directiva de la Facultad de Arquitectura

---

Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón  
*Decano*

Arq. Gloria Ruth Lara de Corea  
*Vocal I*

Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini  
*Vocal II*

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

Br. María Fernanda Mejía Matías  
*Vocal IV*

Br. Lila María Fuentes Figueroa  
*Vocal V*

Msc. Arq. Publio Alcides Rodríguez Lobos  
*Secretario Académico*

## Tribunal examinador

---

Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón  
*Decano*

Lic. María B Gutiérrez  
*Asesora gráfica*

Msc. Carlos Enrique Franco Roldan  
*Asesor Metodológico*

Lic. Daniel Eduardo Aquino Lara  
*Tercer Asesor*

Msc. Arq. Publio Alcides Rodríguez Lobos  
*Secretario Académico*



# Dedicatoria y Agradecimientos

---

## A Dios

Por bendecirme y darme la oportunidad de poder estudiar diseño gráfico. Por ser mi motor de fuerza y permitirme perseverar y luchar hasta conseguir mis metas. Por haberme permitido llegar a culminar mis estudios universitarios.

## A mis padres

A mi mamá Lidia Higueros por ser un ejemplo a seguir, por su amor y apoyo incondicional en todo momento, por siempre inspirarme y ser un ejemplo a seguir. A mi papá Oscar Mora por ser un hombre trabajador, responsable, por todo su cariño y dedicación en lo que realiza.

## A mi hermano

Le agradezco a mi hermano Erick Mora por su apoyo incondicional, por ser un ejemplo a seguir de perseverancia y dedicación. Le doy gracias por ser mi mejor amigo y acompañarme en mi camino, por llenar mis días de alegrías y positivismo.

## A mi familia

A todos mis tíos, primos y sobrinos que fueron parte de este proceso y que de alguna u otra forma me apoyaron a lo largo de mi carrera.

## A mis amigos

A todos mis compañeros que han estado a lo largo de mi carrera, a Daniel, Oliver y Paula por estar siempre en los buenos y malos momentos, por apoyarnos desde que inicio la carrera. A Otto por el cariño y apoyo incondicional en todo momento, por sacarme una sonrisa cuando más lo necesito. A Chejito, Marta, Adda, Lisa y Luis por ser unos grandes amigos y estar siempre apoyándonos en las buenas y las malas.

## A la escuela de Diseño Gráfico

Por formarme como una profesional integra, con valores y las capacidades necesarias para desenvolverme en el ámbito laboral.

## A MUNAE

Por permitirme desarrollar mi proyecto en su institución, por estar siempre abiertos a nuevas propuestas de diseño y por poseer una actitud positiva ante el recibimiento de estudiantes para realizar su EPS dentro de la institución.



# Índice



Presentación.....	13
-------------------	----

## Capítulo 1

<b>Introducción .....</b>	<b>15</b>
1.1 Antecedentes.....	17
1.2 Problema de comunicación visual.....	19
1.3 Justificación del proyecto .....	20
1.3.1 Trascendencia.....	20
1.3.2 Incidencia .....	21
1.3.3 Factibilidad.....	21
1.4 Objetivos.....	22
1.4.1 General.....	22
1.4.2 Específicos.....	22

## Capítulo 2

<b>Perfiles .....</b>	<b>23</b>
2.1 Perfil de la institución.....	25
2.1.1 Historia .....	25
2.1.2 Filosofía.....	26
2.1.3 Servicios Generales.....	27
2.1.4 Servicios Educativos.....	27
2.1.5 Identidad y comunicación visual.....	29
2.2 Grupo Objetivo .....	32
2.3 Relación entre el grupo objetivo y la institución .....	33

## Capítulo 3

<b>Planeación operativa.....</b>	<b>35</b>
3.1 Flujograma del proceso .....	37
3.2 Cronograma de trabajo .....	41
3.3 Recursos y Costos .....	42



## Capítulo 4

**Marco Teórico .....45**  
 4.1 La promoción del patrimonio arqueológico de Guatemala.....47  
 4.2 Material educativo para sensibilizar a estudiantes del nivel primario sobre el patrimonio arqueológico de Guatemala .....52

## Capítulo 5

**Definición Creativa .....61**  
 5.1 Elaboración del Brief de diseño .....63  
 5.1.1 Información del cliente .....63  
 5.1.2 Objetivos del proyecto .....65  
 5.1.3 Público objetivo (target) .....65  
 5.1.4 Medios a utilizar .....65  
 5.2 Recopilación de Referentes Visuales.....66  
 5.3 Descripción de la estrategia de las piezas de diseño .....67  
 5.3.1 6W.....67  
 5.4 Definición de concepto creativo y premisas de diseño .....69  
 5.4.1 Técnicas Creativas.....69  
 5.4.2 Concepto Creativo .....75  
 5.4.3 Premisas de diseño .....76  
 5.4.3.1 Código tipográfico.....76  
 5.4.3.2 Código cromático .....76  
 5.4.3.3 Código icónico.....77  
 5.4.3.4 Código de formato e impresión .....77  
 5.4.3.5 retículas.....78

## Capítulo 6

**Producción gráfica y validación de alternativas .....79**  
 6.1 Nivel 1 de visualización (Bocetaje y autoevaluación).....81  
 6.2 Nivel 2 de visualización (Bocetos digitales y validación con expertos) .....87

6.3 Nivel 3 de visualización (Grupo Objetivo) .....	97
6.4 Fundamentación de la Propuesta Final.....	100
6.4.1 Concepto Creativo .....	100
6.4.2 Composición visual y retícula .....	101
6.4.3 Formato.....	102
6.4.5 Código cromático .....	103
6.4.6 Código tipográfico .....	104
6.4.7 Ilustración .....	105
6.5 Propuesta Final.....	106
6.6 Lineamientos para puesta en práctica .....	115
6.6.1 Lineamientos de uso .....	115
6.6.2 Lineamientos técnicos.....	115
6.7 Presupuesto.....	116

## Capítulo 7

<b>Síntesis del proceso.....</b>	<b>121</b>
7.1 Lecciones aprendidas .....	123
7.2 Conclusiones .....	125
7.3 Recomendaciones .....	126

## Capítulo 8

Referencias.....	129
------------------	-----

## Capítulo 9

Anexos.....	137
-------------	-----





## Presentación

---

Guatemala posee un patrimonio arqueológico formidable, el cual pertenece al Patrimonio Cultural de la Humanidad. El ente encargado de velar por la cultura en Guatemala es el Ministerio de Cultura y Deportes, cuenta con instituciones que sirven de canal para que información, de gran valor, como lo es el patrimonio cultural, pueda llegar al alcance de la población guatemalteca.

El ente principal para la conservación, exhibición y divulgación del patrimonio arqueológico y etnológico de Guatemala es el MUNAE, el cual alberga un conjunto de alrededor de 20,000 artefactos arqueológicos y cerca de 5,000 piezas etnológicas.

En el transcurso del año 2016, el museo atendió alrededor de 11,121 estudiantes del sector primario, siendo este el sector educativo con mayor asistencia dentro del museo. Valiéndonos de dichos datos surge el deseo de sensibilizar a dicho sector sobre la importancia que tiene el patrimonio cultural de Guatemala, por medio de una serie de materiales educativos que formarán parte del taller "Arqueólogo por un día" impartido dentro del Museo Nacional de Arqueología y Etnología de Guatemala.





# Capítulo 1

## Introducción

- Antecedentes
- Problema
- Justificación
- Objetivos



## 1.1 Antecedentes



La cultura guatemalteca goza de una amplia diversidad en diferentes ámbitos, por ello se dice que somos un país multicultural, plurilingüe y multiétnico. Una de las principales fortalezas con las que cuenta Guatemala, es su cultura, siendo esta una fuente de desarrollo para el país. Conforme a un estudio que llevo a cabo el Banco Interamericano de Desarrollo, se percibe que la cultura aporta el 7.26% al PIB de Guatemala (UNICEF, s.f. ). Por ello se debe prestar la debida importancia en la promoción del patrimonio cultural guatemalteco.

La grandeza cultural con la que cuenta Guatemala es admirada a nivel mundial, y una muestra de ello es que el 26 de octubre de 1979 la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), declaró como Patrimonio Cultural de la Humanidad, la Ciudad Colonial de Antigua Guatemala y el Parque Nacional de Tikal (MCD, 2014).

Uno de los principales promotores culturales en Guatemala es el Ministerio de Cultura y deportes, estableciendo en su misión institucional: “fortalecer y promover la identidad guatemalteca, en el marco de la diversidad cultural y el fomento de la interculturalidad, mediante la protección, promoción y divulgación de los valores y manifestaciones culturales de los pueblos que conforman la nación guatemalteca” (MCD, 2013).



Dentro de las diferentes herramientas para la promoción y fortalecimiento de la identidad guatemalteca se encuentran los museos, cuyo papel dentro de la sociedad es el despertar la conciencia y la identidad nacional. Lewis (2010) afirma que: “los museos cumplen la función de reconocimiento de una institución considerada apta para garantizar la adecuada conservación del patrimonio nacional” (p.3). Los museos tienen un papel importante y activo dentro de la sociedad, la riqueza de sus exposiciones deben tener como objetivo el preservar la identidad colectiva del patrimonio cultural tangible e intangible que posee cada país.

Además “un museo es una institución permanente, sin fines de lucro, al servicio de la sociedad y abierta al público, que adquiere, conserva, estudia, expone y difunde el patrimonio material e inmaterial de la humanidad con fines de estudio, educación y recreo” (MCD y UNESCO, 2010). Como se plantea anteriormente una de las funciones de un museo es difundir el conocimiento con fines educativos, el cual debe desarrollarse bajo un ámbito inclusivo conforme a edades, orígenes y capacidades de los visitantes.

Es allí donde los museos aportan un valor añadido al sistema educativo de Guatemala, valiéndose desde un punto de vista educativo no formal. Según Aldana (2001), “la educación no formal es un tipo de apoyo, complemento, ampliación y/o continuidad de la educación formal” (p. 129). Viendo así a la educación formal como un medio que posee un sistema oficial educativo, con niveles, grados, materias, etc.

Un museo es una institución que tiene el compromiso social y educativo de hacer llegar a sus visitantes toda información sobre las piezas expuestas de su colección, teniendo de igual forma el compromiso de disponer de una estrategia pedagógica eficaz, adecuándola a cada sector que atiende el mismo.

Como parte de la promoción y divulgación del patrimonio arqueológico y etnológico de Guatemala, se encuentra el Museo Nacional de Arqueología y Etnología. El cual alberga una vasta colección de piezas arqueológicas y etnológicas guatemaltecas; así como la implementación de talleres y actividades enfocadas a los diferentes sectores poblacionales que asisten al mismo.

## 1.2 Problema de **comunicación visual**

---

Como parte de la promoción y divulgación del patrimonio cultural de Guatemala, el Museo Nacional de Arqueología y Etnología permite acercar a los asistentes del mismo a información y visualización de diferentes piezas tanto arqueológicas como etnológicas guatemaltecas, además permite la participación a diferentes actividades y talleres relacionados con los temas expuestos dentro del museo.

En el transcurso del año 2016 el Museo Nacional de Arqueología y Etnología atendió a 21,101 escolares, correspondientes a los niveles de preprimaria, primaria, básico, diversificado y universitario. Del total de estudiantes atendidos 11,121 corresponde al nivel educativo primario (Registro de usuarios escolares 2016, MUNAE), siendo éste el sector con mayor afluencia a las instalaciones del museo.

Como parte de las actividades que realiza el museo, se lleva a cabo el taller "Arqueólogo por un día". Dicho taller permite a los participantes desarrollar actividades de excavación y análisis de las piezas excavadas, sensibilizándolos hacia la labor arqueológica y apreciación del patrimonio cultural de Guatemala. El taller está enfocado en atender al sector educativo primario, contando con la colaboración de arqueólogos para la fase de excavación, sin embargo la metodología didáctica necesita adecuarse a las necesidades del grupo al que va dirigido. Es por ello que se aprecia la oportunidad del diseño gráfico para fortalecer dicho taller aportando una solución en favor de la necesidad que posee la institución.

## 1.3 Justificación del proyecto

### 1.3.1 Trascendencia

Es necesario interesar al sector educativo primario, público y privado, sobre el Patrimonio Cultural de Guatemala, como refuerzo de los conocimientos adquiridos por medio de la educación formal que se les imparte; encaminándolos hacia una formación integral por medio del conocimiento de su medio social y natural, con el fin de incentivarlos al aprecio, conservación y divulgación del patrimonio arqueológico que posee Guatemala.

Conforme al manual práctico: "Cómo administrar un museo", elaborado por ICOM y UNESCO, dentro de los métodos didácticos y pedagógicos que debe prestar un museo, establecen la implementación de talleres de práctica, como una forma de redescubrir y experimentar técnicas de las cuales se especializa el museo. Por ello se plantean los siguientes niveles en los que el proyecto incidirá :

- **Institucional:** la implementación de material educativo para el taller de "arqueólogo por un día" permitirá que el

mismo cuente con una nueva estrategia pedagógica, permitiéndole tanto al tallerista como al arqueólogo encargado del mismo, respaldar el proceso de aprendizaje sobre los sitios arqueológicos y bienes culturales de Guatemala.

- **Social:** el material didáctico facilitaría la comprensión de temas como: metodología arqueológica con respecto a las excavaciones y su fin como medio de historiar la sociedad, sitios arqueológicos y bienes culturales que posee Guatemala, y la ubicación temporal de cada bien conforme a los períodos de la cultura Maya.

- **Didáctico:** el uso de este tipo de materiales generará una nueva experiencia tanto a los alumnos como maestros, facilitando el proceso de enseñanza-aprendizaje, sensibilizando a ambos grupos sobre el valor del patrimonio cultural de Guatemala.

### 1.3.2 Incidencia

La institución se encarga de conservar, restaurar, exhibir y divulgar el patrimonio cultural arqueológico y etnológico que posee Guatemala, para que sus asistentes sean acreedores y difusores de la herencia cultural que poseemos como guatemaltecos.

Tomando en cuenta que el sector educativo primario es el de mayor afluencia al museo, se ve la oportunidad de reforzar la metodología del taller “Arqueólogo por un día”, por medio del aporte del diseño gráfico, buscando así la promoción y el fortalecimiento del mismo, a través de diferentes recursos pedagógicos que respalden el proceso de aprendizaje y recreación a los asistentes de dicho taller.

Así como la creación de una campaña integrada para su red social de Facebook, complementándola con la estrategia de emailing, promocionando e informando, a los asistentes e instituciones educativas, sobre las actividades que realiza el MUNAE con el fin de impulsar y promover al museo, como una institución que funciona como medio de educación complementario al sistema educativo formal.

### 1.3.3 Factibilidad

La factibilidad de dicho proyecto se mide conforme a los siguientes recursos que se poseen para su ejecución:

- **Materiales:** se cuenta con la información en: libros, mapas y fotografías, así como con la guía didáctica para la implementación de dicho taller.
- **Humanos:** Expertos en el tema que pueden respaldar la información y desarrollo del proyecto, así como el personal capacitado para la implementación del mismo.
- **Económicos:** el museo cuenta con el patrocinio de diferentes empresas, las cuales están interesadas en invertir en materiales que fomenten y promuevan el patrimonio cultural de Guatemala.

## 1.4 Objetivos

### 1.4.1 General

Fortalecer la metodología didáctica del taller “Arqueólogo por un día” para sensibilizar al sector educativo primario sobre el aprecio, conservación y divulgación del patrimonio cultural y arqueológico de Guatemala.

### 1.4.2 Específicos

#### 🕒 Objetivo de Comunicación

Facilitar el proceso de enseñanza- aprendizaje sobre el patrimonio cultural de Guatemala en el sector educativo primario guatemalteco a través del diseño de material educativo que apoye la metodología pedagógica del taller “Arqueólogo por un día” del Museo Nacional de Arqueología y Etnología.

#### 🕒 Objetivos específicos de diseño

- Diseñar piezas gráficas que refuercen la metodología didáctica del taller “Arqueólogo por un día” del MUNAE.
- Implementar material informativo que promueva las actividades educativas que lleva a cabo el MUNAE.



# Capítulo 2

## Perfiles

- Perfil de la Institución
- Perfil del Grupo Objetivo



## 2.1 Perfil de la institución

El Museo Nacional de Arqueología y Etnología (MUNAE) es una institución guatemalteca encargada de la conservación y exhibición de vestigios y artefactos arqueológicos y etnológicos, pertenecientes al patrimonio cultural e histórico de Guatemala. Se trata de un Museo Nacional dedicado también a la investigación de la importante herencia cultural de esta nación mesoamericana. Cuenta con aproximadamente 3000 mts cuadrados, de espacio de exhibición y cerca de 1500 mts cuadrados, destinados a la restauración e investigación de las piezas que integran sus varias colecciones. El MUNAE alberga un conjunto de cerca de 20,000 artefactos arqueológicos y 5, 000 piezas etnológicas.

### 2.1.1 Historia

En 1875 se creó el museo de la Sociedad Económica de Amigos del País, funcionando en la entrada de dichas instalaciones hasta 1881, cuando ésta fue suprimida por decreto gubernativo, y sus colecciones pasaron a formar parte del Museo de Historia Natural de la Universidad de San Carlos.

Para ese entonces el museo era de índole general incluyendo objetos arqueológicos, etnológicos y de mineralogía, entre otros. En 1931 tuvo su origen el actual Museo Nacional de Arqueología y Etnología, ubicado en la antigua iglesia de El Calvario,

en la ciudad capital. El Museo nacional se trasladó al Parque la Aurora y se inauguró en el salón principal en junio del año de 1931.

Debido a problemas de remodelación del salón donde estaban ubicadas las instalaciones en 1947 se trasladó al lugar que actualmente ocupa en el Edificio No 5, Finca la Aurora, zona 13. Las instalaciones fueron arregladas, y se abrió al público en septiembre de 1948. En 1937 se inició la formación de la valiosa colección etnológica con las primeras donaciones que hicieron

jefaturas e intendencias Municipales y Departamentales y por compras que realizó el museo. En 1972 se cerró el museo al público debido a problemas estructurales y se reabrió en 1977. En el año 2001 se impulsa una nueva reestructuración del museo, donde se incluyen proyectos como la habilitación de la Biblioteca, la Fototeca y la Videoteca del museo y las áreas de educación, la relación con la comunidad,

la administración, las instalaciones y la museología (conservación, restauración, registro). Esta remodelación concluye en 2007 con la creación del registro de buena parte de la colección y la creación de la sala de clásicos, donde se exhiben los objetos arqueológicos más representativos del Museo, así como una muestra de textiles de la época contemporánea.

## 2.1.2 Filosofía

### 🕒 Misión

Reunir, investigar, conservar, restaurar, exhibir y divulgar el patrimonio arqueológico y etnológico de los guatemaltecos.

### 🕒 Visión

Ser la institución pública líder en promover los aspectos culturales que sirvan para la educación y recreación del público en general por medio de una exhibición de alta calidad bien planificada, organizada y montada, utilizando los conceptos base de la museología y museografía, para así transmitir una experiencia completa.

### 🕒 Objetivos

- Reunir información que complemente el contenido de la exhibición, por medio de la investigación.
- Lograr niveles óptimos de conservación para proteger y así prolongar la vida de los objetos que conforman parte de nuestro patrimonio cultural.
- Presentar al público la historia de la cultura maya por medio de una exhibición planificada, ordenada y concisa para que sea una herramienta en el conocimiento y difusión de la misma.
- Divulgar, por los diferentes medios de comunicación, información complementaria a la exhibición permanente y sobre las diversas actividades que se realizan en el museo.

### 2.1.3 Servicios Generales

**Atención a Investigadores:** Una tradición científica, que permite la investigación de cada colección o parte de la misma, para arqueólogos o profesionales afines, tanto de la que está en exposición como de la que se encuentra en el depósito.

**Biblioteca:** Libros y documentos a disposición de visitantes, escolares, investigadores y técnicos del museo. Se debe presentar documento de identificación personal, o carné para préstamos de documentos o libros en sala de lectura.

**Catálogo en línea:** Se encuentra en la intranet del museo, al cual se puede acceder por medio de una PC, para el uso de usuarios del centro de documentación.

**Eventos Culturales:** El Museo, atiende solicitudes de empresas, cuerpo diplomático, instituciones gubernamentales, para eventos especiales dentro de sus instalaciones: presentaciones de obras, reuniones especiales, y otras.

**Eventos Académicos:** Se realizan exposiciones temporales no arqueológicas, conferencias, mesas redondas, y otras.

**Tienda de Recuerdos:** El Chayal es una tienda de artesanías, libros y recuerdos, ubicada dentro del museo, al costado izquierdo después de la entrada del mismo.

### 2.1.4 Servicios Educativos

El programa educativo contribuye al fortalecimiento de la identidad nacional a través del reconocimiento y la valoración del patrimonio cultural por medio de actividades específicas.

### **Recorridos guiados**

Cada recorrido está diseñado para 50 participantes, con temas acordes a los siguientes niveles educativos:

- **Primero y segundo grado de primaria:** Los animales fueron importantes para los Mayas.
- **Tercero y cuarto grados de primaria:** Los Mayas son a todo color.
- **Quinto y sexto grados de primaria:** Los Mayas y su arreglo personal.
- **Educación Básica:** Los Mayas y su sistema de escritura y numeración.
- **Educación diversificada y público en general:** La vida de los Mayas se parece a la nuestra.

Los recorridos para el público en general, se pueden adecuar a las necesidades de información o interés de los participantes.

### **Taller Valija Didáctica**

La Valija Didáctica, está fabricada de madera, contiene todo el material necesario para la actividad, elaborada de acuerdo al modelo de las cajas en donde se trasladan las piezas que salen del museo para exposiciones nacionales e internacionales para su resguardo. Actividad dirigida a alumnos a partir de los 7 años, maestros y padres de familia, para promover la importancia del patrimonio cultural y natural de Guatemala. Elaborado para 50 participantes, que en distintos momentos se organizan en grupos de 10 integrantes. Inicia con un recorrido guiado, luego se realiza la actividad orientada según la selección del grupo escolar o de usuarios. Las actividades pueden ser: elaboración de tocado, pintura en tela o figuras con plastilina, luego se distribuye una hoja de trabajo que completan los participantes.

### **Taller vivencial, conviértete en arqueólogo por un día**

Está diseñado para que estudiantes de 3ro a 5to grado de educación primaria, tengan una experiencia arqueológica con teoría y práctica. El taller les enseñará a explorar sus ideas respecto a la arqueología y excavar en un ambiente controlado utilizando las técnicas básicas del trabajo de los arqueólogos. Usualmente los alumnos se organizan en equipos y el taller generalmente lo conduce un arqueólogo. El taller recrea un ambiente de exploración, en un área de excavación (caja de arena, o suelo), previamente preparado con réplicas o piezas no originales. El taller se puede adecuar a la edad y nivel académico de los participantes.

## 2.1.5 Identidad y comunicación visual

### ☛ Identidad Visual

Cuentan con un logotipo, el cual está representado por un ícono encontrado en un plato el sitio arqueológico de Altar de Sacrificios, Petén. Dicho ícono representa un venado con una serpiente en su boca, y el mismo se ha utilizado desde que se instituyó el museo.



Figura 1.

### ☛ Tipografía institucional

En el Manual de Normas Gráficas del MUNAE establece el uso de las tipografías para la creación de materiales institucionales. En el logotipo fue utilizada la tipografía Trajan Pro. Para la implementación de materiales institucionales se utiliza la tipografía Myriad Pro, en sus diferentes variantes (condensed, condensed italic, bold condensed, bold condensed italic, regular, italic, semibold, semibold italic, bold, bold italic). Se recomienda utilizar variaciones de dicha tipografía, en los titulares, subtítulos y texto, para que exista armonía e interés al lector sobre el material a implementar.

#### Trajan Pro

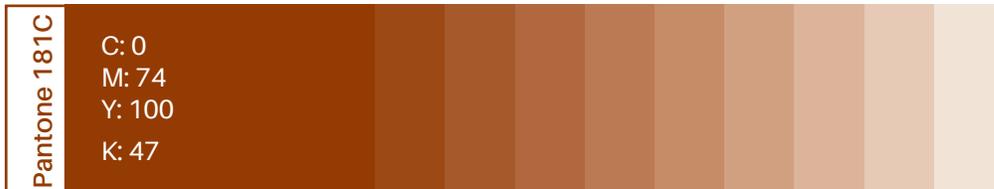
ABCDEFGHIJKLMNÑ  
OPQRSTUVWXYZ  
0123456789  
i".\$%&/()=?¿\*':;

#### Myriad Pro

ABCDEFGHIJKLMNÑ  
OPQRSTUVWXYZ  
0123456789  
i".\$%&/()=?¿\*':;

## Paleta cromática institucional

De igual forma que la tipografía institucional, también se cuenta con una paleta de colores corporativos, para el diseño de cualquier material institucional (Manual de Normas Gráficas, 2010, p. 8)



## Estrategias de comunicación

Los productos gráficos que realiza la institución varían según el tipo de actividad o taller que se lleva a cabo. Existen algunos materiales como mantas, roll up, trifoliales, adhesivos, que se encuentran dentro de las diferentes salas del museo. En base al diagnóstico realizado a la institución se logró apreciar la falta de unificación conforme a la línea gráfica de cada sala. Cada sala se identifica con diferentes colores, sin embargo, el material gráfico expuesto en salas como: período clásico, los monumentos y posclásico, el material informativo es demasiado denso, con poco contraste entre el color de la sala conforme al fondo del color de cada pieza gráfica.



Figura 2.

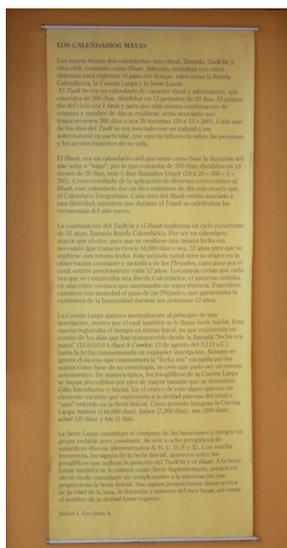


Figura 3.



Figura 4.

La institución cuenta con un website y página de Facebook, como parte de la estrategia de comunicación. Dentro del website se puede encontrar información general, los servicios que brinda la institución, un catálogo virtual, entre otros.

Dentro de su página de Facebook se aprecia en su mayoría, fotografías de las visitas que realizan alumnos de diferentes instituciones, así como avisos, información de actividades, entre otros. Dicho material presenta una línea gráfica unificada con respecto a los colores institucionales y tipografía. Otro medio que utiliza la institución para la promoción de talleres/ actividades es por medio de vía telefónica, según encuesta realizada al personal del MUNAE (2017).



Figura 5.

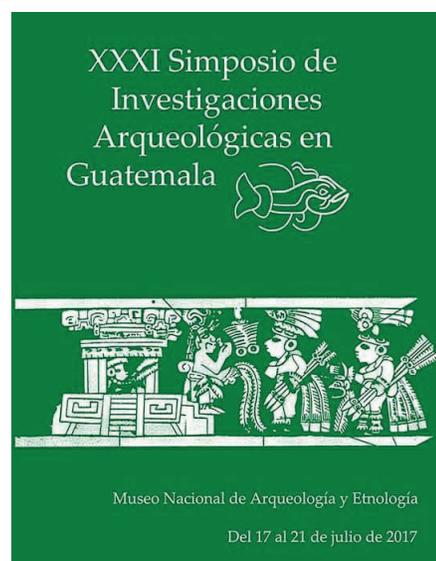


Figura 6.



Figura 7.

## 2.2 Grupo Objetivo



Figura 8.



## 2.3 Relación entre el grupo objetivo y la institución

El grupo objetivo en su mayoría conoce el museo debido a que la visita del mismo forma parte de las actividades escolares. Los beneficios buscados por el museo, es la divulgación del patrimonio cultural de Guatemala, y transmitir ese conocimiento para que sus visitantes sean un medio para la promoción y difusión del patrimonio guatemalteco.

La ocasión de visita al museo por parte del grupo objetivo es ocasional, y en algunos casos dichos establecimientos educativos deciden asistir a los talleres educativos que imparte la institución.





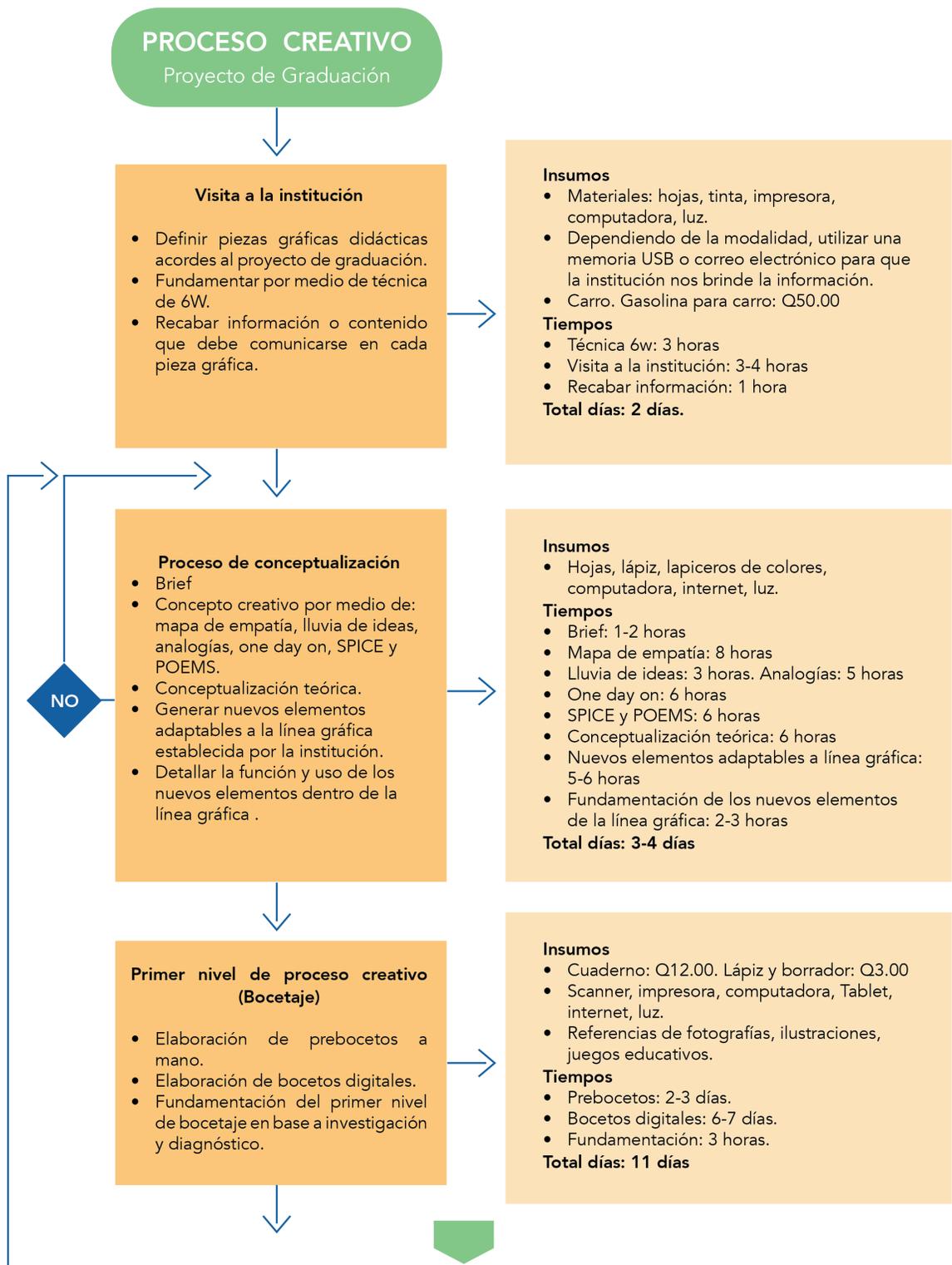
# Capítulo 3

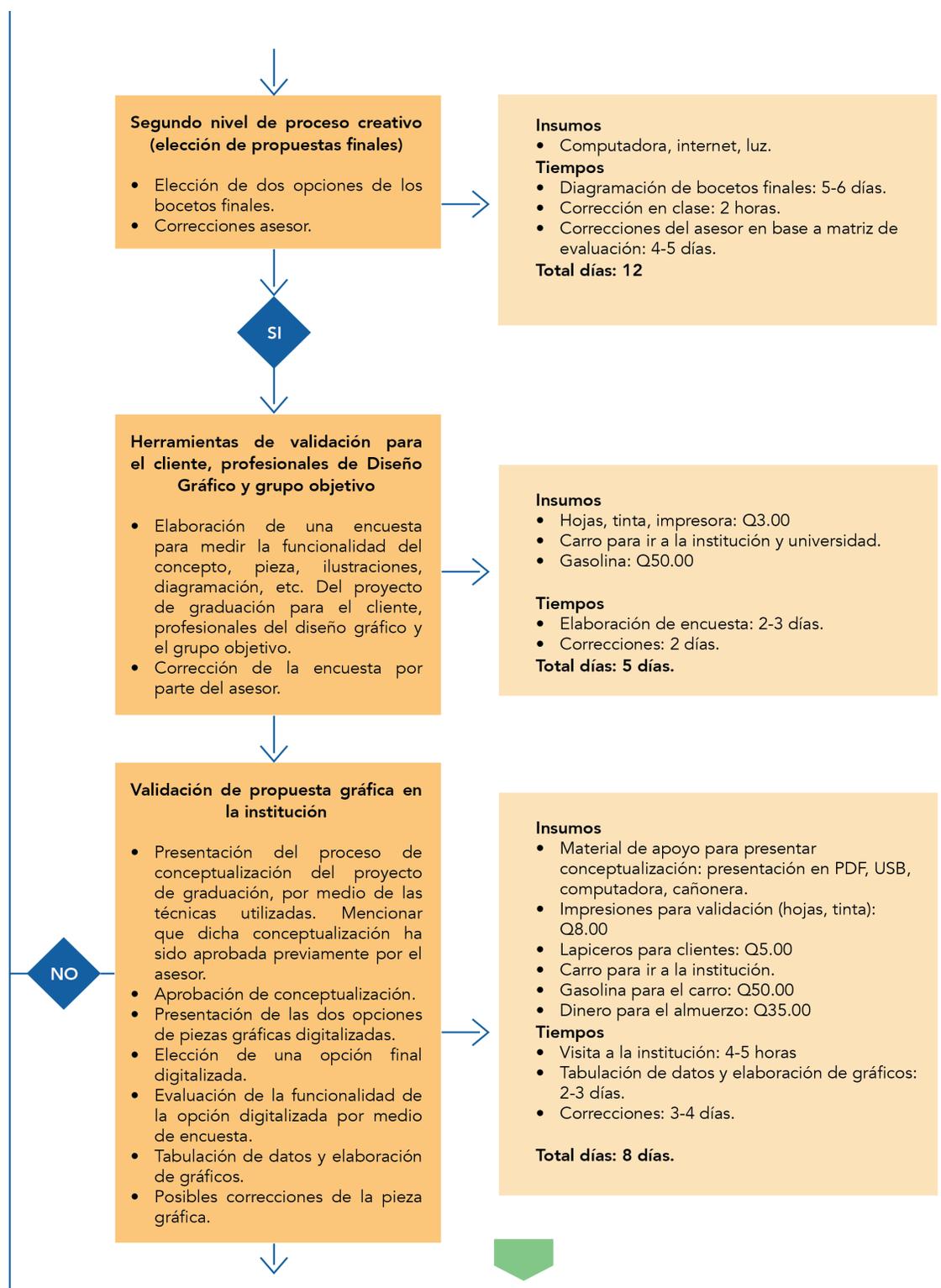
## Planeación operativa

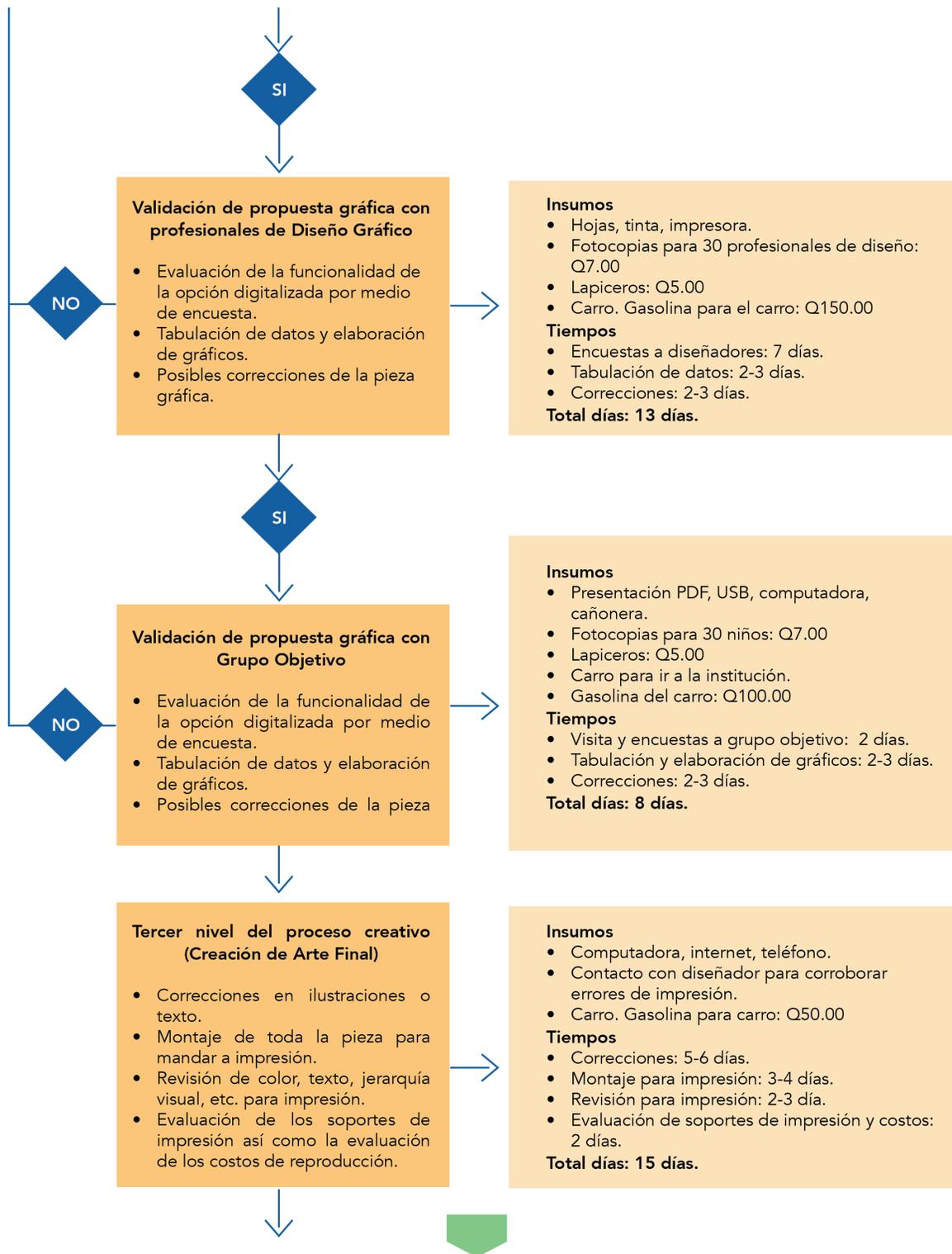
- Flujoograma
- Cronograma de trabajo
- Previsión de recursos y costos



# 3.1 Flujoograma del proceso







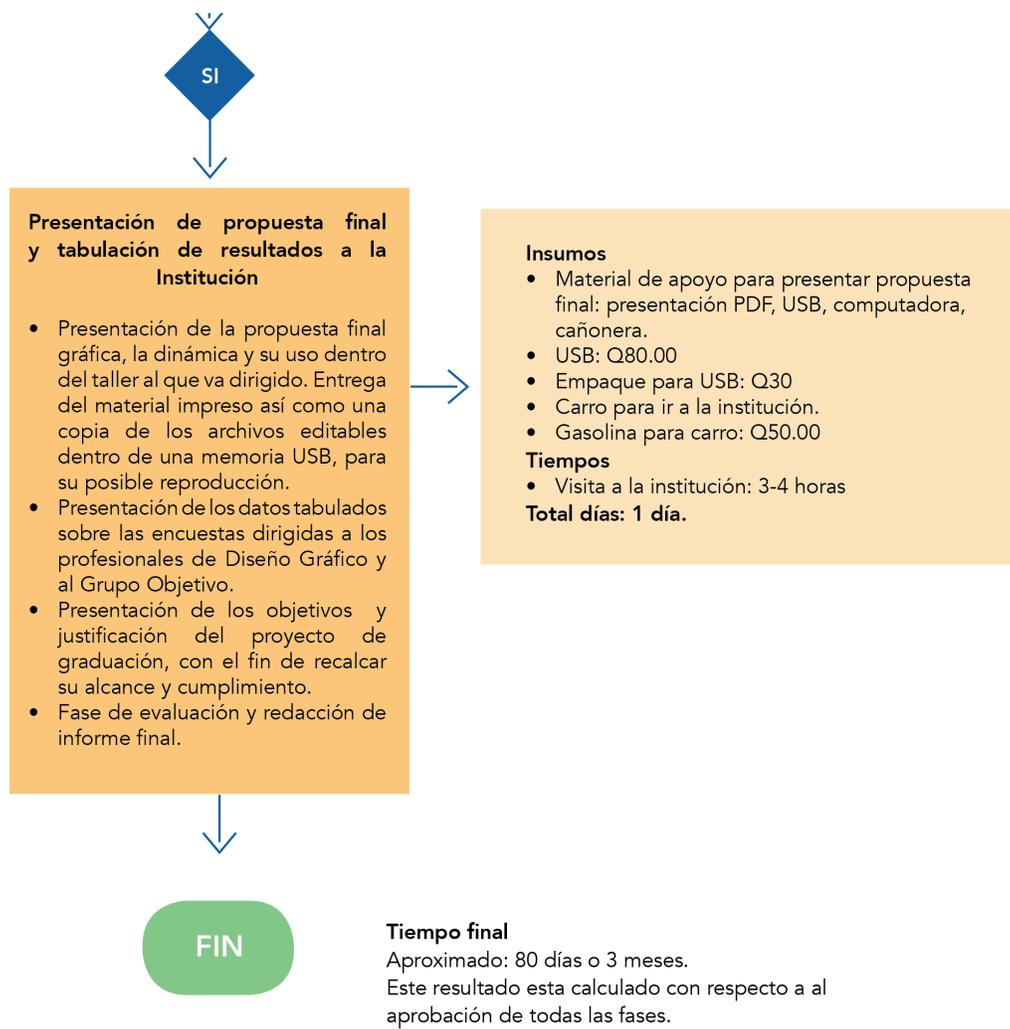


Figura 9.

## 3.2 Cronograma de trabajo

Actividades a desarrollar	Julio				Agosto				Septiembre				Octubre				
	5	12	19	26	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30
Presentación a la institución	■	■															
Recopilación de información			■	■	■	■											
Análisis del Grupo Objetivo				■	■												
<b>Desarrollo creativo</b>																	
Diseño de estrategia						■											
Insight y concepto creativo						■											
Propuesta de materiales						■											
Primera fase de bocetaje							■										
Primer asesoría							■										
<b>1. Producción de piezas gráficas</b>								■									
Segunda fase de bocetaje								■									
Definición de línea gráfica								■									
Elaboración de primera propuesta								■									
Asesoría de propuesta gráfica								■									
<b>2. Producción de piezas gráficas</b>									■								
Corrección de propuestas (feedback)									■								
Segunda propuesta gráfica									■								
Presentación de segunda propuesta										■							
Asesoría de propuesta gráfica										■							
<b>Validación de estrategia</b>																	
Validación de piezas gráficas por la institución													■				
Validación de piezas gráficas por los docentes													■				
Validación de piezas gráficas por el G.O													■				
Presentación gráfica de resultados de validación													■				
Correcciones según validación														■			
<b>Informe final</b>																	
Redacción de informe																■	
Asesoría de informe																■	
Aplicación de cambios																	■
Presentación de informe final																	■

Tabla 1.

## 3.3 Recursos y Costos

Valor Hora Hombre  
**Q.100.00**

ACTIVIDAD	HORAS	COSTO TOTAL
<b>Fase 1: Investigación</b>		
1. Antecedentes	10	Q 1.000,00
2 Definición y delimitación del problema	5	Q 500,00
3. Justificación del proyecto	8	Q 800,00
4. Objetivos	4	Q 400,00
5. Perfil de la institución y Grupo Objetivo	10	Q 1.000,00
7. Marco Teórico	72	Q 7.200,00
<b>Total Horas</b>	<b>109</b>	<b>Q 10.900,00</b>
<b>Fase 2: Planeación Operativa</b>		
1. Diseño de flujograma	8	Q 800,00
2. Cronograma de trabajo	10	Q 1.000,00
<b>Total Horas</b>	<b>18</b>	<b>Q 1.800,00</b>
<b>Fase 3: Desarrollo Creativo</b>		
1.Elaboración de Briefing de diseño	3	Q 300,00
2.Recopilación de Referentes Visuales	10	Q 1.000,00
3. Estrategia creativa	32	Q 3.200,00
4. Definición del concepto creativo	10	Q 1.000,00
<b>Total Horas</b>	<b>55</b>	<b>Q 5.500,00</b>

<b>Fase 4: Producción gráfica y validación</b>		
Nivel 1 de visualización		
1. Bocetaje (a mano )	32	Q 3.200,00
2. Fundamentación teórica	10	Q 1.000,00
Total Horas (nivel 1)	42	Q 4.200,00
Nivel 2 de visualización		
1. Bocetaje digital	72	Q 7.200,00
2. Fundamentación teórica	10	Q 1.000,00
3. Validación con expertos	4	Q 400,00
4. Modificaciones del material	8	Q 800,00
Total Horas (nivel 2)	94	Q 9.400,00
Nivel 3 de visualización		
1. Bocetaje digital	96	Q 9.600,00
2. Fundamentación teórica	10	Q 1.000,00
3. Validación con el Grupo Objetivo	3	Q 300,00
4. Modificaciones	5	Q 500,00
Total Horas (nivel 3)	114	Q 11.400,00
<b>Total Horas y costo Fase 7</b>	<b>250</b>	<b>Q 25.000,00</b>
<b>Fase 5: Producción Gráfica Final</b>		
1. Diseño	16	Q 1.600,00
2. Diagramación	24	Q 2.400,00
3. Ilustración	72	Q 7.200,00
<b>Total Horas</b>	<b>112</b>	<b>Q 11.200,00</b>

ACTIVIDAD	HORAS	COSTO TOAL
Fase 1	109	Q 10.900,00
Fase 2	18	Q 1.800,00
Fase 3	55	Q 5.500,00
Fase 4	250	Q 25.000,00
Fase 5	112	Q 11.200,00
Sub total estimado	544	Q 54.400,00
(+)Insumos Estimados		COSTO
Luz		Q 1.000,00
Teléfono		Q 275,00
Transporte		Q 600,00
Computadora		Q 1.650,00
Internet		Q 525,00
Comida		Q 250,00
Impresiones		Q 1.000,00
Total Insumos Estimados		Q 5.300,00
Costo total actividades		Q 54.400,00
Costo total insumos		Q 5.300,00
<b>Total estimado del proyecto</b>		<b>Q 59.700,00</b>

Tabla 2.



# Capítulo 4

Marco Teórico





## 4.1 La promoción del patrimonio arqueológico de Guatemala

A lo largo del mundo se han considerado diferentes lugares como Patrimonios Culturales de la Humanidad, y Guatemala no es la excepción. De conformidad con el listado que ha elaborado la UNESCO sobre el Patrimonio Mundial, Guatemala cuenta con tres Patrimonios Culturales de la Humanidad; uno de ellos es la Ciudad de la Antigua Guatemala, catalogada como un bien cultural en el año de 1979. Los otros dos, forman parte del **patrimonio arqueológico de los guatemaltecos**, siendo estos: el Parque Nacional Tikal (1979) y el Parque arqueológico y ruinas de Quiriguá (1981). El primero es catalogado como un bien cultural y el segundo forma parte de un bien mixto, ya que entra en la categoría de bien cultural y natural. El título se les fue otorgado debido a que forman parte de la máxima expresión de una de las civilizaciones antiguas más importantes, la Civilización Maya.

La civilización Maya cuenta con una riqueza en su arquitectura, escultura, cosmovisión, arte y demás demostraciones, pero su importancia no solo radica en la majestuosidad como cultura, sino en la importancia que juega como parte la identidad de los guatemaltecos. El conocimiento de dicha civilización ha sido posible gracias a las investigaciones

arqueológicas, y a instituciones que se encargan de velar por proteger y conservar dicho patrimonio. Según Valdés (1998) “nos es revelada día tras día por medio de las investigaciones arqueológicas, antropológicas y lingüísticas, (...) la grandeza y conocimientos alcanzados por estos pueblos milenarios que forman la raíz fundamental de nuestro país en la actualidad” (p. 5).

La promoción del patrimonio Cultural de Guatemala, específicamente del patrimonio arqueológico, va más allá de un esfuerzo por ser un recurso cultural que permita obtener bienes económicos por medio del turismo, tiene además un trasfondo legal, ya que por medio del artículo 58 al 61, de la Constitución Política de la República de Guatemala, se reconoce el derecho que tienen las personas a su identidad cultural, además se establece que deben de resguardarse y proteger los bienes culturales de Guatemala. La labor del Estado de Guatemala está en delegar a un órgano específico la función de promover y preservar el Patrimonio Cultural guatemalteco. El principal ente encargado de dicha labor es el Ministerio de Cultura y Deportes, por medio de sus diferentes direcciones y red de museos.



Como parte de la protección de la riqueza cultural guatemalteca, el Ministerio de Cultura y Deportes, por medio de sus diferentes dependencias y en colaboración con entidades públicas y privadas, contribuye al fomento, y divulgación de los bienes que conforman el Patrimonio Cultural de la nación. Dichos bienes patrimoniales se encuentran bajo la protección de entidades como los museos (públicos y privados).

Según la Dirección de Museos y Centros culturales (2010), los museos “contribuyen de gran manera a la difusión de la cultura a través de actividades específicas” (p.12). Dichas actividades se adecuan conforme a la especialización de cada museo y sus colecciones.

Entonces **¿Cuál es la función de los museos?**, no se trata solamente de lugares destinados a conservadores e investigadores de cierta área. Tampoco se limita a exponer la cultura de una nación. Los museos deben dejar de ser vistos como un lugar para la contemplación pasiva de objetos por parte de los visitantes, sino que deben tener como función principal el desarrollo educativo a través de situaciones comunicativas que propongan una interacción lúdica, la exploración y la experimentación, involucrando el área intelectual, física y emocional.

Brüninghaus (2010) afirma que “los visitantes no deben de ser vistos como simples “consumidores” de cultura o saber, sino como socios del proceso de aprendizaje” (p.122). Teniendo en cuenta esto, el museo debe ser una plataforma pedagógica responsable de crear escenarios de aprendizaje no formales, siendo el medio facilitador para el desarrollo integral de sus visitantes.

El museo como institución pasa entonces a un segundo plano, debido a que la razón de ser como institución, son sus usuarios y visitantes. Para ello se debe establecer un estudio de los diferentes perfiles de usuarios que atiende, ya que no se puede homogeneizar los procesos de aprendizaje e interacción de cada sector.

Los museos deben tener en cuenta que la forma en que están organizados sus espacios y las actividades que llevan a cabo deben de construir distintas formas de conocimiento, tomando en cuenta la modalidad de visita, ya que puede darse de forma personal, con familiares o amigos o un grupo mayor conformado por estudiantes, de esto dependerá el tipo de interacción que tenga el usuario.

El desafío de los museos está en revisar las prácticas museológicas que tienen, evaluando así su propuesta educativa, entablando una discusión sobre la forma



en que se adquiere el aprendizaje dentro del mismo, con el fin de fortalecer las propuestas que han sido eficaces, así como la creación de nuevos programas educativos, centrados en la experiencia de exploración, descubrimiento y goce de los visitantes, pero sobre todo encaminar dichas metodologías a la reflexión crítica del usuario con respecto a las colecciones y lo que ellas representan culturalmente. Deben crearse metodologías en las que el usuario se vea sumergido en todo el conocimiento y que además genere el interés por dicho conocimiento, tomando en cuenta que es parte de su herencia histórica.

El Museo Nacional de Arqueología y Etnología (MUNAE) forma parte de la red de museos a cargo del Ministerio de Cultura y Deportes. Es un museo que se caracteriza por contar con una gran colección de piezas arqueológicas y etnológicas de la civilización Maya, con un aproximado de veinte mil piezas arqueológicas y cinco mil piezas etnológicas, mostrando así las principales piezas de la época prehispánica y de la cultura maya contemporánea. Tal es su importancia, que de conformidad con el acuerdo emitido el 16 de diciembre de 2016 fue declarado Patrimonio Cultural de la Nación.

Como parte del fortalecimiento de la identidad nacional, dicha institución pone a disposición de sus visitantes una variedad de servicios educativos, como por ejemplo la valija

didáctica, el taller educativo y el taller de “Arqueólogo por un día”. Además cuenta con actividades como el simposio de investigaciones arqueológicas, que tiene como objetivo divulgar las investigaciones que se llevan a cabo durante cada año conforme al tema de la civilización Maya, como parte de la dinámica se invitan a diferentes países a participar en las conferencias. Además el MUNAE cuenta con una biblioteca, abierta a sus visitantes, con aproximadamente tres mil volúmenes relacionados con el tema de arqueología e historia de la Civilización Maya.

Conforme a la perspectiva que se tiene actualmente sobre los museos, Aquino (2016) comenta “existe una idea arraigada, no solo en Guatemala, de que estas galerías son lugares aburridos, en los que no se puede hablar, disfrutar y pasar un momento agradable”. **El acudir a los museos, forma parte de las actividades curriculares educativas**, y en muchas ocasiones se tiene la idea planteada por Aquino, pero es importante tomar en cuenta los diversos actores dentro de dicho pensamiento.

Uno de ellos son las instituciones educativas, que deben de establecer el momento idóneo para asistir a dichos recintos, o realizar una inducción previa en sus salones de clases sobre la temática



del museo, con el fin de contextualizar a sus alumnos y hacer más enriquecedora la visita. Los visitantes como se ha planteado anteriormente son el eje principal del museo ya que conforme a sus necesidades deben de girar las dinámicas y estrategias pedagógicas, siendo el museo el tercer eje primordial, y el medio por el cual se hará llegar toda esa información y apropiación cultural.

El número de visitantes que atienden el MUNAE con respecto al área educativa abarca alrededor de 29,101 escolares atendidos, comprendidos desde el nivel educativo pre primario hasta el universitario (Registro de usuarios escolares 2016, MUNAE). Dicho dato muestra la gran porción de la población educativa que asiste a dicho museo y que además tienen acceso a participar en las diversas actividades que conforma el plan educativo del mismo. Por la misma necesidad de cambiar la percepción que se tiene de los museos, al ser entidades de poco interés, dicha institución se ha encargado de fortalecer su plan pedagógico conforme a su estructura y promoción.

Una de las maneras que ha utilizado es promocionar los mismos en actividades como “Una noche en la calle de los Museos”, la cual se lleva a cabo por la Municipalidad

de Guatemala y en conformidad con diferentes patrocinadores. Pero además cuenta con su red social de Facebook, en la cual se mantienen informados a sus seguidores sobre las actividades, como visitas guiadas, talleres, información sobre piezas arqueológicas o noticias sobre el patrimonio cultural de Guatemala. Dicha plataforma permite a los centros educativos y público en general lograr apreciar el proceso y los productos que se realizan en cada uno de los talleres, así como mantenerlos informados sobre los nuevos descubrimientos sobre la civilización Maya.

El taller **Arqueólogo por un día** del MUNAE tiene la función de acercar y concientizar a sus asistentes conforme la labor que realizan los arqueólogos al momento de las excavaciones. Está diseñado para estudiantes de tercero a quinto primaria. Dicho taller plantea una estrategia teórico-práctica, realizando una inducción por medio de expertos en el tema, sobre el quehacer de la arqueología, así como la importancia de las piezas que posee el Patrimonio Cultural de Guatemala; en el momento práctico se realizan excavaciones en un ambiente controlado, con grupos de estudiantes, donde excavan en cajas de arena o el suelo, para poder encontrar replicas o piezas no originales de la civilización Maya.



Conforme a los lineamientos pedagógicos propuestos por el Centro Interactivo de Maloka, Gutiérrez (2002) citado por Barragán (2007), propone la siguiente metodología:

- **Aprender haciendo:** Como su nombre lo indica, la forma de adquirir conocimientos se basa por medio de la acción. Como metodología queda prohibido el “no tocar”, promoviendo además un ambiente en donde existan más preguntas que respuestas, y como principal característica la diversión debe ser sinónimo de aprendizaje.

- **Aprender a Aprender :** El resultado más importante del proceso de aprendizaje es la apropiación y uso de los contenidos aprendidos, esto quiere decir que si se presenta un objeto determinado, no solamente se aprende sobre el objeto, ya que simultáneamente se hace uso de una forma de aprenderlo. Por eso la metodología es importante al momento de transmitir un contenido, siendo esta un facilitador del conocimiento.

- **Aprender a emprender :** Plantea la apropiación como producción, el realizar el trabajo por medio de proyectos.

Es aquí donde la labor del museo se convierte en un escenarios de aprendizaje permitiendo la construcción colectiva de conocimientos de una forma lúdica y pedagógica, que a su vez genera procesos de pensamiento y reflexión, sobre la labor arqueológica y su importancia como Patrimonio Cultural Guatemalteco. Es además un medio de aprendizaje activo, en el que se estimulan los sentidos y se fortalecen las habilidades de sus participantes, promueve el descubrimiento generando así preguntas e inquietudes. Que como bien lo plantea Gutiérrez, es una metodología que se enfoca en el “aprender haciendo”.

El museo entonces, se convierte en un aliado para las instituciones educativas, debido a que otorga conocimiento a sus visitantes, por medio de actividades que va de la mano con una metodología pedagógica y lúdica, que fortalecen y crean un vínculo hacia el museo como institución, y hacia las colecciones que se encuentran en el mismo, permitiéndoles acercarse y comprender el legado histórico que poseen las mismas así como su herencia cultural.

## 4.2 Material educativo para sensibilizar a estudiantes del nivel primario sobre el patrimonio arqueológico de Guatemala

El Patrimonio Cultural es parte de la identidad de una persona, de sus creencias, costumbres y sus raíces. La cultura guatemalteca es caracterizada por su diversidad, por eso es nombrada como un país multicultural, plurilingüe y multiétnico. La belleza cultural de Guatemala es admirada a nivel mundial, y entonces **¿porqué aprender sobre el patrimonio arqueológico de Guatemala?**

Cuando se habla de aprendizaje hacemos referencia a “proporcionar contenidos o información, mientras que el profesor estructura y hace arreglos de contingencias pues lo que le interesa es perfeccionar una forma adecuada de enseñar conocimientos y habilidades” (Coll, 1997), citado por Caballeros (2016, p. 21).

Para que dicho proceso de aprendizaje se lleve a cabo, es necesario el uso de una metodología didáctica, permitiendo así guiar el proceso de enseñanza-aprendizaje y regular los logros que se esperan alcanzar durante su proceso.

**¿Cómo aprendemos?** Existe una gran variedad de modelos educativos y enfoques pedagógicos, debido a la dinámica que se desea implementar se tomará en cuenta el siguiente enfoque:

Según Basturdo (2005), citado por Vicente (2012) define **el constructivismo** como: “Una teoría del conocimiento, implica que el conocimiento humano no se recibe en forma pasiva, ni del mundo ni de nadie, sino que es un proceso y construido activamente; (...) es una función adaptativa y por lo tanto, el conocimiento permite que la persona organice su mundo experiencial y vivencial” (p. 14).

Entonces **¿Por qué utilizar este enfoque?** para el aprendizaje del Patrimonio Cultural guatemalteco es importante que nuestro grupo objetivo (sector educativo primario) se vea inmerso dentro de una metodología en la que ellos sean los creadores de dicho conocimiento. En la que el educador será el facilitador del aprendizaje, permitiendo fomentar en sus alumnos aprendizajes significativos generandocuriosidad intelectual, originalidad y pensamiento crítico. Y en

nuestro caso, el museo será el facilitador de dicho conocimiento, permitiendo así crear un ambiente de conocimiento activo y participativo, en donde se tenga la libertad de intervenir, aportar ideas, reflexionar y analizar la belleza del patrimonio cultural de Guatemala, por medio de una actividad extra-aula, que refuerce los contenidos previos que han adquirido por medio de la educación formal en la que se ven inmersos los participantes.

Para reforzar dicho enfoque, es necesario tomar en cuenta a instituciones nacionales que abordan el tema. Mineduc (2002) propone:

### *Constructivismo biológico (desde el punto de vista del estudiante)*

Dicha institución aborda el tema desde un sentido biológico en donde establece lo siguiente:

- El proceso interno de aprendizaje que el estudiante realiza debe de ser estimulado para alcanzar un nivel óptimo: esto quiere decir que juega un papel importante la inferencia, la imaginación, la memoria, las analogías, la síntesis, el análisis, entre otros.
- El estudiante es el centro del proceso

educativo, la metodología debe ser adaptada a sus necesidades, intereses y capacidades.

- El estudiante es quien construye el conocimiento, por ello es importante permitirles ensayar, probar, opinar y participar, viendo además de forma positiva los errores, ya que son oportunidades para rehacer algo.

La actividad debe ser el recurso principal, no la pasividad, debido a que el estudiante es quien forma parte activa de su conocimiento no es una persona que solamente consume información. Citado por Vicente (2012, p. 15-16)

Vemos acá la necesidad que se tiene por realizar un modelo pedagógico en el que los alumnos sean generadores de su conocimiento, por medio de experiencias significativas y de alto valor intelectual.

Dichas experiencias, como se plantea anteriormente pueden ser actividades extra aula, siendo así las visitas y asistencia a talleres impartidos por el MUNAE como una plataforma generadora de conocimientos, creando conciencia además de la importancia que tiene el Patrimonio Cultural de Guatemala.

Muchas veces el juego es catalogado como una actividad de poca relevancia y en ocasiones como pérdida de tiempo. Sin embargo el juego proporciona el desarrollo de habilidades mentales y físicas, es un medio lúdico que ayuda al desarrollo cognitivo, afectivo, estético, motor y social. Dichas habilidades son importantes en todo proceso educativo, permitiendo a sus participantes, ser parte de un proceso activo del conocimiento, desarrollando su creatividad por medio de actividades que tienen un contexto lúdico, aportando al mismo tiempo contenidos relevantes para el desarrollo integral del individuo.

El juego a su vez hace ocuparse del tiempo libre, surge como actividad de aprendizaje, crea experiencias significativas, constituye técnicas y dinámicas de grupo con un fin determinado permitiéndole al niño potenciar de diferentes maneras la diversión y entretenimiento fortaleciéndoles su autoestima personal, la estructuración del lenguaje, su desarrollo cognitivo y habilidades sociales. (Ronquillo, 2017, p. 44)

El **juego didáctico** permite ser una actividad realizada bajo ciertas directrices y tiempos determinados, sin limitar la parte lúdica, ya que a pesar de poseer reglas establecidas, debe crear una experiencia generadora de conocimientos y que estos lleguen a ser útiles en la puesta en práctica en entornos de la vida real.

Es importante mencionar las dimensiones del juego, lo que plantea Rubiales, García y Pilar (2010) es la existencia de tres **dimensiones del juego**, que tienen que ver con el desarrollo del niño:

- **Dimensión social:** constituye los valores, la cooperación, participación y las tradiciones y costumbres que hacen que se sienta parte de un grupo.
- **Dimensión cognitiva:** Se refiere a la función de los símbolos, la construcción lógica matemática y del lenguaje, y la creatividad.
- **Dimensión sensorio motriz:** establece la integración del esquema corporal en relación al espacio y el tiempo.

También es planteada la importancia de llevar un registro en cuanto a la observación del desarrollo del juego a aplicar, ya que puede servir como marco de referencia para las futuras actividades y así poder atender las necesidades de cada uno de los alumnos. Citado por (Ronquillo, 2017, p. 45). Transmitir contenidos no es una tarea fácil, ya que los mismos se deben de establecer bajo técnicas y estrategias que fortalezcan potencialmente las habilidades y destrezas de las personas a las que va dirigido. Para ello es importante tomar en cuenta los recursos didácticos que formarán parte de la dinámica educativa, ya

que serán el estímulo en la construcción de nuevos conocimientos.

**¿Cómo enseñar por medio de recursos gráficos?** El diseño gráfico es un elemento importante dentro de la comunicación visual, ya que utiliza diferentes elementos para hacer funcional el contenido que se desea transmitir al grupo a quien va dirigido el mensaje. Es un medio que permite transformar ideas y conceptos en una forma estructural y visual, convirtiéndose así en un proceso de comunicación.

**¿Qué es el diseño visual informativo?** Se le llama así a todos los mensajes que transmiten un contenido complejo. Es un material que lleva elementos que no solamente informan, si no que al mismo tiempo contiene imágenes visuales, abarcando así todo el conjunto de los recursos gráficos. Las bases de este tipo de diseño son los elementos lingüísticos, como texto, letras, iconos, imágenes, entre otros. (Ramírez, 2007, p. 12)

El diseño gráfico informativo permite transmitir información, como su nombre lo indica, por medio de una forma visual, permitiendo así una mejor comprensión del tema. Debido a las características del grupo objetivo se ha decidido implementar material gráfico educativo, ya que responde al proceso de enseñanza-aprendizaje en el que se desarrollan, tomando la actividad

del taller “Arqueólogo por un día”, como un sistema de educación no formal, haciendo partícipes de la construcción del conocimiento a los niños que asistan al mismo, por medio de material didáctico que desarrolle su creatividad, valores, exploración y sobre todo generar un aprendizaje que los haga salir de su rutina motivándolos a aprender y crear conciencia de la importancia de su herencia cultural.

El Programa Fortalecimiento de Museos (2014) propone: “**Los materiales didácticos** son elementos que apoyan la visita al museo. Pueden ser diseñados para usarse dentro o fuera del espacio museístico, y sobre soporte de cualquier material (papel, cartón, acrílico, electrónico, multimedia)” (p.25).

Plantea la intención pedagógica y didáctica que presenta dicho material, siendo así una herramienta de apoyo correspondiente al área en que será empleado. Su fin principal es transmitir todo el contenido que contienen las piezas del museo y convertirlo en una propuesta pedagógica atractiva, adaptada a las necesidades del grupo al que va dirigido. El material didáctico permite convertir un contenido de manera que facilite el proceso de aprendizaje, su implementación dependerá principalmente de la metodología a utilizar y los diferentes soportes que se propongan

(impreso, digital, audiovisual, etc.). Según Hurtado (2014, p. 36), las características principales del material didáctico son:

- Explicar contenidos.
- Utiliza recursos de evaluación, enfocados a la comprobación puntual de contenidos.
- Es lineal, esto quiere decir que no toma en cuenta el proceso sino el contenido que hay que aprender.
- Se aplica en el ámbito de la educación, ya sea formal e informal, así como en las capacitaciones.
- Comprueba el conocimiento adquirido por medio de ejercicios o actividades.
- Siempre cuenta con el apoyo del facilitador o mediador.

Los materiales didácticos se enfocan en el desarrollo de capacidades, actitudes y destrezas a través de la manipulación, ya que manipular es un proceso de aprendizaje, fortaleciendo el descubrimiento, la exploración y la recreación, (Ronquillo, 2017, p. 49).

Los materiales didácticos tienen la función de ser mediadores entre el contenido y el aprendizaje. ¿Qué mejor forma que aprender haciendo?, en el momento en que se desarrolla una actividad, todo el material educativo forma parte del proceso de aprendizaje de los niños, y si dicho material es interactivo y manipulable, tiende a desarrollar diferentes habilidades creando una experiencia memorable. Ahora bien, tomando en cuenta que el juego es una

forma de aprendizaje y el constructivismo es una metodología que permite construir de forma individual o colectiva el conocimiento, en el proyecto a realizar pretende utilizar ambos pensamientos para crear un juego educativo, en el que los niños serán “viajeros en el tiempo” y podrán realizar una serie de actividades en donde tendrán la experiencia de realizar excavaciones controladas, pero además podrán experimentar el proceso en que un arqueólogo logra clasificar y ubicar cada pieza conforme a sus características.

Es una forma lúdica de viajar en el tiempo y ver la importancia que tenían en su época las diferentes piezas arqueológicas de la civilización Maya, pero además podrán ver y ser parte del proceso de excavación y organización de las piezas, según sus características, con el fin de generar conciencia de la importancia y valor que tiene el Patrimonio Cultural de Guatemala.

**¿Qué recursos gráficos debemos considerar?** El juego educativo constará de diferentes piezas gráficas, el principal recurso a utilizar es la ilustración, basándonos en las características del grupo objetivo. Las ilustraciones influyen de forma positiva en el aprendizaje y deben ser utilizadas, organizadas y estructuradas conforme al contexto que se desea transmitir. Las ilustraciones a utilizar pretenden relacionar el contenido con el contexto cultural de

Guatemala, así como el contexto cultural y geográfico de la civilización Maya.

Los requisitos para la eficacia de la ilustración, planteados por Villatoro (2011), citado por Hurtado (2014, p. 39), en un artículo de la Revista Signa, plantea los siguientes puntos a tomar en cuenta:

- **Veracidad:** debe acercarse a la realidad y reflejar la idea a transmitir.
- **Sencillez:** debe de transmitir el mensaje sin ayuda de la explicación de su contenido.
- **Pertinencia:** representa el entorno nacional, valores autóctonos de la región, interculturalidad del país y sus habitantes.
- **Función educativa:** debe despertar interés, provocar inferencias e invitar al niño a poner en práctica sus habilidades.
- **Equilibrio:** el porcentaje que ocupa la ilustración debe corresponder a la edad del grupo al que va dirigido. En los primeros años de escolaridad la ilustración debería de abarcar de un 60% a 70% de la página en relación al texto.
- **Estética:** las proporciones deben ser adecuadas, así como el uso correcto en las expresiones de los rostros en los personajes.
- **Estereotipos:** Evitar uso inadecuado de estereotipos negativos.
- **Presentación de planos:** al utilizar

planos medios, el personaje es el centro de interés, si se maneja un primer plano es para destacar detalles, y el uso de plano lejano es para brindar mayor importancia al ambiente. Se debe alternar entre los diferentes planos, para evitar la monotonía.

- **Manejo de color:** desarrollar asociaciones por medio del valor emotivo del color.

Todos estos aspectos favorecerán el diseño de las ilustraciones a incluir en el juego educativo, tomando en cuenta el mensaje que se desea transmitir así como la atracción y gusto por dicho material. El color es un elemento importante dentro del material a diseñar debido a que los sitios y piezas arqueológicas que se utilizarán, actualmente se han visto afectadas por una serie de elementos naturales, que han variado su color original; para acercar al grupo objetivo al contexto cultural de la Civilización Maya, se ha decidido utilizar los colores que originalmente poseían los sitios y piezas arqueológicas, creando conciencia además de los cambios que sufren ciertas estructuras y piezas, con el paso del tiempo. La paleta cromática a utilizar esta basada en los colores primarios y secundarios, y algunas variaciones de los mismos, debido a que son colores que están ligados al juego, lo infantil y la amistad, tienden a ser colores luminosos, otorgando un ambiente alegre y lúdico.

Es importante tomar en cuenta que el interés hacia el material a realizar depende de la identificación que tengan los niños hacia el mismo. Esto se logrará por medio de la utilización de uno o varios personajes. Un **personaje** es una herramienta de diseño que tiene como objetivo representar características específicas con las cuales el grupo al que va dirigido el material se sienta identificado.

Cada personaje debe contar con su propia personalidad, características físicas y vestuario. Por ello es que se debe tomar en cuenta los intereses del grupo objetivo para que exista una mayor conexión con el mismo. Los personajes a utilizar dentro del material educativo son tomados como referencias de las ilustraciones que ha realizado Melanie Forné, en los comics de Ixtzunun, elaborados para Prensa Libre.

Debido a la necesidad de transmitir el contexto de la Civilización Maya y el actual, se han generado nuevos personajes utilizando una línea gráfica similar a la de las ilustraciones de Melanie Forné, pero aterrizándolos al contexto actual, ya que dichos personajes formarán parte de los momentos en donde se plasme la labor arqueológica en la actualidad.

Una **retícula** es entendida como el conjunto de guías que nos permiten distribuir los elementos en un diseño. Toda diagramación o distribución de contenidos esta basado bajo una retícula. La retícula está formada por diferentes líneas que se cruzan y generan espacios u zonas en donde se colocarán elementos como imágenes, textos, gráficos, entre otros.

El juego educativo pretende utilizar diferentes retículas, bajo una misma línea gráfica. El uso de las diferentes retículas se debe a que dicho juego cuenta con diferentes materiales gráficos y cada uno de ellos debe centrar su atención en diferentes elementos.

Para la implementación del juego educativo, se utilizará diferentes piezas, tales como: tablero de juego, fichas, tarjetas, separadores, hojas de trabajo y un instructivo. Para el tablero, los separadores y las fichas del juego, se utilizará una retícula jerárquica, debido a que el contenido se establecerá por medio de jerarquías visuales, resaltando los elementos que posea mayor importancia.

Es importante tomar en cuenta que para dichas piezas gráficas la jerarquía visual corresponderá la legibilidad de los íconos a utilizar dentro de los mismos, así como la



tipografía conforme al rango de edad del grupo objetivo, ya que esta debe ser lo más clara y legible posible, para visualizar de una forma armoniosa toda la pieza gráfica. Para piezas como las hojas de trabajo, las tarjetas, e instructivo se utilizará una retícula de columnas, debido a la flexibilidad que se tiene en cuanto a los módulos, ya que el texto e imágenes pueden ocupar una o varias columnas dentro del diseño.

El uso de retículas nos permitirá colocar cada elemento dentro de la pieza gráfica, de una forma ordenada, respetando los espacios establecidos para el texto y las ilustraciones. Es importante respetar las retículas, pero en ocasiones también esta permitido romper con dicha retícula, pero esto dependerá del tipo de publicación, ya que un diseño es producto de un proceso creativo, pero además se debe tener en cuenta que también debe tener una fundamentación teórica.

La utilización de recursos gráficos como medio educativo es de mucha importancia ya que se vuelven en facilitadores de aprendizaje, pero siempre debe tomarse en cuenta que todo el proceso, desde el concepto creativo hasta las piezas finales, el proyecto deberá estar enfocado y cubrir

las necesidades del grupo objetivo, para que su funcionalidad sea exitosa, seleccionando así los elementos, iconos, tipografía, paleta cromática, retículas, y medios adecuados.

Los diseñadores son personas creativas, innovadoras, capaces de crear material que ayude al crecimiento de la sociedad. Guatemala es un país con un gran Patrimonio Cultural, el cual debe ser apreciado y valorado, y que mejor manera que aprender del mismo de una forma lúdica.

Debido a que el diseñador tiene la capacidad de comunicar visualmente y ser facilitador de conocimientos se ve el potencial que tiene la ejecución de dicho proyecto.





# Capítulo 5

## Definición Creativa

- Brief de diseño
- Referentes visuales
- Estrategia de diseño en piezas gráficas
- Concepto creativo y premisas de diseño



## 5.1 Elaboración del Brief de diseño

**Cliente:** Museo Nacional de Arqueología y Etnología de Guatemala

**Producto:** Juego educativo para el taller "Arqueólogo por un día".

**Nombre:** Viajeros en el tiempo

### 5.1.1 Información del cliente

#### 🕒 Datos de la empresa

El Museo Nacional de Arqueología y Etnología (MUNAE) es una institución guatemalteca encargada de la conservación y exhibición de vestigios y artefactos arqueológicos y etnológicos, pertenecientes al patrimonio cultural e histórico de Guatemala. Se trata de un Museo Nacional dedicado también a la investigación de la importante herencia cultural de esta nación mesoamericana. El MUNAE alberga un conjunto de cerca de 20,000 artefactos arqueológicos y a unas 5,000 piezas etnológicas.

Su visión es ser la institución pública líder en promover los aspectos culturales que sirvan para la educación y recreación del público en general por medio de una exhibición de alta calidad bien planificada, organizada y montada, utilizando los conceptos base de la museología y museografía, para así transmitir una experiencia completa.

#### 🕒 Sector que atiende

Atiende al público en general (nacional y extranjeros), así como a estudiantes desde el nivel preprimario hasta universitario, también a expertos en el tema de arqueología y museografía.

#### 🕒 Productos o servicios

**Servicios generales:** Atención a investigadores, biblioteca, catálogo en línea, eventos culturales y académicos, tienda de recuerdos.

**Servicios educativos:** recorridos guiados, taller Valija didáctica, taller vivencial, conviértete en arqueólogo por un día.

## 🌀 Objetivos de la empresa

- Reunir información que complemente el contenido de la exhibición, por medio de la investigación.
- Lograr niveles óptimos de conservación para proteger y así prolongar la vida de los objetos que conforman parte de nuestro patrimonio cultural.
- Presentar al público la historia de la cultura maya por medio de una exhibición planificada, ordenada y concisa para que sea una herramienta en el conocimiento y difusión de la misma.
- Divulgar, por los diferentes medios de comunicación, información complementaria a la exhibición permanente y sobre las diversas actividades que se realizan en el museo.

## 🌀 Competencia

### *Museo Popol Vuh*

El Museo ofrece al visitante un recorrido sobre la historia de Guatemala, por medio de la colección de arte prehispánico y colonial del país. Es una institución científica privada, no lucrativa, que forma parte de la Universidad Francisco Marroquín. Sus objetivos incluyen la conservación,

investigación y divulgación del patrimonio cultural y arqueológico de Guatemala. Ofrece al público diversos talleres como el paquete precolombino, paquete de platería colonial Guatemalteca, paquete encuentro de dos culturas, paquete de arte rupestre en Guatemala, paquete música precolombina y el paquete maíz y cacao.

### *Museo Miraflores*

El Museo Miraflores es el primer Museo de sitio en la ciudad de Guatemala. Se encuentra justo en donde se ubicó la antigua Ciudad Maya de Kaminaljuyu. Cuenta con una colección permanente de piezas arqueológicas, un jardín con especies botánicas originarias del valle, una colección de animales vivos y la recreación de una tumba precolombina.

Cuenta con una sala de exhibiciones temporales en la que se exponen obras de arte, pintura, escultura, fotografía y otras representación plásticas. Se encuentra dentro del Centro Comercial Miraflores, en la ciudad de Guatemala. Ofrece a sus visitantes recorridos guiados así como talleres educativos. Dentro de su página web se puede encontrar material acorde al nivel educativo primario, básico y bachillerato.

### 5.1.2 Objetivos del proyecto

El objetivo del proyecto es fortalecer la metodología didáctica del taller “Arqueólogo por un día” para sensibilizar al sector educativo primario sobre el aprecio, conservación y divulgación del patrimonio cultural y arqueológico de Guatemala. Todo ello se llevará a cabo por diferentes piezas gráficas que servirán de apoyo para el taller.

### 5.1.3 Público objetivo (target)

Nacionalidad guatemalteca, con rango de edad entre 7 a 13 años, del género femenino y masculino, estudiantes del nivel primario que visitan el museo por parte de la escuela/colegio o con familiares, donde realizan el recorrido del mismo con un guía, participando en ocasiones a los talleres impartidos por la institución.

Nivel socioeconómico Medio-bajo C2, y nivel Bajo D. Niños creativos, con interés por la lectura y actividades al aire libre. Según las teorías del desarrollo, planteadas por J, Piaget y E, Erickson, el grupo objetivo posee las característica de trabajar en equipo, crear nuevos esquemas mentales, conocer sobre operaciones matemáticas, y tener interés por el funcionamiento y uso de nuevas herramientas.

### 5.1.4 Medios a utilizar

- **Impreso:** juego didáctico, separadores, hojas de trabajo.
- **Internet:** campaña para Facebook, y emailing.

## 5.2 Recopilación de Referentes Visuales

MUNAE es una organización no lucrativa, ya que forma parte de la red de museos a cargo del Ministerio de Cultura y Deportes de Guatemala. Debido a esto, gran parte de sus diseños han sido elaborados por personas que han realizado sus prácticas profesionales y por personas dentro de la misma institución. Las personas que han colaborado con dichos diseños no necesariamente tienen conocimiento sobre diseño gráfico y es por ello que los materiales no guardan una unidad gráfica.

El material que se ha generado son adhesivos, mantas vinílicas, cédulas, promocionales, material digital para Facebook, trifoliales, entre otros materiales. Las piezas gráficas son dirigidas a diferentes grupos objetivos, pero la mayoría tienen como grupo objetivo el público general y extranjero. A continuación se muestran algunas referencias de proyectos de EPS de estudiantes de la Licenciatura en Diseño Gráfico de la Universidad de San Carlos de Guatemala.



Figura 10.



Figura 11.

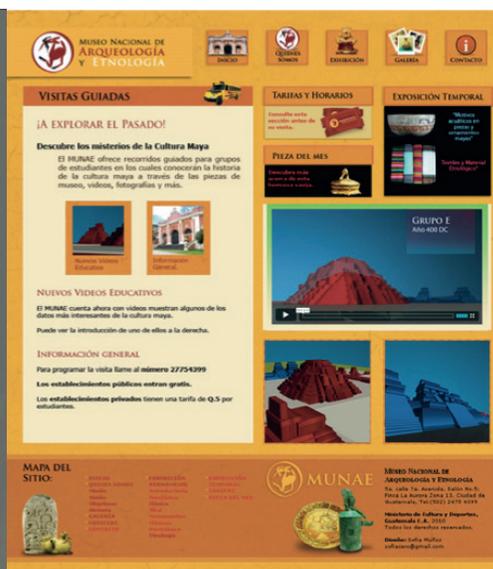


Figura 12.

## 5.3 Descripción de la estrategia de las piezas de diseño

### 5.3.1 6W

Es una herramienta que permite identificar los aspectos relevantes y significativos de un grupo objetivo, por medio del conocimiento de sus necesidades más profundas.

#### ¿Qué?

##### **Juego educativo para el taller “arqueólogo por un día”**

El juego educativo formará parte de la metodología dentro del taller, con el fin de concientizar de forma lúdica, a los niños del nivel primario, sobre la importancia del patrimonio arqueológico de Guatemala.

#### ¿Dónde?

El material será implementado en el Museo Nacional de Arqueología y Etnología, ubicado en la 6ta. Calle y 7ma. Avenida zona 13, salón 5, Finca la Aurora, de la ciudad de Guatemala.

#### ¿Cuándo?

La primera semana de septiembre del año 2017 estará la previsualización del proyecto. La primera semana de octubre se tiene prevista la visualización 2 y validación de las propuestas gráficas. A finales del mismo mes se tiene contemplada la entrega final del proyecto. La implementación del proyecto se tiene contemplada realizarse durante el segundo semestre del año 2018.

### ¿Por qué?

El patrimonio Cultural de Guatemala es muy diverso, y es parte de la herencia de cada uno de los guatemaltecos. Como un medio facilitador de dicho contenido se busca la implementación de material educativo, por medio del diseño gráfico. Debido a que este material reforzará la metodología pedagógica que se implementará dentro del taller “arqueólogo por un día” impartido por MUNAE.

### ¿Con quién?

Para la producción e implementación del proyecto se involucrarán las siguientes personas:

- Epesista
- Museo Nacional de Arqueología y Etnología
- Asesores metodológicos
- Tercer asesor

### ¿Para quién?

#### **Niños del nivel primario que asisten al MUNAE**

El proyecto esta orientado para los niños del nivel primario que asisten al taller “arqueólogo por un día”, impartido por el MUNAE. El material tiene la finalidad de apoyar la metodología pedagógica del taller, convirtiéndolo en un ambiente de aprendizaje dinámico.

## 5.4 Definición de concepto creativo y premisas de diseño

### 5.4.1 Técnicas Creativas

Para generar ideas o soluciones a un problema creativo se utilizan diferentes técnicas. Dichas técnicas son utilizadas en la fase donde se busca llegar a un concepto creativo a implementar dentro de una o varias piezas gráficas. A continuación se presentan diferentes técnicas que fueron empleadas para lograr construir un concepto creativo para todo el material a diseñar.

#### 🕒 Lluvia de ideas

##### ¿Qué hace un arqueólogo?

- Es un explorador del pasado
- Historiadores de la humanidad
- Descubren tesoros
- Reconstruyen el pasado
- Estudian civilizaciones antiguas / pasado
- Descubren parte de la historia
- Registra por medio de evidencia material la evolución de la humanidad
- Crónica de la humanidad
- Investigan el pasado

##### Conceptos

- Exploradores del pasado
- Viajeros en el tiempo
- Historiadores de la humanidad
- El maravilloso mundo Maya
- Somos parte de la historia
- Del pasado al presente
- Constructores de la historia/pasado
- La grandeza del mundo Maya

## 📍 Mapa de Empatía

Es una técnica que nos permite obtener datos de los diferentes gustos del grupo objetivo, sus necesidades, obstáculos y metas.



Figura 13

### ¿Qué ve?

Caricaturas (cartoon network, nickelodeon, Disney), videos en youtube (juegos, animales, chistes), aplicaciones de juegos en el teléfono (clash of clans, clash of royal, star wars commander, temple room, Candy crush, plantas vrs zombies), centros comerciales (tiendas de electrodomésticos, juguetería, tiendas de ropa), películas en la televisión o compradas en DVD.

---



Figura 14

### ¿Qué escucha?

A sus padres, hermanos, primos, tíos, amigos; radio, el sonido del tránsito, el sonido de la televisión, música que escuchan las personas a su alrededor (pop, electrónica, salsa).

---



Figura 15

### ¿Qué huele?

Comida de su casa/comida en restaurantes/ comida de la calle, productos de higiene personal, perfume, plantas, desodorantes, jabón, ropa, dulces, material escolar (libros, crayones, marcadores, lápices). La naturaleza (la tierra, el pasto, los árboles, entre otros)

---



Figura 16

### ¿Qué siente?

Felicidad cuando juega con sus amigos y siente que tiene nuevos retos cuando juega en alguna aplicación del teléfono. En el colegio se siente feliz porque le gusta aprender cosas nuevas y le gusta hacer tareas. Siente emoción cuando realizan actividades extra-aula por parte de su escuela/ colegio.

---



Figura 17

### ¿Qué hace?

Estudiar, tarea escolares, jugar en su casa, escuela y/o colegio (la lleva, escondite, futbol), ver televisión, dibujar, jugar en el celular (de algún familiar), salir a pasear con su familia, salir a excursiones por parte de la escuela y/o colegio, ver películas en su casa o el cine, jugar futbol, regar las plantas, jugar en alguna consola propia o prestada (play station, wii, psp, Xbox).

---



Figura 18

### ¿Qué dice o prueba?

Habla sobre su día en la escuela y/o colegio, habla sobre sus caricaturas o juegos favoritos, habla sobre sus amigos de la colonia/barrio, habla sobre su familia, canta fragmentos de canciones, diálogos de películas, cosas que repiten sus papas, repiten los diálogos de videos que ven en internet. Prueba comida, golosinas, juegos nuevos, ropa nueva, lugares nuevos, actividades recreativas.

---



Figura 19

### ¿Qué piensa?

Piensa en formas de divertirse (jugar, hacer deporte, salir con su familia). Piensa en las tareas que debe realizar en su casa y de la escuela/colegio. Piensa en la comida que prepara su mamá. Piensa en los programas que ve en televisión (caricaturas, series, películas).

---

#### **Necesidades**

Su familia es parte importante en su vida, tener estudio y comida. Preocupación por terminar sus tareas a tiempo y poder tener tiempo para jugar.

#### **Obstáculos**

Tener una lesión física que les impida seguir practicando algún deporte o jugar, no tener los recursos para seguir estudiando.

#### **Metas**

Llegar a ser una persona profesional (deportista, doctor, veterinario, bombero, etc), seguir estudiando y graduarse de la universidad. Ser una persona trabajadora como sus padres.

## 📍 Analogías

Es una técnica en la que se colocan una serie de palabras del lado izquierdo, y en el lado derecho se colocan palabras que son asociadas a las del lado izquierdo, luego se pueden crear combinaciones de todas las palabras para crear un concepto.

Arqueólogo	Pala
Civilización	Antigüedad, ciudad
Excavar	Descubrimiento
Brújula	Guía, mar
Mapa	Tesoro, puntos cardinales
Herramientas	Martillo
Hallazgo	Pieza, objeto
Antiguo	Estructura
Construcción	Block
Ofrenda	Bolsa
Tumba	Calavera
Laboratorio	Estetoscopio, doctor
Clasificar	Prensa
Museo	Historia, edificio
Historia	Verde, viaje
Cultura	Personas, costumbres, libros
Pasado	Presente
Guatemala	Bosques, bandera
Niños	Alegría, pelota, columpio
Juego	Sonrisa
Ciencia	Matemáticas
Aprender	Cerebro, leer, foco
Raíz	Vida, origen, crecer
Desenterrar	Tierra, hallazgo, tesoro
Tiempo	Reloj, flecha, calendario

Tabla 3.

### Conceptos

- Raíz de mi historia
- Aprendiendo la historia
- Viajando en el tiempo
- Niños de la antigüedad
- Brújula del tesoro
- Mapa del tiempo
- El museo del descubrimiento
- Los Mayas, una cultura antigua
- Descubriendo el pasado
- Desenterrando el pasado
- Viaje por la civilización Maya

## S P I C E

### *Social (social)*

¿Qué es lo que necesita esta persona de las relaciones a su alrededor? Necesita tener el apoyo de sus padres en cuanto a lo económico, salud, educación, alimentación, pero además necesitan al apoyo afectivo y motivacional de su familia, ya que quieren sentir que las tareas que realizan las hacen bien. Necesitan a personas mayores (padres, hermanos, tíos, maestros) que les ayuden y expliquen temas que ellos desconocen.

### *Physical (físico-práctico-funcional)*

¿Qué es lo que esta persona necesita en un nivel práctico y funcional? Necesita espacios donde pueda realizar las actividades que le gusta, como jugar, pintar, estudiar. Necesita actividades en donde pueda poner a prueba sus habilidades.

### *Identity (identidad personal)*

¿Cómo esta persona necesita definirse a sí mismo? Se identifica como una persona curiosa, ya que le gusta aprender y explorar nuevos juegos, o el funcionamiento de las cosas. Es una persona que le gusta divertirse y tener amigos con quienes compartir los mismos gustos en cuanto a juegos, comida, series, películas. Le gusta que existan retos en las actividades que realiza, ya que tiene la necesidad de poner a prueba todas sus habilidades y destrezas.

### *Communication (comunicación-información)*

¿Qué información necesita esta persona? Siempre necesita saber como funcionan las cosas, para así poder utilizarlas y facilitar ciertos procedimientos. Le gusta saber lo que pasa en su familia, pero a muy grandes rasgos ya que no le presta mucha atención a los problemas familiares que están fuera de su alcance. Le gusta estar informado sobre las novedades que existe entre los videojuegos, películas, aplicaciones de juegos para móvil, caricaturas, juguetes, música, ya que es una forma de compartir sus gustos con sus amigos.

### *Emotional (emocional-psicológico)*

¿Qué es lo que esta persona necesita emocional y psicológicamente? Emocionalmente necesita sentirse querido, respetado, seguro de sus habilidades, aceptado, por parte de sus padres y sus amigos. Necesita sentir que forma parte de un grupo de amigos, donde es aceptado y querido por sus habilidades y gustos.

## P O E M S

### *People (personas)*

¿Quiénes van a estar en contacto con la experiencia? Estudiantes del nivel primario que asisten al MUNAE y reciben el taller “Arqueólogo por un día”, personal del museo que imparte el taller, y maestros que acompañan a sus alumnos durante la actividad.

### *Objects (objetos)*

¿Qué cosas físicas pueden ser creadas? Juegos educativos, material de apoyo para la charla del taller, recuerdos, hojas de trabajo, mapas, fichas informativas, material promocional para el taller y actividades educativas.

### *Enviroments (ambiente)*

¿Qué tipo de locación o en que lugar se puede llevar a cabo? Se puede llevar a cabo en el área verde que está en el museo, también podría implementarse dentro del museo, pero el mismo no cuenta con espacio suficiente para elaborar dicha actividad dentro de sus instalaciones.

### *Messages & Media (información y medios)*

¿Qué tipo de información puede ser proveída y como? Material educativo, como juegos, fichas informativas, libros de actividades, hojas de trabajo. También campañas para redes sociales, afiches, trifoliales.

### *Services (servicios)*

¿Qué servicios y sistemas de soportes pueden ser ofrecidos? Conferencias, talleres fuera de las instalaciones, envío de información sobre las actividades del museo.

## 5.4.2 Concepto Creativo

### *Viajeros en el tiempo*

El concepto creativo se basa en la experiencia que tienen los niños hacia el aprendizaje de nuevas culturas, ya que suelen imaginar y se transportan a los ambientes en los que vivían las civilizaciones antiguas, imaginando el uso que le daban a los diferentes objetos y herramientas.

Para la construcción de dicho concepto, se utilizaron diferentes técnicas gráficas, en donde se analizó las palabras que tenían mayor frecuencia en los conceptos creativos de cada técnica, observando que las palabras: explorar, viajar, historia, pasado, aparecían de forma frecuente. Por ello es que después de una selección de conceptos creativos, se decidió implementar el de “Viajeros en el tiempo”, ya que se acoplaba al grupo objetivo, debido a que invita a los niños a disfrutar de la aventura de conocer la grandeza de la Civilización Maya.

#### *Insight*

Siento que soy un explorador y voy a descubrir un gran tesoro.

## 5.4.3 Premisas de diseño

### 5.4.3.1 Código tipográfico

La tipografía a utilizar en los titulares del material es Kg Red Hands, está pertenece a la familia de las gráficas, es una tipografía que evoca movimiento, diversión y un ambiente lúdico. Conforme al cuerpo de los texto se utilizará la familia tipográfica Futura, pertenece a la familia de las san serif, permitiendo una fácil lectura, evocando un sentimiento amable y simpático.

### 5.4.3.2 Código cromático

Arias (2010) propone una paleta cromática para niños, la cual fue utilizada como referencia para generar una gama de colores aptos a las necesidades del grupo al que va dirigido el material gráfico. Debido a las necesidades del proyecto se utilizaron los colores RGB y CMYK, ya que se reproducirán piezas impresas y digitales.

El modelo de color RGB (rojo, verde y azul) también es conocido como el modelo de colores primarios aditivos. Para representar otros colores en dicho modelo, se hace por medio de la mezcla por adición de

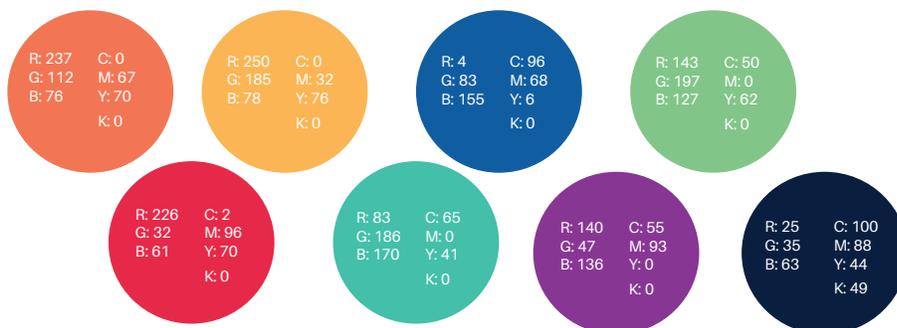
los colores rojo, verde y azul, sumándole además cierta cantidad de blanco, teniendo en cuenta que este último color es la sumatoria máxima de luz. Este modelo de color es utilizado en los medios digitales. El modelo de color CMYK (cian, magenta, amarillo y negro), es llamado también modelo de color sustractivo, donde los colores se obtienen por medio de la mezcla de pigmentos, al momento en que se añade más colores pigmento, el color se sustrae lo que provoca que los coloresvsean más opacos. Este modelo de color es utilizado para medios impresos.

#### Titulares

abcdefghijklmñño  
pqrstuvwxyzl2345  
67890!"#\$%&/()=?¿:;

#### Texto

abcdefghijklmñnopqrst  
uvwxyz1234567890!"  
". \$&/()=?¿:;



### 5.4.3.3 Código icónico

Las ilustraciones corresponden a una línea gráfica flat, que se ha modificado agregándole más detalles, para apegarse a la realidad, sin perder la simplicidad de las mismas. Se utilizará los medios digitales para su elaboración, en donde habrá jerarquía en la composición, dándole mayor relevancia a las ilustraciones que al texto, debido a que el grupo objetivo sigue estando en una etapa donde aprenden de forma visual.



Figura 20

### 5.4.3.4 Código de formato e impresión

En cuanto al juego educativo, el tablero será impreso en sustrato adhesivo, el cual se colocará sobre una plancha de madera, prolongando así su durabilidad, las fichas también se imprimirán con el mismo material. En cuanto a las tarjetas se imprimirán en papel textcote. Las hojas de trabajo serán impresas en papel bond. Los separadores se imprimirán en husky, cover u opalina.

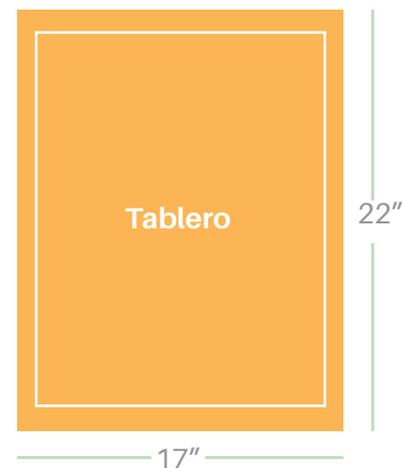


Figura 21

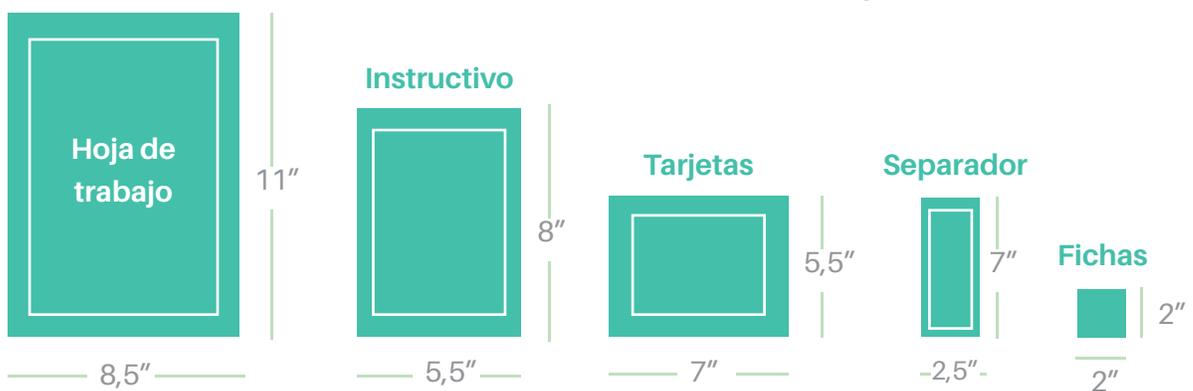


Figura 22

### 5.4.3.5 retículas

#### Retícula 1 columnas

Dicha retícula se utilizó en el tablero, fichas y separadores, en este tipo de retícula se utilizó la jerarquía entre el texto e imagen, dándole prioridad a la imagen en cuanto al texto.



Figura 23

#### Retícula 2 columnas

Dicha retícula se utilizó en materiales como las hojas de trabajo, tarjetas e instructivo. En el caso de las tarjetas en una de las columnas se colocó las ilustraciones y en la otra columna se colocó el texto.

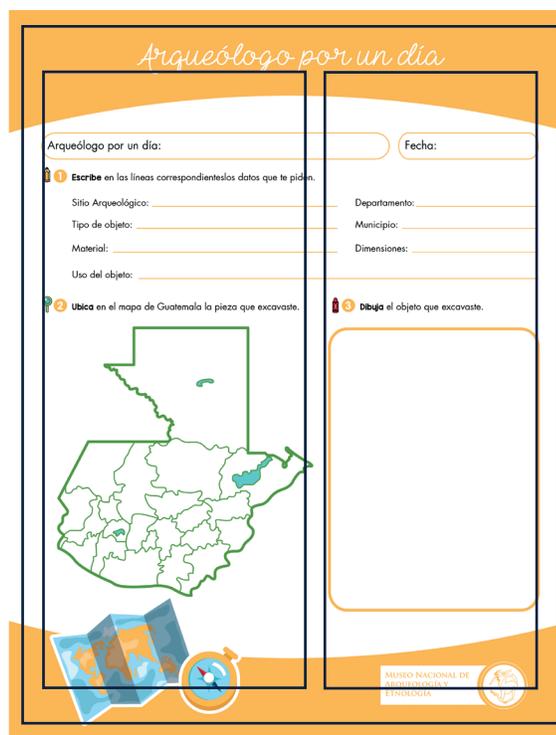


Figura 24



# Capítulo 6

Producción gráfica y  
validación de alternativas

- Nivel 1 de visualización
- Nivel 2 de visualización
- Nivel 3 de visualización
- Fundamentación propuesta final
- Puesta en práctica, presupuesto y cotización



## 6.1 Nivel 1 de visualización (Bocetaje inicial y autoevaluación)

### Coevaluación

#### Metodología

Encuesta digital por medio de un formulario de google drive. Se utilizó dicha metodología debido a la facilidad en cuanto a tiempo y recursos de la misma. Se evaluaron diferentes propuestas en modo de boceto, con el fin de tomar decisiones con respecto a diagramación, ilustración y jerarquía visual.

- **Muestra:** 32 personas
- **Género:** Masculino y femenino
- **Edad:** 20-30 años
- **Escolaridad:** estudiantes universitarios que estudian Diseño Gráfico

#### 📍 Tablero

Se busca reflejar el concepto de “viajeros en el tiempo”, debido a que los niños deberán viajar por el tiempo y descubrir las grandezas de la civilización Maya. Para una mejor comprensión se utilizaron diferentes colores dentro del mapa de Guatemala para ubicar la procedencia de las diferentes piezas arqueológicas (tierras altas, tierras intermedias, tierras bajas y costa sur). Además se colocó el nombre de los departamentos de Guatemala, ya que es un tema que el grupo objetivo aprende en el nivel educativo que se encuentran.



Figura 25



Figura 26



### Análisis de resultados

La opción 2 tuvo una mayor respuesta conforme a la 1, obteniendo un 64,5%. Conforme a las observaciones que realizaron los encuestados, la propuesta 2 tiene mayor volumen y llama mayor la atención de los niños, no solo por las texturas si no por los colores utilizados en el mismo.



### Fichas

Las fichas contienen las piezas arqueológicas que serán colocadas en el tablero por medio de imán, debido a que el tamaño es pequeño se buscó un diseño dinámico pero bastante simple ya que el fin principal es que el grupo objetivo ubique la pieza como tal. La ficha cuenta con la ilustración de cada pieza y su nombre respectivo.



Figura 27



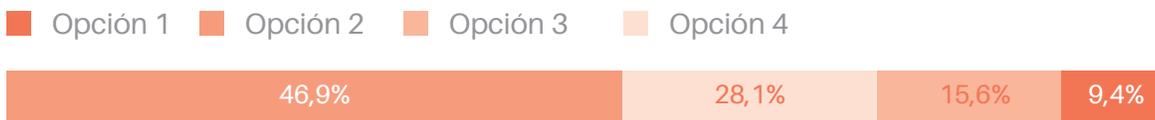
Figura 28



Figura 29



Figura 30



### Análisis de resultados

La opción 2 fue la que tuvo mayor resultado, obteniendo el 48,4%, debido a composición de los elementos, el dinamismo y el contorno blanco que se utilizó de fondo, ya que en muchos juegos para niños es utilizado el mismo.

## 🎯 Tarjetas

Este material servirá como fichas informativas, ya que contienen los datos importantes de las piezas que excavarán los niños dentro del taller. Cuenta con la misma línea gráfica de las fichas y en ellas se puede apreciar de mejor tamaño la ilustración de cada pieza.



Figura 31



Figura 32

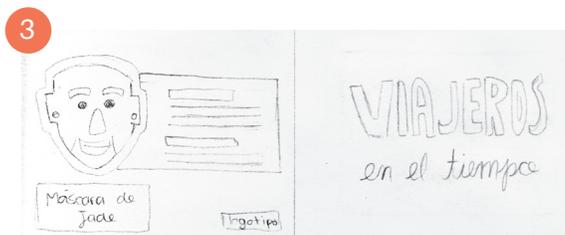


Figura 33

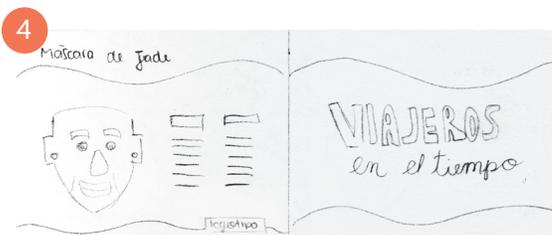


Figura 34

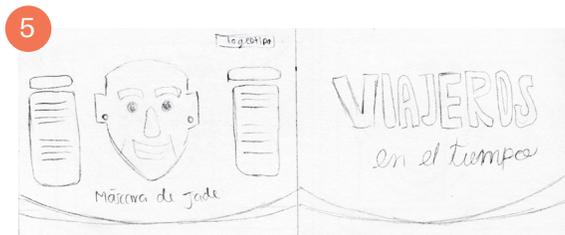


Figura 35



Figura 36

■ Opción 1   ■ Opción 2   ■ Opción 3   ■ Opción 4   ■ Opción 5   ■ Opción 6



### Análisis de resultados

Hubo poca diferencia entre la opción que obtuvo mayor aprobación conforme a la que le prosiguió. La opción 2 obtuvo el 31,3% de las votaciones, mientras que la opción 3 obtuvo el 29%, al ver los resultados en valores netos, la diferencia es de una persona. La opción 2 tuvo votos favorables debido a que el retiro de las tarjetas incluye a los personajes arqueólogos, mientras que la opción 3 fue seleccionada debido al diseño de la parte del tiro. Lo que nos hace llegar a la conclusión que se pueden fusionar los elementos que más llamaron la atención para conseguir un mejor resultado.

## 🗺 Ilustración

Debido a que el grupo objetivo son niños del nivel primario las ilustraciones no son tan simples ya que los niños tienen el deseo de aprender y se fija en los detalles, por ello es que los bocetos si bien tratan de ser simples también toma en cuenta los detalles característicos de cada pieza arqueológica a representar.



Figura 37

Figura 38

Figura 39

Figura 40

- Es adecuado
- No se parece a la pieza

96,9%

3,1%

### Análisis de resultados

Conforme a las piezas arqueológicas se buscaba ver la efectividad de los bocetos en comparación con las piezas originales. Se obtuvo una respuesta positiva conforme a los bocetos realizados. Algunos comentarios fueron que al momento de ilustrarlos debería de colocarse volumen a las piezas para que sean más atractivas a los niños, y que sería bueno colocarles contorno blanco para poder apreciarlas si se usan en un tamaño reducido.

## Autoevaluación

### Metodología

Para llevar a cabo la autoevaluación se tomó en cuenta los comentarios que realizaron las personas encuestadas así como el criterio propio en base a todos los conocimientos adquiridos durante la carrera. Además para una mayor facilidad se evaluó cada diseño conforme a los siguientes principios:

- Pertinencia
- Memorabilidad
- Fijación
- Composición
- Abstracción
- Etilización
- Concepto
- Tipografía

### Análisis de resultados

#### *Tablero*

La opción 2 tuvo una mayor respuesta en las encuestas virtuales, y es la opción que a mi criterio se acopla más al concepto creativo. Dicha propuesta tiene cierta memorabilidad, fijación y pertinencia, además su composición es mucho más dinámica y está mejor distribuida conforme a la propuesta 1. Podrían hacerse mejoras en cuanto a la estilización con respecto al fondo del mapa.

#### *Fichas*

La opción dos es la que tuvo mayor votos en cuanto a la encuesta realizada y también concuerdo con los encuestados conforme al dinamismo y la buena composición del mismo. Es un diseño simple debido al tamaño en que será reproducido, pero sin embargo se apega al concepto creativo y logra captar la atención de forma positiva. El contorno blanco en la pieza arqueológica permite visualizarla de una mejor forma, sin que esta se pierda en el fondo, realzando su importancia además.

### *Tarjetas*

Con respecto al layout de dichas tarjetas se ha llegado a la conclusión de fusionar los elementos de la propuesta 1 y 3, en donde se tomará como base el tiro de la tarjeta 3, y el retiro de la tarjeta 1, ya que el tiro de la tarjeta 3 cuenta con una mejor distribución de los elementos, es dinámico y memorable. Con respecto al retiro se utilizará el diseño de la tarjeta 1, ya que a pesar de ser una opción que no tuvo la mayoría de los votos, es una opción que nos permite una mayor facilidad al momento de reproducir el material de forma impresa.

### *Piezas arqueológicas*

Conforme a las piezas arqueológicas se cumplió el fin de ver la efectividad de los bocetos, eso es un aspecto positivo ya que se trató de hacer los bocetos lo más simples posibles sin perder los detalles más representativos de cada pieza. El reto está en el aspecto cromático ya que se debe apegar a los colores de cada una de ellas pero también adaptarlos al grupo objetivo ya que deben ser colores que llamen su atención.

## 6.2 Nivel 2 de visualización (Bocetos digitales y validación con expertos)

### Expertos en arqueología y educación

**Muestra:** 9 personas del MUNAE (arqueólogos, restauradores, bibliotecario, educadoras).

**Metodología:** se realizó en la institución, en el área de biblioteca. Para llevarla a cabo se mostraron por medio de cañonera las piezas gráficas, para su mejor apreciación. Se dio una explicación de la dinámica del juego y posteriormente se realizó una encuesta.



Epesista durante validación de material con el personal de MUNAE, 2017. Figura 41

## Aspectos a validar

### 1. Considera que los colores del material usados se aplican de forma:

- eficaz
- poco eficiente
- deficiente

100%

El 100% de los expertos encuestados, en el tema de arqueología y educación, afirmó que los colores del material se aplican de forma eficaz. Este resultado demuestra que el material gráfico tiene un impacto positivo y llama la atención debido a la paleta cromática implementada.

### 2. El tipo de letra que se observa en el material dan sensación de:

- dinamismo
- desorden
- limpieza

78%

22%

El 78% de los encuestados afirman que la tipografía implementada en el material educativo es dinámica mientras que el 22% afirma que es una tipografía que transmite limpieza y orden. Estos resultados responden de forma positiva debido a que el material está enfocado en aprender por medio del juego sin perder el orden en que se desarrollará el mismo.

### 3. Considera que el material es un apoyo para los niños que visitan el museo, calificándolo como:

- efectivo
- fantasioso
- aburrido

67%

33%

Un 67% considera que el material es un apoyo efectivo para los niños que visitan el museo, mientras que el 33% lo considera un material fantasioso. Estos resultados reflejan que el material tiene características positivas y efectivas para lograr ser implementado en la institución, cumpliendo así con el fin de acercar al grupo objetivo a la labor arqueológica e importancia del patrimonio cultural de Guatemala.

#### 4. Considera que el material apoyará al aprendizaje del patrimonio cultural de Guatemala de forma:

- práctica
- aburrida
- otro



El 56% de los encuestados afirma que el material apoya al aprendizaje del patrimonio cultural de Guatemala de forma práctica, mientras que el 44% respondió que apoya al aprendizaje de forma significativa, divertida y dinámica. Por lo tanto el material educativo es considerado un material efectivo que responde al objetivo de específico de facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje sobre el patrimonio cultural de Guatemala al sector educativo primario que asiste al MUNAE.

#### 5. Al leer el material se entiende el contenido de forma:

- fácil
- difícil



El 100% de los encuestados afirma que el contenido del material se entiende de una forma fácil. El resultado demuestra que la información que contiene dicho material es comprensible y no existen barreras para entender el contenido y la función que cumple cada pieza gráfica del proyecto.

#### 6. El color aplicado en el material se asocia con:

- aventura
- alegría
- seriedad
- aprendizaje

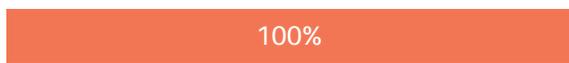


El 45% de los encuestados considera que el color aplicado es asociado al concepto de aventura, el 33% lo asocia con alegría y el 22% lo asocia con aprendizaje. El resultado final es que el color genera un ambiente lúdico generando interés por aprender de manera interactiva y asociar los temas de manera visual. Gran parte de los encuestados respondió que el material es asociado a la aventura y descubrir más sobre nuestro patrimonio arqueológico.



### 7. Considera que el concepto creativo “viajeros en el tiempo” se ve reflejado en el material

- bien aplicado
- mal aplicado

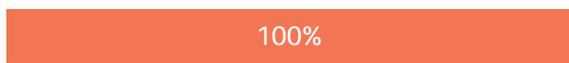


El 100% de los encuestados afirma que el concepto de “Viajeros en el tiempo” se aplica de buena forma en todo el material. El resultado final es que aspectos como tipografía, color, ilustraciones, contenido, entre otros, resultan de forma efectiva y se acoplan al concepto creativo del material, ya que genera interés en aprender sobre el patrimonio cultural de Guatemala, transportándolos a la forma de vida de la civilización Maya.

---

### 8. Considera que las ilustraciones refuerzan el contenido de forma:

- complementar temas
- no transmite el mensaje



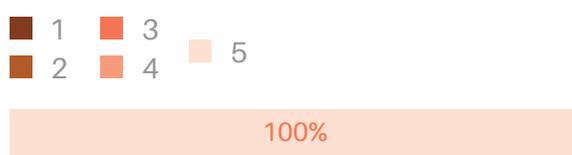
El 100% considera que las ilustraciones complementan de forma positiva los temas. Esto se debe que el nivel educativo en que se encuentra el grupo objetivo, es un nivel en el que aprenden de forma visual y lúdica, por lo tanto el material educativo cuenta con el respaldo de ilustraciones aptas a los contenidos que se desean transmitir.

## Expertos en Diseño Gráfico

**Muestra:** 5 diseñadores gráficos.

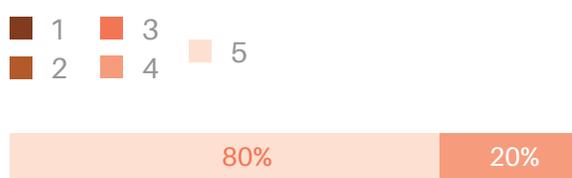
**Metodología:** se realizó una encuesta digital, mostrando el pdf de algunos archivos así como mockups de diferente material. Dentro de la encuesta se explicó la mecánica del juego y la función de cada pieza.

### 1. Legibilidad de cada pieza



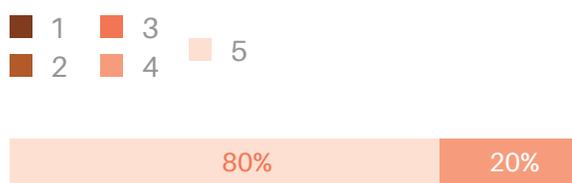
El 100% de los encuestados afirma que el material gráfico cuenta con buena legibilidad. Obteniendo como resultado un material que es fácil de comprender tanto en su contenido como en su gráfica.

### 2. Tipografía



El 80% de los encuestados afirma que el uso tipográfico es adecuado, mientras que el 20% de los encuestados afirma que deben de mejorarse algunos aspectos. Como resultado final la tipografía cumple su objetivo de generar interés y dinamismo, creando un material apto a las necesidades del grupo objetivo.

### 3. Memorabilidad de cada pieza



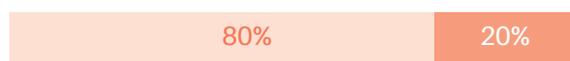
El 80% de los encuestados considera que las piezas del juego educativo causan memorabilidad, mientras que el 20% afirma que se debe mejorar la cantidad del texto. Debido a que el proyecto es un material educativo no puede desligarse de incluir texto ya que de su función es informar sobre el patrimonio cultural de Guatemala de una forma interactiva y visual.

#### 4. Paleta de colores



El 100% de los encuestados expertos en el área de diseño gráfico afirmó que el material implementa de buena forma la paleta de colores. Este resultado demuestra que las piezas gráficas cumplen su función de ser un material educativo lúdico que genera interés y se adapta a las necesidades del grupo al que va dirigido.

#### 5. Composición de cada pieza



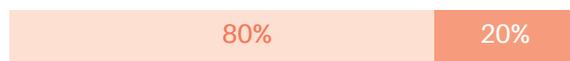
El 80% de los encuestados afirma que la composición de cada pieza gráfica es eficaz, mientras que el 20% afirma que hay aspectos de la composición que deben mejorarse. El resultado demuestra que el material gráfico cuenta con una buena composición gráfica pero que deben tomarse en cuenta ciertos detalles como el tamaño de los titulares y la posición de ciertas ilustraciones para que las mismas generen mayor impacto e interés en el contenido.

#### 6. Creatividad



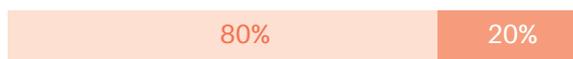
El 100% de los encuestados afirma que el material es creativo debido a que se enfoca en la misión de la institución de divulgar el patrimonio arqueológico de los guatemaltecos. Obteniendo de esta manera un material que se adapta a las necesidades del grupo objetivo al que va dirigido y busca generar identidad cultural, de manera lúdica.

#### 7. Unidad gráfica de cada pieza



El 80% de los encuestados afirma que las piezas del proyecto cuentan una excelente unidad gráfica, mientras que el 20% considera que tiene una buena unidad gráfica. El resultado nos demuestra que el material en conjunto demuestra uniformidad en cuanto a paleta cromática, tipografía, ilustración y diagramación.

## 8. Línea gráfica aplicada a cada pieza



El 80% de los encuestados afirma que la línea gráfica aplicada se ve reflejada de una forma positiva en las piezas, mientras que el 20% de los encuestados afirma que hay aspectos que deben de mejorarse dependiendo de cada pieza, un ejemplo de ello es evaluar el peso visual de los titulares conforme a las ilustraciones. Como resultado se obtiene un material gráfico uniforme en cuanto a línea gráfica.

## 9. Relación de la pieza con el concepto creativo



El 60% de los encuestados afirma que el concepto creativo "viajeros en el tiempo" se ve reflejado de forma excelente en las piezas gráficas del proyecto, mientras que un 20% afirma que dicho concepto se aplica de muy buena forma; el otro 20% considera que el concepto se aplica de buena forma en el material gráfico. El resultado muestra que la línea gráfica y el diseño en general aplica de forma correcta el concepto establecido para dicho proyecto.

## 10. Ilustración



El 100% de los encuestados afirma que las ilustraciones cuentan con buen nivel gráfico. Como resultado se obtiene un material que se apoya de una forma con ilustraciones, las cuales sirven de refuerzo al texto. Uno de las sugerencias fue mejorar la posición de algunas ilustraciones, colocando la vista de los personajes hacia el texto, con el fin de que direcciona hacia el interior del mensaje.

## Nivel 2 de visualización del material

### 📍 Tablero

Para la creación del tablero se tomaron en cuenta aspectos de composición y jerarquías visuales, para darle la importancia debida a las piezas arqueológicas que se encuentran en el mismo. También se tomó en cuenta la utilización de colores acuerdo a la línea gráfica propuesta.

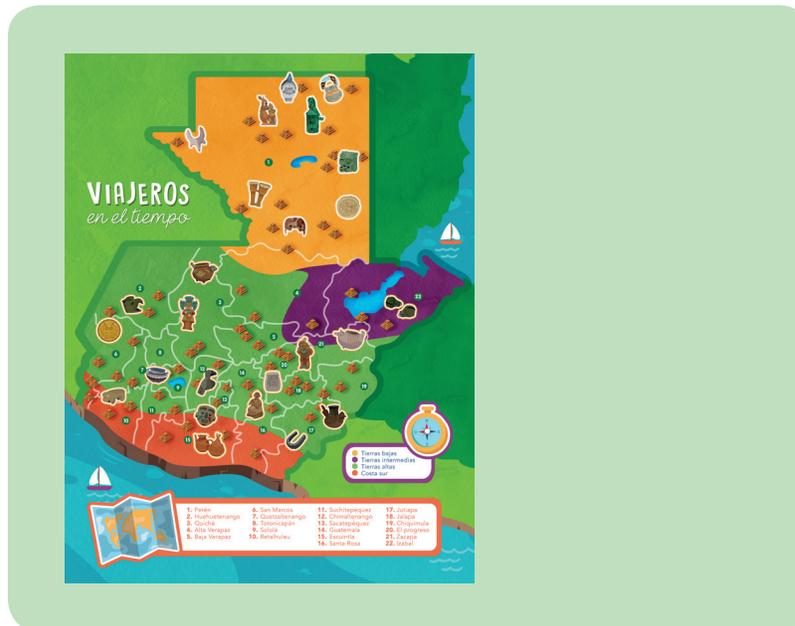


Figura 42

### 📍 Fichas

Para la creación de las fichas se tomaron en cuenta aspectos de legibilidad y peso visual, para que cada pieza arqueológica se reconozca con facilidad y se localice de forma rápida en el tablero. Se utilizó un código de color que corresponde a las áreas arqueológicas que están plasmadas en el tablero. La paleta cromática guarda la misma línea en todo el material diseñado.



Figura 43

## 📍 Tarjetas

Para la diagramación de las tarjetas se tomaron en cuenta aspectos de legibilidad y jerarquía visual, con el fin de que el texto sea interesante y de fácil comprensión para el lector. En cuanto a peso visual, tienen predominancia las ilustraciones, pero las mismas dirigen la vista hacia donde se encuentra el texto.



Figura 44



Figura 45



Figura 46

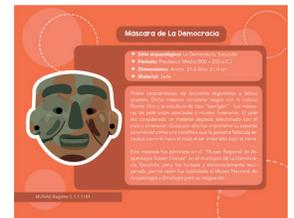


Figura 47

## 📍 Hojas de trabajo

Para la creación de las hojas de trabajo se tomaron en cuenta aspectos de iconografía, legibilidad y jerarquía. Los elementos de iconografía fueron utilizados como refuerzo para una mejor comprensión de las instrucciones, utilizando además una tipografía que fuera legible para el grupo objetivo.

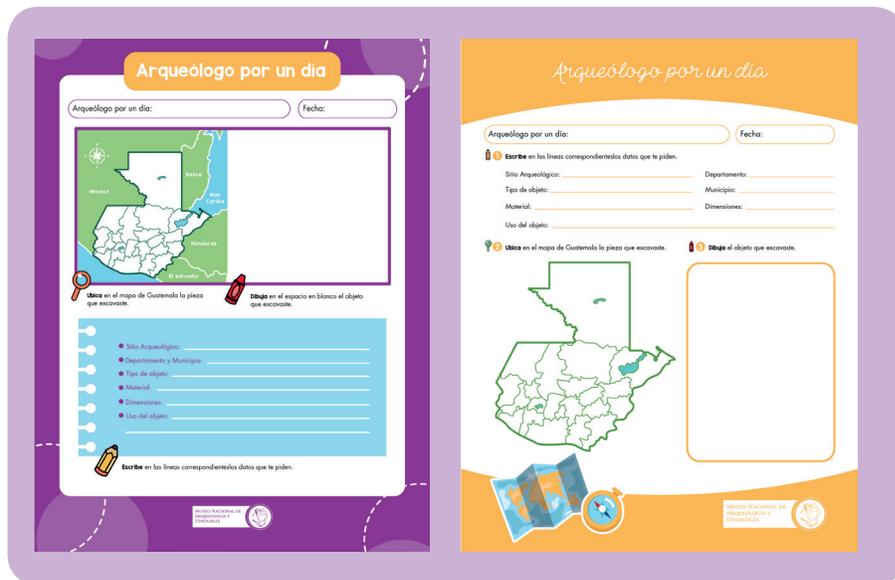


Figura 48

## 📍 Separadores

Para la creación de los separadores se tomaron en cuenta los aspectos de legibilidad y jerarquía, debido a que al ser un formato pequeño debía ser legible el logotipo de la institución así como el concepto creativo.



Figura 49

## 📍 Instructivo

Para la creación del instructivo se tomaron en cuenta aspectos de legibilidad, iconografía y jerarquía visual. El instructivo cuenta con iconos que facilitan la comprensión de las instrucciones, cuenta también con los personajes que se utilizaron en los demás materiales, con el fin de crear uniformidad en todo el material elaborado. Guarda armonía cromática y cuenta con mayor peso visual en los titulares e iconos de las instrucciones, con el fin de centrar la atención en ciertas áreas.



Figura 50

## 6.3 Nivel 3 de visualización (Grupo Objetivo)

Esta se llevo a cabo por medio de la visualización a tamaño real y física de las piezas del juego educativo. Con forme a la validación con expertos solo se realizaron pruebas de impresión sin hacer cambios en el material presentado anteriormente.

**Muestra:** 15 niños del nivel educativo primario.

**Metodología:** se mostró el material de forma física, explicando la mecánica del juego, donde se realizó una dinámica en la que participaron los niños para ver la funcionalidad del mismo. Posteriormente se les pasó una encuesta.

**Material a evaluar:** Juego educativo a implementar dentro del taller "Arqueólogo por un día" impartido por el MUNAE.



Validación de material gráfico con el target, 2017. Figura 51

## Aspectos a validar

### 1. Al ver el material te llama la atención

- si
- no
- no se entiende

100%

El 100% de los encuestados afirma que el material educativo llama su atención. Como resultado se obtiene una respuesta positiva de grupo objetivo y cumple la función de crear interés por aprender sobre el patrimonio cultural de Guatemala.

### 2. Logras leer el texto de manera

- fácil
- difícil
- no se entiende

87%

13%

Un 87% de los encuestados afirma que logra leer el texto del material con facilidad, mientras que un 13% afirma que tuvieron dificultad al leer el texto, debido a la cantidad del mismo, pero conforme al tamaño de la letra y su forma, les pareció una buena elección. Es importante analizar que el material tuvo buen impacto y el grupo encuestado comprendió la dinámica y función del material.

### 3. ¿Los dibujos te ayudan a comprender mejor el material?

- si
- no
- no se entiende

100%

El 100% de los encuestados afirma que las ilustraciones del material educativo ayudan a comprender mejor el contenido. Esto es un aspecto de mucha importancia debido al nivel educativo que se encuentra el grupo objetivo, su forma de aprendizaje está basada mayormente en imágenes que en texto, teniendo en cuenta que el texto que tenga el material debe ser conciso y que genere interés por aprender del tema.

#### 4. Crees que es una forma de aprender

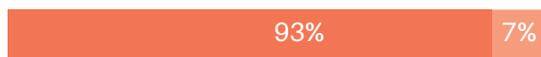
- divertido
- aburrido
- no aprendo



El 100% de los encuestados afirma que el material educativo es una forma divertida de aprender sobre el patrimonio arqueológico de Guatemala. Se obtuvo un resultado positivo conforme al material y al contenido del mismo, generando interés por visitar las instalaciones del MUNAE y aprender sobre el patrimonio arqueológico de Guatemala, así como la función que realizan los arqueólogos y el proceso de las piezas arqueológicas al momento de ser descubiertas.

#### 5. ¿Encuentras relación del juego con la arqueología?

- si
- no
- más o menos



Un 93% de los encuestados afirma que el material tiene relación con el tema de arqueología, mientras que un 7% afirma que no tiene relación. El porcentaje de la muestra que afirmó que el material no tiene relación con la arqueología fue porque desconocía el tema, por ello que debe darse una pequeña introducción sobre el tema antes de implementar el material. La dinámica del taller de "arqueólogo por un día" contextualiza a los participantes antes de llevarse a cabo. Se obtiene un resultado positivo ya que el material si es asociado con la arqueología.

#### 6. ¿Qué llamo más tu atención?

- personajes
- contenido
- dibujo



Un 53% de los encuestados afirma que las ilustraciones fueron lo que llamó más su atención del material educativo, el 27% afirma que los personajes llamaron su atención, mientras que el 20% afirma que el contenido fue lo que llamó más su atención. Se obtiene un resultado favorable ya que el material en su totalidad llama la atención, a pesar de que las ilustraciones son lo que llamarán mas la atención de los encuestados, es un medio por el cual comprenden con mayor facilidad el contenido.

## 6.4 Fundamentación de la Propuesta Final

### 6.4.1 Concepto Creativo

#### *Viajeros en el tiempo*

Poder explorar y aprender sobre el mundo que nos rodea es una de las principales características por las que surge dicho concepto. El grupo objetivo se encuentra dentro de un rango de edad en el que poseen curiosidad intelectual y surge el deseo de aprender a utilizar instrumentos y conocer su función. Es una etapa donde surge el interés por la ciencia, la técnica, los avances y descubrimientos.

El concepto creativo se basa en la curiosidad intelectual que posee el grupo objetivo, la cual nos permitirá transportarlos a la cultura de la civilización Maya, mostrándoles las formas de uso y la importancia que tienen diferentes piezas arqueológicas. Podrán

viajar en el tiempo y descubrir las maravillas que tiene la civilización Maya.

Para la construcción de dicho concepto se utilizaron las técnicas de lluvia de ideas, mapa de empatía y analogías, en base a los conceptos que surgieron de dichas técnicas se seleccionó el que más se adecuaba al grupo objetivo. El concepto creativo compara el aprendizaje con un viaje, en donde el grupo objetivo podrá trasladarse a tiempos antiguos y explorar de forma lúdica el valor que tienen diferentes piezas arqueológicas de la civilización Maya, con el fin de crear conciencia y aprecio sobre el Patrimonio Arqueológico de Guatemala.

**VIAJEROS**  
*en el tiempo*

Figura 52

## 6.4.2 Composición visual y retícula

La composición visual del material es dinámica y funcional, genera interés sobre la civilización Maya, mostrando las piezas más relevantes que posee el Museo Nacional de Arqueología y Etnología. El uso de ilustraciones refuerzan el texto creando armonía visual, invitando al grupo objetivo a leer el material sin que este sea aburrido.

Se utilizó una retícula de una y dos columnas, en donde la jerarquía visual le da prioridad a la imagen en cuanto al texto, debido a la funcionalidad que tienen

las imágenes, ilustraciones, fotografías, en el grupo objetivo. Para materiales muy pequeños se utilizó una retícula de una columna en donde solo fueron colocados titulares e ilustraciones.

Este es un aspecto importante ya durante el proceso de validación con expertos y con el grupo objetivo se confirmó que el elemento que más llamaba la atención eran las ilustraciones, y de igual forma interesaba al grupo objetivo a querer aprender sobre el patrimonio arqueológico de Guatemala.

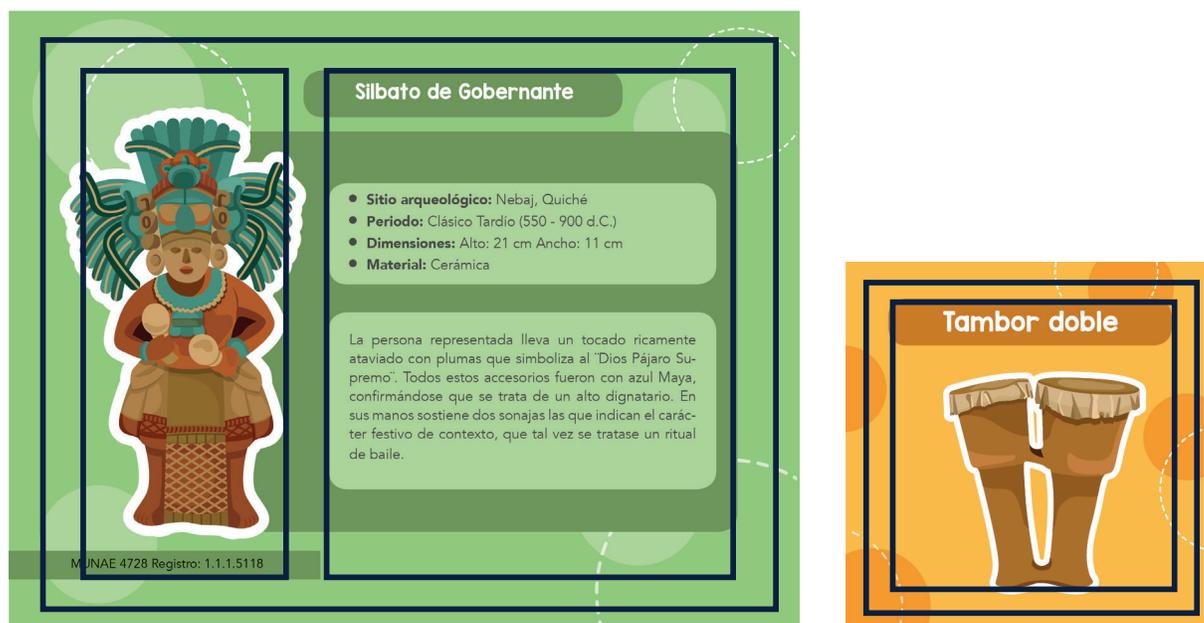


Figura 53

### 6.4.3 Formato

El formato a utilizar varía conforme a cada pieza del juego, ya que cada pieza tiene un formato y modo de reproducción distinto. Esto se debe a la dinámica que conforma dicho juego.

En cuanto al juego educativo, el tablero será impreso en adhesivo, el cual se colocará sobre una plancha de madera, prolongando así su durabilidad, las fichas también se imprimirán con el mismo material. En cuanto a las tarjetas se imprimirán en papel textcote. Las hojas de trabajo serán impresas en papel bond e impresión a tinta. Los separadores se imprimirán en husky, cover u opalina.



Figura 54

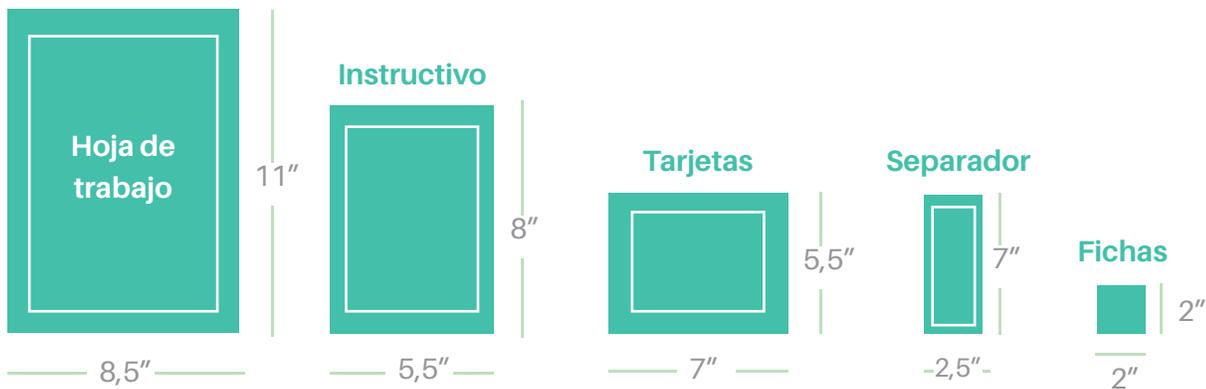


Figura 55

## 6.4.5 Código cromático

Se utilizó una paleta cromática que utiliza variaciones de los colores primarios aditivos (rojo, azul y verde), debido a que forma parte de los colores básicos de la gama cromática del grupo objetivo. El color negro y gris se utilizan como colores neutros en nuestra paleta cromática.

Se han utilizado una paleta de colores extrovertidos, con la característica de ser colores saturados e intenso, tal es el caso del color rojo, amarillo y naranja, esto fue con el fin de llamar la atención de forma positiva del grupo objetivo.

Se utilizó además una paleta orgánica, con la finalidad de transmitir la sensación de naturaleza, por medio de la implementación de tonos verdes y cafés. Esto se ve reflejado en las diferentes ilustraciones que se utilizaron en todo el material.

R: 237 C: 0  
G: 112 M: 67  
B: 76 Y: 70  
K: 0

R: 250 C: 0  
G: 185 M: 32  
B: 78 Y: 76  
K: 0

R: 143 C: 50  
G: 197 M: 0  
B: 127 Y: 62  
K: 0

R: 226 C: 2  
G: 32 M: 96  
B: 61 Y: 70  
K: 0

R: 83 C: 65  
G: 186 M: 0  
B: 170 Y: 41  
K: 0

R: 4 C: 96  
G: 83 M: 68  
B: 155 Y: 6  
K: 0

R: 25 C: 100  
G: 35 M: 88  
B: 63 Y: 44  
K: 49

R: 140 C: 55  
G: 47 M: 93  
B: 136 Y: 0  
K: 0

## 6.4.6 Código tipográfico

### ⊕ Titulares

La tipografía a utilizar en los en los titulares del material es **Kg Red Hands**, está pertenece a la familia de las gráficas, es una tipografía que evoca movimiento, diversión y un ambiente lúdico.

*Familia tipográfica:* Gráficas

#### *Características*

- Dinámica.
- Posee terminaciones redondeadas lo que hace que sea amigable.
- Posee fuerza y presencia dentro de la composición visual.

Título

### ⊕ Cuerpo del texto

Conforme al cuerpo de los texto se utilizó la familia tipográfica **Futura**, que pertenece a la familia de las san serif, permitiendo una fácil lectura, evocando un sentimiento amable y simpático.

*Familia tipográfica:* San serif o palo seco

#### *Características*

- Terminaciones verticales y horizontales.
- Altamente legible para cuerpos de texto.
- Agradable para la lectura.
- Posee una familia tipográfica extensa.

Cuerpo de texto

Ambas tipografías dotaron al material de legibilidad y dinamismo, facilitando su lectura generando interés en el material y su contenido. Se cuidó las jerarquías de los títulos para que estas fueran legibles sin importar el formato de cada pieza gráfica, siendo un material educativo no solamente estético sino funcional para el grupo objetivo y la institución.

### 6.4.7 Ilustración

Las ilustraciones pasaron por un proceso de bocetaje a mano para luego ser digitalizadas. Poseen una línea gráfica flat, pero esta fue modificada donde fueron agregados más detalles para que las mismas no estuvieran desligadas de la realidad y se pudiera apreciar la belleza de cada pieza arqueológica y los diferentes contexto que fueron utilizados.

Dichas ilustraciones son el eje principal del juego educativo, pero en algunas piezas, las mismas tienen la función de complementar el texto. Este tipo de ilustración se seleccionó conforme a las demás piezas gráficas que posee la institución dentro de sus instalaciones; dichas ilustraciones poseen un carácter formal y es por ello que se rompió con el esquema y se adecuó el material a las necesidades del grupo objetivo.



Figura 56

# 6.5 Propuesta Final

## 📍 Tablero



Figura 57

## Fichas

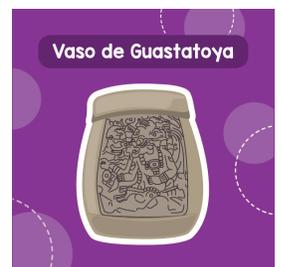




Figura 58

## Tarjetas

**Vaso de jade del Rey de Tikal**

- **Sitio arqueológico:** Tikal, Petén
- **Período:** Clásico Tardío (350 - 900 d.C.)
- **Dimensiones:** Alto: 24,8 cm Diámetro: 10 cm
- **Material:** Jade

Su elaboración fue encomendada por el soberano Yik'in Chan K'awiil, uno de los posteriores soberanos de Tikal y fue puesto como parte de la rica ofrenda que acompañó la tumba de este gobernante al morir. La parte superior de la tapadera representa el rostro del soberano con aspecto del joven dios del maíz, eternamente mozo, como principal proveedor del alimento. El conejo de caballo sobre la frente refleja la tendencia de la moda masculina alrededor del año 700 d.C. y el pendiente hacia atrás indica el movimiento del viento cuando sopla sobre las largas hojas de la planta del maíz.

MUNAE 1000 de Registro: 1.1.1.44 ab

**Disco de piedra**

- **Sitio arqueológico:** Potopon, Petén
- **Período:** Clásico Tardío (350 - 900 d.C.)
- **Dimensiones:** Alto: 19 cm Ancho: 8 cm Diámetro: 22 cm
- **Material:** Piedra caliza

Disco de piedra con la imagen de un ser del inframundo, tiene mandíbulas decoradas y flores acalacas de heliconia, lo cual nos permite relacionarlo con este sector ocoso del cosmos, pues la mandíbula representa la muerte y la nariz es una flor preciosa relacionada con ritos inciales de muerte y resurrección porque hunde sus raíces en las aguas del mundo inferior.

MUNAE 4114 Registro: 1.1.1.203a

**Pedernal**

- **Sitio arqueológico:** Piedras Negras, Petén
- **Período:** Clásico Tardío (350 - 900 d.C.)
- **Dimensiones:** Largo: 13 cm Ancho: 9,8 cm
- **Material:** Pedernal

Este tipo de objetos es denominado "exotérico" debido a su forma caprichosa y poco usual. Comprende una variedad de diseños que suelen representar escorpiones, ciempiés, gusanos, otros animales representados con alas y medias lunas, otra variedad son los de aspecto similar a los cuchillos que tienen cortes en el filo representando perfiles de rostros. Estos fueron depositados en lugares específicos siempre con un carácter ceremonial, fabricados principalmente en pedernal, material abundante en el departamento de Petén, aunque también se hayan elaborados en obsidiana siempre se los encuentra en sitios de las Tierras Bajas, por lo cual se considera que es una tradición de esta región del área Maya.

Registro: 17.7.52.210

**Venado y Rey diYunto**

- **Sitio arqueológico:** El Perú Waka, Petén
- **Período:** Clásico Tardío (350 - 900 d.C.)
- **Dimensiones:** Alto: 18 cm Ancho: 10 cm Grosor: 10 cm
- **Material:** Cerámica

Estas figurillas cerámicas pertenecen a un grupo de 23 figurillas encontradas en una tumba real del sitio arqueológico El Perú Waka, en Petén. Dedicado como ofrenda al rey quien acaba de fallecer aparece acompañado por un venado, quien toma el papel de espíritu guía o protector, símbolo de la transformación para acompañar al difunto para que renasciera. Ambas figurillas aparecen interactuando, el rey se inclina hacia el venado y este hace un gesto cercano al lado del rey fallecido. Además el espíritu protector lleva en pectoral con el símbolo  $\text{h}$ , que significa viento o aliento.

MUNAE 22319 Registro: 17.7.62.054

**Hunnal**

- **Sitio arqueológico:** Toposte, Petén
- **Período:** Clásico Tardío (350 - 900 d.C.)
- **Dimensiones:** Ancho: 8 cm Largo: 9,8 cm
- **Material:** Jade

Elaborada de jade y ardita y representa el dios K'awiil. Fue descubierta en el enterramiento 49 de la tumba Toposte, cercano a la cabeza del personaje sepultado, y según la referencia iconográfica, las piezas fue adherida a una cinta que lleva el gobernante amarrada a la cabeza durante la ceremonia de su enterramiento. Por ser una de las diócesis pectorales, también era portado en los torcidos que embelaban la cabeza de monarca. El ojo de la diócesis se muestra por medio de un agujero, mientras que sus simbólicas pinicelas están localizadas en la frente, donde se observan tres pinicelas hacia arriba. En la frente lleva el glifo de las bandes cruzadas que lo asocia en los poderes supraterráneos y símbolo del poder divino.

MUNAE 2104 Registro: 17.2.21.095

**La Chocolatera**

- **Sitio arqueológico:** Río Azul, Petén
- **Período:** Clásico Temprano (250 - 550 d.C.)
- **Dimensiones:** Alto: 25 cm Diámetro: 18 cm
- **Material:** Cerámica

Fue encontrada en la Tumba 19 del sitio arqueológico Río Azul. Su denominación como "chocolatera" se debe a que diversos estudios han revelado la función de esta magnífica pieza. Una de ellas fue el desciframiento de la escritura jeroglífica contenida en la tapadera, la cual literalmente indica que es una copa para beber cacao.

Además esta vasija se caracteriza por la manera en que la tapadera cierra el cuerno. En la parte inferior de la tapadera posea dos protuberancias, las cuales encajan perfectamente en las muescas realizadas en el borde del cuerno. Esto permitió enroscar y portar por el asa esta magnífica ajuarilla del área maya clásica.

MUNAE 1205 Registro: 1.1.1.148 ab

### Dios del inframundo



- **Sitio arqueológico:** El Mirador, Peten
- **Periodo:** Clásico Temprano (250 - 550 d.C.)
- **Dimensiones:** Alto 33.80 cm Ancho: 18.6 cm Grosor: 22 cm
- **Materia:** Cerámica

Cabeza antropomorfa que representa una deidad de avanzada edad, con los ojos y boca hundidos, con la mirada hacia arriba. Un extraño tocado parcialmente conservado, incluye un elemento similar a una hoga pintada en color azul-verde. Este es el rostro de una deidad del inframundo, pero su identidad no está clara.

MUNAE 23401 Registro: 17.7.36.213

### Tambor doble



- **Sitio arqueológico:** Altar de Sacrificios, Peten
- **Periodo:** Clásico Tardío (550 - 800 d.C.)
- **Dimensiones:** Alto: 18.5 cm Ancho: 12.5 cm
- **Materia:** Cerámica

Los tambores fueron empleados por los músicos para acompañar las actividades rituales en la época prehispánica, como lo evidencian las pinturas murales, vasijas, códices, textos etnohistóricos y evidencia material asociada a contextos rituales. Existen dos formas de tambores: los de un cuerpo y los dobles. En ambos casos los pares son verticales con soporte de madera y una membrana superior que probablemente fue elaborada con piel de venado. Dependiendo del tamaño del tambor el sonido emitido era más grave o agudo.

MUNAE 8718 Registro: 1.1.1.269

### Antifaz de curo



- **Sitio arqueológico:** Aguatican, Peten
- **Periodo:** Postclásico (900 - 1524 d.C.)
- **Dimensiones:** Alto 13.6 cm Ancho: 20.6 cm Grosor: 8.6 cm
- **Materia:** Cerámica

El sitio arqueológico Aguatican se caracteriza por presentar múltiples evidencias de artefactos musicales como tambores, ocarinas, silbatos, flautas, entre otros. Lo cual sugiere que en aquel lugar solían acompañarse ceremonias y festividades con música y danzas. Tal es así que un ídolo halazgo fue descubierto en uno de los contextos paleoetno. Este artefacto fabricado en cuero seguramente formó parte del vestuario de aquellas ocasiones festivas. Gracias a la correcta intervención arqueológica y de restauración puede conservarse esta singular pieza.

MUNAE 16444 Registro: 17.7.3.224

### Zopilote Negro



- **Sitio arqueológico:** Imhiche, Chimaltenango
- **Periodo:** Postclásico Tardío (1250 - 1524 d.C.)
- **Dimensiones:** Alto: 7.5 Ancho: 8 cm Grosor: 3.5 cm
- **Materia:** Cerámica

El Zopilote negro es un ave carnívora de pico corto en forma de gancho, plumaje negro, cuello y cabeza grises sin plumas. Esta pieza fue elaborada en el característico vasío con las alas extendidas. Así como existieron las aves sagradas procedentes del cielo, también las hay las relacionadas a la noche y la muerte. Con la particularidad que estas últimas ofrecen al contacto entre el mundo subterráneo y el terrenal.

MUNAE 10252 Registro: 1.1.1.1097

### Chocoyo



- **Sitio arqueológico:** Zauku, Huehuetenango
- **Periodo:** Postclásico Temprano (1000 - 1250 d.C.)
- **Dimensiones:** Alto: 5 cm Ancho: 3 cm Grosor: 6.3 cm
- **Materia:** Cobre

Esta cabeza fundida en cobre representa a un loro, la decoración aplicada sobre el objeto comprende pintura de origen mineral, lo cual es visible en los ojos y glumas. El énfasis es en el hocico, pero en su interior guarda una sonaja que al ser agitada produce un sonido que imita el canto del ave. Por contexto geográfico-cultural y la forma del pico, es posible que represente un "chocoyo", también llamado cotz'oj, es un ser mítico del Popol Vuj, como el K'ix' que acerca la masa de maíz para moldear al hombre junto a otros animales.

MUNAE 4918 Registro: 1.1.1.4189

### Olla con rostro de roedor



- **Sitio arqueológico:** Tixil, Peten
- **Periodo:** Clásico Tardío (550 - 900 d.C.)
- **Dimensiones:** Alto: 24.6 cm Diámetro: 10 cm
- **Materia:** Jade

Esta olla presenta como decoración la cabeza, patas y cola de un roedor; además de una cruz en uno de los costados. Todos en tonalidad verde aplicada sobre esmalte. Los roedores, conejos y algunos búfalos suelen estar representados en algunas vasijas sostenidas por mujeres. Ese curioso que se les representa como una carga o como una patota. Ello hace recordar un pasaje del Popol Vuj, en donde un conejo es envasado para engañar a los Señores de Xibalbá y hacerlos pasar como una patota en la cancha de aquel mítico juego. El lugar que ocupa la escultura representa un portal al inframundo, tal como el lugar en donde fue encontrada esta curiosa vasija, dentro de una cueva en Quiché.

MUNAE 9428 Registro: 1.1.1.10185

### Armadiño



- **Sitio arqueológico:** Samabaj, Sololá
- **Periodo:** Preclásico Tardío (250 a.C. - 250 d.C.)
- **Dimensiones:** Alto 10.5 Diámetro: 17 cm
- **Materia:** Cerámica

Vasijas como esta dan prueba de la estrecha interacción de los antiguos mayas con su entorno natural y cómo lo antiguo adhiriere se figura incluso en las posiciones adoptadas por los animales en sus distintos habitats. Con gran naturalidad esta vasija muestra el momento en que un armadiño se amansa para respaldarse completamente dentro de su concha. Estos animales habitaban en lugares húmedos como cuevas y de hábitos nocturnos, resultó fue por ello que haya sido escogido como un objeto sagrado del antiguo centro ceremonial que quedó sumergido bajo las aguas del Lago de Atitlán.

Registro: 7.2.2.14

### Incensario de mujer embarazada



- **Sitio arqueológico:** Kaminaljuyu, Guatemala
- **Periodo:** Clásico Temprano (250 - 550 d.C.)
- **Dimensiones:** Alto: 26.5 cm Ancho: 12.5 cm
- **Materia:** Cerámica

Esta vasija formó parte de la ofrenda de una Tumba de Kaminaljuyu y representa a una mujer probablemente embarazada que está amolada y con las manos empuñadas al frente. En su rostro aparenta portar una máscara y un casco en la cabeza. Se compone de dos partes, las cuales encajan perfectamente, lo cual indica su posible uso como incensario empleado en rituales. Ambas partes fueron impresas por algún textil para lograr la impresión en la piel de la mujer, evidenciando que la decoración se logró estando aún el barro suave. Mientras la decoración tiene detalles de haber sido incisa con algún artefacto puntante.

MUNAE 2673 sin Registro: 1.1.1.763 sin

### Silbato de gobernante



- **Sitio arqueológico:** Nebaj, Quiché
- **Periodo:** Clásico Tardío (550 - 900 d.C.)
- **Dimensiones:** Alto: 21 cm Ancho: 17 cm
- **Materia:** Cerámica

La península neolítica fue un suceso importante atestado con plumas que simboliza al Dios Pájaro Supremo. Todos estos sucesos fueron con apl Mayas, confirmados que se trata de un alto dignitario. En su mano sostiene dos torijas las que indican el carácter festivo de contexto, que tal vez se tratase un ritual de baile.

MUNAE 4728 Registro: 1.1.1.3118

### Armadiño



- **Sitio arqueológico:** La Vega del Cobán, Zacapa
- **Periodo:** Clásico (250 - 900 d.C.)
- **Dimensiones:** Alto: 12.5 cm Ancho: 21.6 cm Grosor: 12.5 cm
- **Materia:** Cerámica

Un tema recurrente fue representar la fauna presente en los antiguos yucatecos. Algunas piezas detallan con alto realismo todas las características de los animales representados, otras veces sencillas, detalles fueron utilizados para mostrar las principales características de los animales. Es este último aspecto el que distingue a esta vasija, la cual representa a un armadiño, mamífero roedor que habita en distintos ecosistemas, tanto en lugares húmedos como cuevas o en áreas secas como el lugar de donde proviene este singular objeto.

Registro: 19.7.4.3

### Vaso de Guastatoya



- **Sitio arqueológico:** San Agustín Acaaguastán, El Progreso
- **Periodo:** Clásico Tardío (550 - 900 d.C.)
- **Dimensiones:** Alto: 16 cm Diámetro: 10.5 cm
- **Materia:** Cerámica

Vaso de color crema, paredes curvas y base plana. Muestra dos volutas que simbolizan mediante el diseño de salido Arantán representando al dios K'ix'el, deidad protectora de los gobernantes, sentado con las piernas cruzadas y con el rostro en perfil izquierdo. Con la mano derecha sujeta una barra ceremonial, distintivo de poder que usaban algunos gobernantes en rituales y alianzas, simbolizando la acción ritual de invocar antepasados o dioses.

MUNAE 1817 Registro: 1.1.1.2784

### Silbato de anciano



- **Sitio arqueológico:** Guaymín, El Progreso
- **Periodo:** Clásico (250 - 900 d.C.)
- **Dimensiones:** Alto: 18 cm Ancho: 10 cm
- **Materia:** Cerámica

Instrumento musical que representa a una persona anciana con rasgos de deformación. Se presenta de pie sosteniendo un bastón en la cintura. Posee tocado, aretes, collar y porta maraca o laparabón. En la composición maya las personas que tienen alguna deformación física como ananos, jorobados, estana lufada, etc. fueron tratados en cuenta como seres importantes en la corte, incluso se les tomaba como asesores de los gobernantes, artesanos y escribanos.

MUNAE 6864 a Registro: 1.1.1.3950

### Cantaro con Forma de loro

- **Sitio arqueológico:** Asunción Milá, Jutiapa
- **Periodo:** Preclásico (900 - 1024 d.C.)
- **Dimensiones:** Alto: 14.5 cm Ancho: 7.5 cm
- **Materia:** Cerámica

Dado el contexto geográfico del cual procede esta pieza puede representar a un loro. La curvatura del pie ayuda a soportar tal supuesto. La pasta de esta vasija es conocida como cerámica plomiza, la cual es uno de los tipos de los más antiguos cronológicamente más importantes del periodo Preclásico en Mesoamérica. Este tipo de vasijas han ampliamente comercializadas en el Altiplano de Guatemala y más allá del área Maya. La alta concentración de esta cerámica en el Sureste de Guatemala sugiere que esta fue el sector de manufactura.

MUNAE 480A Región: 1.1.1.264

### Cascabeles

- **Sitio arqueológico:** Quirigua, Peten
- **Periodo:** Clásico Terminal (800 - 1000 d.C.)
- **Dimensiones:** Alto: 9.5 cm Diámetro: 7.5 cm
- **Materia:** Cobre

Estos cascabeles son forma de pera, sin conservar la concha en su interior. Es posible que estos cascabeles hayan sido recuperados en las cercanías del sitio arqueológico de Quirigua. Lugar donde probablemente existió algún asentamiento prehispánico dedicado a la producción de cascabeles, ya que se recuperó un ejemplo con evidencia de haber explotado durante el proceso de fundido. La innovación tecnológica del uso de cobre, quizá fue introducido en el área Maya durante el periodo Clásico Terminal o Posclásico Temprano (Lathrop, 1992: 20).

MUNAE 965 A1 Región: 1.1.1.290

### Máscara de La Democracia

- **Sitio arqueológico:** La Democracia, Escuintla
- **Periodo:** Preclásico Medio (800 - 250 a.C.)
- **Dimensiones:** Ancho: 21.4 cm Alto: 21.4 cm
- **Materia:** Jade

Posee características de facciones regordetas y labio grueso. Dicha máscara completa: regala con la cultura Maya Alto y la escultura de tipo "tamagón". Las máscaras de jade están asociadas a rituales funerarios. El jade era considerado un mineral sagrado relacionado con el maíz y el venenar. Quizá por ello fue importante su aspecto ceremonial como una reliquia que la persona difunta se naciera como lo hace al maíz al ser enterrado bajo la tierra.

Esta máscara fue admirada en el "Museo Regional de Arqueología Rubén Chaves" en el municipio de La Democracia, Escuintla, para ser hurtada y posteriormente recuperada, por tal razón fue trasladada al Museo Nacional de Arqueología y Etnología para su resguardo.

MUNAE Región 5.1.1.1181

### Perrito

- **Sitio arqueológico:** Totulá, Abaj, Retalhuleu
- **Periodo:** Preclásico Tardío (800 a.C.-250 d.C.)
- **Dimensiones:** Alto: 10.8 cm ancho: 29.2 cm
- **Materia:** Piedra

Esta escultura de un perro está tallada en bulto y elaborada en basalto. Su cuerpo es alargado, con un hocico puntiagudo que casi llega al suelo. Sus orejas son redondeadas, sus ojos abiertos y salidos. Las patas delanteras son rectilíneas mientras que las posteriores son curvadas. Fue descubierto durante las excavaciones de un edificio que tuvo uso ceremonial y para la observación astronómica, cercano a una plataforma de esculturas.

MUNAE 10219 Región: 1.1.1.9739

### Disco de Oro

- **Sitio arqueológico:** Los Limones, San Marcos
- **Periodo:** Posclásico (1000 - 1524 d.C.)
- **Dimensiones:** 9.8 cm diámetro
- **Materia:** "Láminas" (aleación de oro y cobre)

Este disco de lamina con decoración repujada presenta un ave, posiblemente un búho. Por su decoración esta artefacto se asocia con el grupo conocido como "Disco de Soconusco". En conjunto, están fechados para el Clásico Tardío y provienen del área que comprende el Soconusco y el Occidente de Guatemala. El estilo homónimo sugiere que fueron creados en el mismo taller de orfebrería (Bry, 1979: 38). Según las crónicas, este tipo de artefacto de oro o lamina con forma de disco eran empleados como pendientes de guerra destinados a la protección, en omages, cultivos o pачetes y con frecuencia, eran adosados a soportes de madera (May, 1971: 331).

MUNAE 4013 Región: 1.1.1.9956

### Vasija Silbadora

- **Sitio arqueológico:** Finca Antonia, Escuintla
- **Periodo:** Preclásico Tardío (250 a.C. - 250 d.C.)
- **Dimensiones:** Alto: 21 cm Largo: 29 cm Diámetro: 9.8 cm
- **Materia:** Cerámica

La vasija silbadora se caracteriza por tener dos cuerpos unidos, uno abaraca el otro cerrado con una pequeña abertura que emite un sonido parecido a un silbido al momento de verter un líquido.

Este tipo de vasijas han sido documentados en la región Mesoamericana y desde del Sur con una alta frecuencia en esta última región, razón por la cual algunos consideran que su tradición se origina en el sector meridional, aunque se han descubierto ejemplares más tempranos en el área Maya.

MUNAE 4207 Región: 1.1.1.3102

### Yugo de piedra

- **Sitio arqueológico:** El Chipote, Jutiapa
- **Periodo:** Clásico Tardío (850 - 900 d.C.)
- **Dimensiones:** Alto: 17 cm Ancho: 30 cm Largo: 48 cm
- **Materia:** Piedra basalto

Los Yugos, tienen la apariencia de una gigantesca "U". Es un objeto antiguo, del que se han encontrado algunos ejemplares tanto en enterramientos que se pueden datar hasta el periodo preclásico, y venientes posteriores de fecha incisa. Estaban originalmente enterrados a la cintura de forma lateral, y servían para proteger al cuerpo, y golpear pedras con seguridad. Los yugos de piedra eran utilizados probablemente en ceremonias previas o en celebraciones posteriores al juego de pelota. Usualmente tienen una sola superficie alabastros, y su iconografía está asociada a la muerte y el sacrificio.

MUNAE 24551 Región: 22.7.1.1a



Figura 59

## 📍 Hojas de trabajo

*Arqueólogo por un día*

Arqueólogo por un día: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

1 **Escribe** en las líneas correspondientes los datos que te piden.

Sitio Arqueológico: \_\_\_\_\_ Departamento: \_\_\_\_\_  
 Tipo de objeto: \_\_\_\_\_ Municipio: \_\_\_\_\_  
 Material: \_\_\_\_\_ Dimensiones: \_\_\_\_\_  
 Uso del objeto: \_\_\_\_\_

2 **Ubica** en el mapa de Guatemala la pieza que excavaste. **Dibaja** el objeto que excavaste.

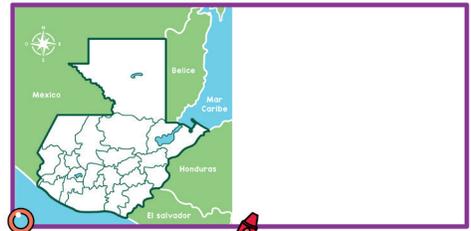




MUSEO NACIONAL DE ARQUEOLOGÍA Y ETNOLOGÍA

**Arqueólogo por un día**

Arqueólogo por un día: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_



Ubica en el mapa de Guatemala la pieza que excavaste. Dibaja en el espacio en blanco el objeto que excavaste.

● Sitio Arqueológico: \_\_\_\_\_  
 ● Departamento y Municipio: \_\_\_\_\_  
 ● Tipo de objeto: \_\_\_\_\_  
 ● Material: \_\_\_\_\_  
 ● Dimensiones: \_\_\_\_\_  
 ● Uso del objeto: \_\_\_\_\_

**Escribe** en las líneas correspondientes los datos que te piden.

MUSEO NACIONAL DE ARQUEOLOGÍA Y ETNOLOGÍA

**Arqueólogo por un día**

Arqueólogo por un día: \_\_\_\_\_ Fecha: / /

Ubica en el mapa de Guatemala la pieza que excavaste. Dibaja el objeto que excavaste.



**Escribe** en las líneas correspondientes los datos que te piden.

● Sitio Arqueológico: \_\_\_\_\_  
 ● Departamento y Municipio: \_\_\_\_\_  
 ● Tipo de objeto: \_\_\_\_\_  
 ● Material: \_\_\_\_\_  
 ● Dimensiones: \_\_\_\_\_  
 ● Uso del objeto: \_\_\_\_\_



MUSEO NACIONAL DE ARQUEOLOGÍA Y ETNOLOGÍA

Figura 60

📍 Separadores



Figura 61

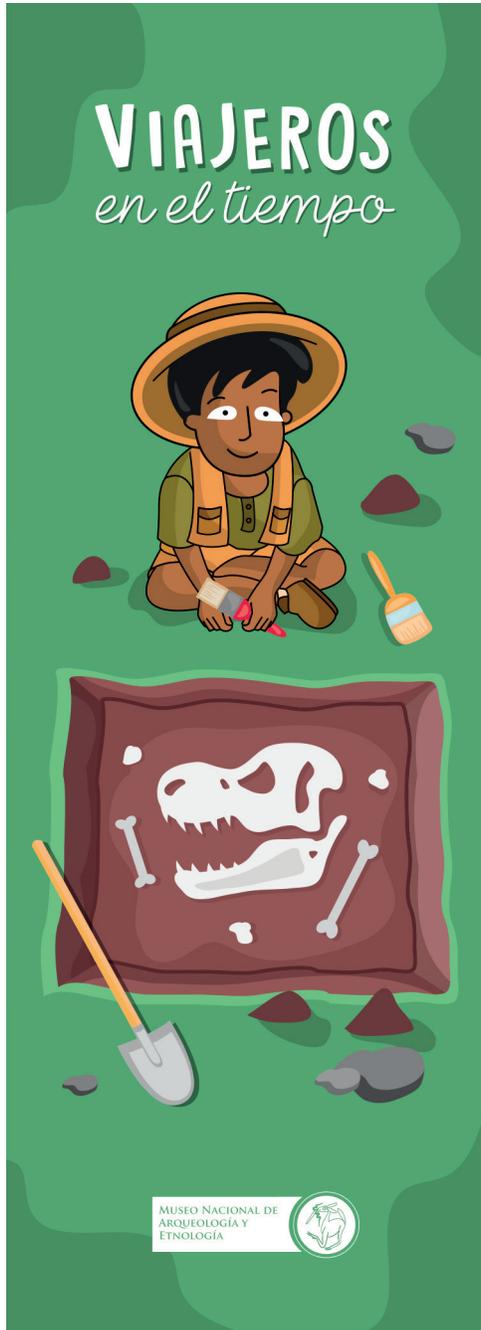


Figura 62

## 📍 Instructivo

**VIAJEROS en el tiempo** 7+ años

**Piezas**

- 1 tablero
- 25 fichas con imán
- 25 tarjetas informativas
- 3 Sellos
- Separadores
- Hojas de trabajo

**¿Cómo jugar?**

- 1 Elige a tu amigo arqueólogo y busca el tesoro oculto en el arenero, selvático y divertido del MUNAE, aventúrate a descubrir los increíbles tesoros de la civilización Maya.
- 2 Apresúrate que los demás grupos quieren descubrir el tesoro, ayuda a tu grupo a encontrar la pieza y corre por tu primer sello que te conducirá más cerca del gran tesoro.
- 3 Junto con tu amigo arqueólogo ve al tablero del mapa del tesoro y coloca la ficha de tu pieza, para descifrar su ubicación. Apresúrate y ve por tu segundo sello.
- 4 ¡Estas a un paso de llegar al tesoro! Con tu equipo de arqueólogos deberán investigar la pieza que descubrieron. Busca dentro de la valija, la tarjeta que corresponde a tu pieza arqueológica y resuelve la hoja de trabajo. No te olvides de ir por tu tercer sello.

**¡Te has convertido en un arqueólogo por un día!**

USAC MUSEO DE HISTORIA Y ETNOLOGÍA niños MUNAE MUSEO NACIONAL DE ARQUEOLOGÍA Y ETNOLOGÍA

Figura 63

## 📍 Sellos

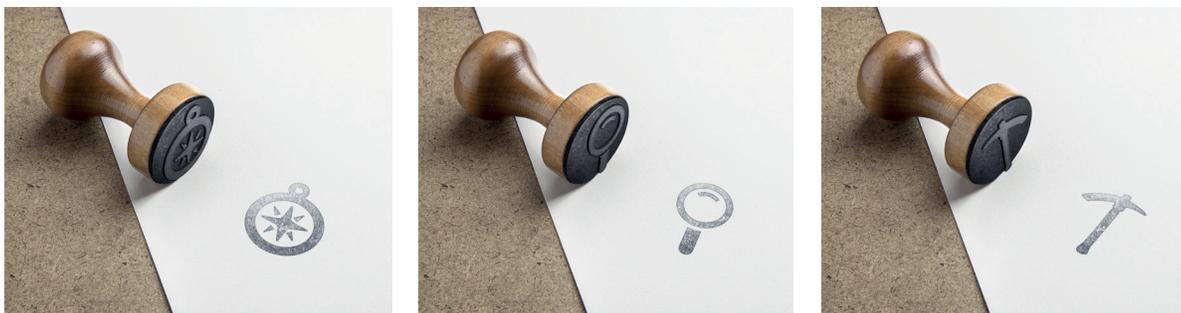


Figura 64

## 6.6 Lineamientos para puesta en practica

### 6.6.1 Lineamientos de uso

El juego educativo será utilizado como parte de la metodología educativa del taller “Arqueólogo por un día” impartido por el MUNAE. Dicho material estará al alcance de los talleristas y arqueólogos que participen dentro de la actividad siendo los moderadores de la dinámica del juego.

El material se encuentra dentro de un empaque de madera el cual permitirá resguardarlo con mayor seguridad, siendo de fácil manejo y traslado, esto se debe a que en algunas ocasiones, dicho taller, se lleva a cabo en las afueras de las instalaciones del MUNAE. Dicho material es de uso exclusivo del Museo Nacional de Arqueología y Etnología.

### 6.6.2 Lineamientos técnicos

Para hacer uso de los archivos digitales, se debe contar con los software de diseño que fueron utilizados para crear cada pieza gráfica. Es de suma importancia contar con los programas donde fueron realizados los proyectos, ya que esto le permite a la institución o persona encargada del proyecto, el poder realizar los cambios pertinentes en el mismo, o reproducirlo cuantas veces se desee.

Para evitar problemas al momento de editar las piezas gráficas, es importante revisar que las tipografías con las que se trabajó el proyecto, se encuentren instaladas en el computador, así como revisar el banco de imágenes o ilustraciones que fueron utilizadas, evitando que al momento de su reproducción, el mismo contenga todas las características deseadas. Se debe consultar con la imprenta las características de que debe contener el archivo para su reproducción, ya que dependiendo de la pieza que se piensa reproducir, sus características pueden variar.

## 6.7 Presupuesto

Valor Hora Hombre  
**Q.100.00**

ACTIVIDAD	HORAS	COSTO TOTAL
<b>Fase 1: Investigación</b>		
1. Antecedentes	10	Q 1.000,00
2 Definición y delimitación del problema	5	Q 500,00
3. Justificación del proyecto	8	Q 800,00
4. Objetivos	4	Q 400,00
5. Perfil de la institución y Grupo Objetivo	10	Q 1.000,00
7. Marco Teórico	72	Q 7.200,00
<b>Total Horas</b>	<b>109</b>	<b>Q 10.900,00</b>
<b>Fase 2: Planeación Operativa</b>		
1. Diseño de flujograma	8	Q 800,00
2. Cronograma de trabajo	10	Q 1.000,00
<b>Total Horas</b>	<b>18</b>	<b>Q 1.800,00</b>
<b>Fase 3: Desarrollo Creativo</b>		
1.Elaboración de Briefing de diseño	3	Q 300,00
2.Recopilación de Referentes Visuales	10	Q 1.000,00
3. Estrategia creativa	32	Q 3.200,00
4. Definición del concepto creativo	10	Q 1.000,00
<b>Total Horas</b>	<b>55</b>	<b>Q 5.500,00</b>

<b>Fase 4: Producción gráfica y validación</b>		
Nivel 1 de visualización		
1. Bocetaje (a mano )	32	Q 3.200,00
2. Fundamentación teórica	10	Q 1.000,00
Total Horas (nivel 1)	42	Q 4.200,00
Nivel 2 de visualización		
1. Bocetaje digital	72	Q 7.200,00
2. Fundamentación teórica	10	Q 1.000,00
3. Validación con expertos	4	Q 400,00
4. Modificaciones del material	8	Q 800,00
Total Horas (nivel 2)	94	Q 9.400,00
Nivel 3 de visualización		
1. Bocetaje digital	96	Q 9.600,00
2. Fundamentación teórica	10	Q 1.000,00
3. Validación con el Grupo Objetivo	3	Q 300,00
4. Modificaciones	5	Q 500,00
Total Horas (nivel 3)	114	Q 11.400,00
<b>Total Horas y costo Fase 7</b>	<b>250</b>	<b>Q 25.000,00</b>
<b>Fase 5: Producción Gráfica Final</b>		
1. Diseño	16	Q 1.600,00
2. Diagramación	24	Q 2.400,00
3. Ilustración	72	Q 7.200,00
<b>Total Horas</b>	<b>112</b>	<b>Q 11.200,00</b>

ACTIVIDAD	HORAS	COSTO TOAL
Fase 1	109	Q 10.900,00
Fase 2	18	Q 1.800,00
Fase 3	55	Q 5.500,00
Fase 4	250	Q 25.000,00
Fase 5	112	Q 11.200,00
Sub total estimado	544	Q 54.400,00
(+)Insumos Estimados		COSTO
Luz		Q 1.000,00
Teléfono		Q 275,00
Transporte		Q 600,00
Computadora		Q 1.650,00
Internet		Q 525,00
Comida		Q 250,00
Impresiones		Q 1.000,00
Total Insumos Estimados		Q 5.300,00
Costo total actividades		Q 54.400,00
Costo total insumos		Q 5.300,00
<b>Total estimado del proyecto</b>		<b>Q 59.700,00</b>
<b>Total Con IVA incluido</b>		<b>Q 66.864,00</b>

Tabla 2.

Este es un aporte por parte del Epesista de la Escuela de Diseño Gráfico de la Universidad de San Carlos de Guatemala para la institución.

## 6.8 Cotización



No. 263

Guatemala 22 de enero de 2018

### Cotización

#### Juego Educativo

Para:  
Perla Mora  
Universidad San Carlos de Guatemala

Presente.

Estimada Perla:

Nos complace presentarle a continuación la cotización sobre los precios de nuestros productos, que son de su interés.

Producto	Precio
<b>Juego Educativo</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tablero<ul style="list-style-type: none"><li>- Incluye<ul style="list-style-type: none"><li>- Retícula</li><li>- Elementos gráficos</li><li>- Color</li><li>- 3 Cambios<ul style="list-style-type: none"><li>- 1 Cambio total (Diseño)</li><li>- 2 Cambios parciales (Colores, textos, imágenes)</li></ul></li><li>- Ilustración</li></ul></li></ul></li><li>- Incluye<ul style="list-style-type: none"><li>- 25 Tarjetas</li><li>- 25 Fichas</li><li>- 3 Hojas de trabajo</li><li>- 4 Separadores</li><li>- 1 Instructivo</li><li>- 1 Rotafolio<ul style="list-style-type: none"><li>- Retícula</li><li>- Elementos gráficos</li><li>- Color</li><li>- 2 Cambios por arte<ul style="list-style-type: none"><li>- 1 Cambio total (Diseño)</li><li>- 1 Cambio parcial (Colores, textos, imágenes)</li></ul></li><li>- Ilustración</li></ul></li></ul></li></ul>	
<b>Total</b>	<b>Q 66,759.00</b>

● **We don't go  
by standards.**

2474 3246  
5537 4348

Avenida Centroamérica 19-62 z. 1  
ventas@garabatost.com

Página 1 de 2





# Capítulo 7

## Síntesis del proceso

- Lecciones aprendidas
- Conclusiones
- Recomendaciones



# 7.1 Lecciones aprendidas

---

## *1. Comunicación entre los intermediarios del proyecto*

El canal comunicativo entre el epesista - institución - asesores universitarios, debe ser una canal abierto al diálogo y flexibilidad conforme a las rutas que tome el proyecto, entendiendo así la necesidad principal que tiene la institución y la forma en la que el diseño puede hacer un aporte al mismo. Es importante tomar en cuenta las sugerencias de los asesores metodológicos y a su aporte nos ayudará a mejorar nuestras propuestas de diseño. Esto no quiere decir, que debamos excluir a nuestros asesores en el tema y al personal de la institución, ya que ellos nos podrán contextualizar y aterrizar en la realidad de dicho problema, teniendo además conocimiento en áreas que no manejamos los diseñadores gráficos.

## *2. Delimitación de piezas a diseñar*

Las instituciones poseen diversas necesidades de comunicación, las cuales son detectadas por medio de diferentes técnicas como la observación, encuestas con el personal de la institución y el jefe inmediato, entre otras. Es importante que el jefe inmediato de la institución en conjunto con el estudiante definan el problema a tratar, y que el mismo pueda ser abordado desde el diseño gráfico.

Cuando ya se ha detectado el problema deben determinarse el número específico de las piezas a diseñar, con el fin de solventar dicho problema de una forma eficaz, donde el estudiante realice un trabajo optimo al finalizar el proyecto.

## *3. Conocimiento Técnico*

Para llevar a cabo un proyecto de tal magnitud se debe poseer las competencias necesarias y el conocimiento teórico y técnico de las diferentes áreas del diseño, debido a que existen distintas maneras de solventar un problema de diseño por medio de diferentes software. Se debe realizar una autoevaluación de las fortalezas y debilidades del diseñador, con el fin de proponer piezas gráficas que generen óptimos resultados. Por ello es importante seguir en una constante preparación, para ampliar nuestras fortalezas y generar piezas gráficas de alta calidad.

## *4. Adaptación de piezas gráficas a una línea establecida*

Al trabajar con una institución que posee una línea gráfica establecida, es importante



proponer piezas gráficas que se acoplen a la imagen de la institución. Se consiguieron óptimos resultados al adecuarse a la línea gráfica de la institución y poder plasmarlos en las diferentes piezas que se elaboraron, respetando así cada uno de los lineamientos acordados por el Director de dicha institución. Para ello es importante solicitar al personal de la institución el manual de normas gráficas y realizar observaciones sobre el material que ya ha producido, corroborando por medio de diferentes técnicas, cuales han sido efectivos, tomando así los aspectos importantes para plasmarlos en cada propuesta de diseño.

### *5. Proceso de validación*

La etapa de validación es un momento en el cual se comprueba la eficacia de una pieza gráfica, esta inicia desde el proceso de bocetaje hasta las propuestas finales digitales. Es importante elaborar instrumentos de validación, ya que los mismos nos permitirán evaluar la funcionalidad de cada pieza. Cada evaluación debe de estructurarse conforme al grupo al que se desea evaluar, debido a que no todos poseen el mismo lenguaje técnico del área de diseño gráfico. Es importante tabular los resultados y comprobar la eficacia y las debilidades de cada material con el fin de mejorar los aspectos que pueden hacer poco funcional nuestras piezas gráficas y resolverlos de la mejor manera posible.

### *6. Tiempo de ejecución*

En el proceso de ejecución del proyecto se observó la necesidad de solventar un problema por medio de comunicación visual. Dicho proceso fue realizado en óptimas condiciones debido a herramientas que permitieron organizar el tiempo en que debía cumplirse cada fase del mismo. Para ello se elaboró un cronograma con la organización y distribución de cada actividad a cubrir en las diferentes fases. Es importante tener en cuenta que pueden existir desfases en los tiempos, los cuales pueden suceder por causas ajenas a nuestra persona, por ello debe de considerarse un margen de riesgo en cuanto al tiempo ya que existen fases que pueden llevar mucho más tiempo del estipulado.

### *7. Diseño gráfico social*

Como estudiantes de la Universidad de San Carlos de Guatemala, debemos cumplir con nuestra responsabilidad social por medio de proyectos que beneficien a la sociedad guatemalteca. Pero más allá de cumplir con nuestra responsabilidad como San Carlitas debemos de tener conciencia social y ver los alcances que nuestra carrera posee. Por ello debemos considerar este proyecto como punto de partida para la participación de futuros proyectos sociales en los que se participe con organizaciones que también posean un compromiso humanitario y social.

## 7.2 Conclusiones

- El diseño de material educativo para estudiantes del nivel primario que asisten al taller “Arqueólogo por un día” impartido por MUNAE fue logrado satisfactoriamente. Se cumplió con el objetivo de fortalecer la metodología didáctica del taller “Arqueólogo por un día”, contribuyendo con dicho material a facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje sobre el tema de patrimonio cultural de Guatemala. Promocionando además las actividades educativas que realiza dicha institución.
- El problema de comunicación visual es disminuido, ya que a pesar de que en el taller “Arqueólogo por un día” contaba con material educativo, el mismo no se adecuaba completamente a las necesidades del grupo objetivo. El proyecto realizado sirve como un canal educativo en el que se fortalecerá el tema de Patrimonio Cultural de Guatemala, resaltando la importancia cultural y arqueológica que tiene la civilización Maya para las y los guatemaltecos. Las mejoras fueron realizadas a nivel del fortalecimiento de la metodología didáctica dentro del taller así como la promoción del mismo y de las diferentes actividades educativas que se realizan dentro del MUNAE.
- El diseño gráfico fue una herramienta importante para el desarrollo del material educativo, ya que por medio de la utilización de diferentes códigos visuales (tipográfico, cromático, icónico) se logró un material eficaz, con la capacidad de construir conocimientos de nuestro patrimonio arqueológico, siendo parte de una educación no formal, por medio de diferentes elementos gráficos que refuerzan los contenidos vistos dentro del sistema educativo formal.
- Se debe tomar en cuenta que la función del diseño gráfico en una entidad pública o privada es clave para lograr una eficaz y funcional comunicación visual. Conforme a las necesidades de comunicación que se detectaron dentro del MUNAE, se logró comprobar la importancia de la intervención de un diseñador gráfico para solventar dicha problemática de comunicación, valorando la importancia que tiene el aporte que los futuros profesionales de la Universidad de San Carlos hacen a la población de Guatemala.

- El punto crítico de profesionales del diseño es importante para el desarrollo funcional de piezas gráficas. Por ello se debe realizar una toma de decisiones en base a validaciones y comentarios profesionales, evaluando así la efectividad y los aspectos a mejorar en el proceso del desarrollo de dicho proyecto. Gracias a elaboración de validaciones respaldadas por instrumentos de medición, se logró la elaboración de piezas graficas estéticas y funcionales, obteniendo la aceptación y comprensión del grupo objetivo.
- Como resultado en la elaboración de dicho proyecto, se apreció el poder ejercer los conocimientos y competencias adquiridas durante el transcurso de nuestra formación como diseñadores gráficos, sacando el mejor provecho de nuestras capacidades teóricas y prácticas. Obteniendo resultados eficaces y funcionales que van más allá de lo estético y se valoran con un visión social causando un impacto positivo, en el área en que fue desarrollado.

## 7.3 Recomendaciones

---

- Se recomienda realizar diferentes cotizaciones para destinar un presupuesto al desarrollo de cualquier proyecto, con el fin de anticipar los costos de impresión del material producido por el epesista y obtener diferentes opciones para evaluar la que sea más conveniente.
- Se recomienda evaluar el tipo de impresión que se va a realizar, ya que conforme a la pieza que se desea reproducir pueden cambiar las características del archivo, es por ello que se debe dejar una carta a la institución con las especificaciones de cada material que se hará entrega, para evitar problemas en su reproducción. Se debe tomar en cuenta que al momento de reproducir un material se debe solicitar una prueba de impresión para poder visualizar la calidad de impresión y las tintas.
- Se recomienda a la institución el reproducir varias copias del instructivo del juego ya que puede extraviarse y la persona que imparta dicho taller puede que no conozca la dinámica del mismo. Es importante que se tome en cuenta

la durabilidad del juego ya que a pesar de estar elaborado con materiales resistentes, se recomienda realizar la reproducción de otros dos juegos, para tener la opción de tener uno destinado a las instalaciones del MUNAE, otro para implementar en los talleres a realizar en las afueras de la institución y otro como respaldo por cualquier inconveniente.

- A los futuros colegas que pasarán por dicho proceso deben tomar en cuenta la importancia del canal comunicativo entre la sede y el jefe inmediato, tomando en cuenta que desde el momento que nos contactamos con ellos debemos de estar al pendiente de lo que sucede en relación a nuestro proyecto, informando además a nuestro jefe inmediato sobre los avances que hemos tenido y valorando su punto de vista sobre las piezas a diseñar, para obtener resultados óptimos, solventando de la mejor forma la problemática de dicha institución.
- Es importante tomar en cuenta que desde el momento que se elige la institución debemos de estar a gusto con la labor que la misma realiza, ya que esto facilitará la producción del material no solo por parte del epesista si no por parte de la institución. Otro aspecto importante es la verificación de la facilidad de acceso a la información pertinente que corresponde al proyecto.

Por ello es recomendable buscar una institución de forma anticipada y generar un canal de comunicación para obtener la información del proyecto con un tiempo prudente para un óptimo desarrollo de cada pieza gráfica.

- Se recomienda a la escuela de Diseño Gráfico realizar mejoras en la organización del tiempo y gestión del desarrollo del proyecto, implementándolas desde el noveno ciclo de la carrera, para que el estudiante comprenda de forma más clara el proceso de EPS y proyecto de Graduación 1 y 2, con el fin de tener conocimiento de cada uno de los procesos y tomar las decisiones pertinentes conforme a la etapa en que se encuentre.
- Es importante darle seguimiento al apoyo que se le brinda a estudiantes ante imprevistos durante el desarrollo del proyecto, además de la disponibilidad que tienen los catedráticos al evaluar en cada fase del proyecto las piezas gráficas que producirá el estudiante.





# Capítulo 8

Referencias



## Libros

- Abarca, M. (2007). Psicología del niño en edad escolar. Costa Rica: Editorial EUNED.
- Aldana, M. (2001). Pedagogía General Crítica. Ciudad de Guatemala, Guatemala: Serviprensa Centroamericana.
- Ministerio de Cultura y Deportes, UNESCO (2010). Guía para la creación y fortalecimiento de los museos de Guatemala. Ciudad de Guatemala, Guatemala: UNESCO.
- Programa Fortalecimiento de museos, Museo Nacional de Colombia (2014) Educación en las Entidades Museales. Colombia: Bogotá. Recuperado de [http://www.museoscolombianos.gov.co/publicaciones/cartillas/educativa\\_2014.pdf](http://www.museoscolombianos.gov.co/publicaciones/cartillas/educativa_2014.pdf)
- UNESCO (2010). "El papel de los museos y el Código Profesional de Deontología". En Lewwis, G. (Ed.), Cómo administrar un museo: manual práctico. (pp. 3-16). Ciudad de Guatemala, Guatemala: UNESCO e ICOM.
- UNESCO (2010). "La misión educativa del museo en el marco de las funciones museísticas". En Brüninghaus, C. (Ed.), Cómo administrar un museo: manual práctico. Guatemala: UNESCO e ICOM.
- Valdés, J. (Primera Edición). (1998). Raxbe, un recorrido por el Museo Nacional de Arqueología y Etnología de Guatemala. Guatemala: Editorial de Fundación G&T

## Tesis

- Caballeros, L (2016). Diseño de Material Gráfico de Apoyo para la Asignatura de Diseño Visual 5 - Desarrollo de Insights- (Tesis inédita de la Licenciatura en Diseño Gráfico, Universidad de San Carlos de Guatemala) Recuperado de [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02\\_4356.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_4356.pdf)

- Hurtado, M. (2014). Lineamientos para el diseño e ilustraciones de materiales educativos que promuevan la diversidad cultural guatemalteca. Constitución Política de la República de Guatemala, versión ilustrada para niños. (Tesis inédita para la Licenciatura en Diseño Gráfico, Universidad Rafael Landívar) Recuperado de <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesisjcem/2014/03/05/Hurtado-Maria.pdf>
- Muñoz, O (2012) Diseño de infografía animada acerca de la evolución arquitectónica del sector Mundo Perdido de Tikal (Tesis inédita de la licenciatura de Diseño Gráfico, Universidad de San Carlos de Guatemala) Guatemala. Localizada en [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02\\_3142.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_3142.pdf)
- Ramírez, M (2007) Material Promocional como estrategia promocional para el Museo Ixchel dirigida a los colegios de Guatemala (Tesis inédita para la Licenciatura en Mercadotecnia, Universidad Rafael Landívar) Recuperado de <http://bibliod.url.edu.gt/Tesis/01/04/Ramirez-Arrivillaga-Marcela/Ramirez-Arrivillaga-Marcela.pdf>
- Ronquillo, S (2017) Iniciación a la lectoescritura a través del juego didáctico (Tesis inédita para la Licenciatura en Educación Inicial y Preprimaria, Universidad Rafael Landívar) Recuperado de <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesisjcem/2017/05/84/Ronquillo-Sthephanie.pdf>
- Vicente, S (2012) Metodología Constructivista y su Práctica Educativa en el aula (Tesis inédita de Licenciatura en Pedagogía con Orientación en Administración y Evaluación Educativa, Universidad Rafael Landívar) Recuperado de <http://bibliod.url.edu.gt/Tesis/2012/05/09/Vicente-Sonia.pdf>

### Publicaciones web

- CECA (2007). Los museos ambientes para cocinar ideas. Bogotá. Recuperado de [http://www.ilam.org/viejo/ILAMDOC/CECA\\_ambientes\\_para\\_cocinar\\_ideas.pdf](http://www.ilam.org/viejo/ILAMDOC/CECA_ambientes_para_cocinar_ideas.pdf)
- Domínguez, A. (2016). El Patrimonio Cultural de la Humanidad de Guatemala. Recuperado de <http://www.guatevision.com/2016/12/03/patrimonio-mundial-la-humanidad-guatemala/>

- Galicia, N. (2015). Santuario de Cultura. Prensa Libre. Entrevista a Daniel Aquino, Director del MUNAE. Recuperado de <http://www.prensalibre.com/hemeroteca/santuario-de-cultura>
- Instituto Nacional de Estadística (2013) Caracterización departamental Guatemala 2013. Recuperado de <https://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2017/01/16/13EpHY9jEEyYORgJJAUwB758EoJL36aV.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística (2014) República de Guatemala: Compendio de educación 2014. Recuperado de <https://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2016/10/28/akJPkymTlGr1QQoommBxUNXhZ9Qhwph.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística (2015) República de Guatemala: compendio de educación 2015. Recuperado de <https://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2017/01/16/13EpHY9jEEyYORgJJAUwB758EoJL36aV.pdf>
- Martínez, F. (2016). Es una tarea difícil proteger más de siete mil sitios arqueológicos. Prensa Libre. Recuperado de <http://www.prensalibre.com/revista-d/ddddd>
- Ministerio de Cultura y Deportes (2013) Misión y Visión. Recuperado de <http://mcd.gob.gt/mision-y-vision/>
- Ministerio de Cultura y Deportes (2014). 35 años de ser patrimonio cultural de la humanidad. Recuperado de <http://mcd.gob.gt/35-anos-de-ser-patrimonio-cultural-de-la-humanidad/>
- Multivex Sigma Dos Guatemala (s.f). Definición de niveles socioeconómicos (áreas urbanas zona metropolitana). Recuperado de <https://mtjerez62.files.wordpress.com/2014/06/estudio-nse-guatemala-multivex-2009.pdf> Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (s.f) Cultura. Recuperado de <http://unesco Guatemala.org/cultura/>
- Redacción Cultura (2017) Museo de Arqueología Ahora es Patrimonio Cultural de la Nación. Prensa Libre. Recuperado de <http://www.prensalibre.com/vida/escenario/museo-de-arqueologia-ahora-es-patrimonio-cultural-de-la-nacion>

- 
- Regader, B (s.f.) La teoría del desarrollo psicosocial de Erikson. Recuperado de: <https://psicologiaymente.net/desarrollo/teoria-del-desarrollo-psicosocial-erikson>
  - Solano, M. (s.f) Museo como espacio Pedagógico. Costa Rica. Recuperado de <https://ilamdocs.org/engine/download/blob/ilamdocs/10/2017/2/Museo-como-espacio-pedagogico.pdf?app=ilamdocs&class=1&id=3230&field=10>
  - Triglia, A. (s.f.). Las cuatro etapas del desarrollo cognitivo de Jean Piaget. Recuperado de: <https://psicologiaymente.net/desarrollo/etapas-desarrollo-cognitivo-jean-piaget>
  - UNESCO (s.f.) Lista del Patrimonio Mundial de la UNESCO. Recuperado de <http://whc.unesco.org/es/list/>
  - Vásquez, R. M (2015). Un coloso en peligro: la intención de reubicar el Museo Nacional de Arqueología y Etnología (MUNAE). Recuperado de <http://iihaa.usac.edu.gt/sitioweb/wp-content/uploads/2016/12/RV%C3%A1squez-ED6.pdf>
  - Wikipedia (2017). Departamentos de Guatemala. Recuperado de [https://es.wikipedia.org/wiki/Departamentos\\_de\\_Guatemala](https://es.wikipedia.org/wiki/Departamentos_de_Guatemala)

## índice de Figuras

---

- Figura 1. [Museo Nacional de Arqueología y Etnología][Guatemala s.f]  
Figura 2. [Museo Nacional de Arqueología y Etnología][Guatemala s.f]  
Figura 3. [Museo Nacional de Arqueología y Etnología][Guatemala s.f]  
Figura 4. [Museo Nacional de Arqueología y Etnología][Guatemala s.f]  
Figura 5. [Museo Nacional de Arqueología y Etnología][Guatemala s.f]  
Figura 6. [Museo Nacional de Arqueología y Etnología][Guatemala s.f]  
Figura 7. [Museo Nacional de Arqueología y Etnología][Guatemala s.f]  
Figura 8. Perla Mora (2017) Infografía. [Gráfico]  
Figura 9. Perla Mora (2017) Flujograma del proceso. [Gráfico]  
Figura 10. [Museo Nacional de Arqueología y Etnología][Guatemala s.f]  
Figura 11. [Museo Nacional de Arqueología y Etnología][Guatemala s.f]  
Figura 12. [Museo Nacional de Arqueología y Etnología][Guatemala s.f]  
Figura 13. Perla Mora (2017) Qué ve. [Gráfico]  
Figura 14. Perla Mora (2017) Qué escucha. [Gráfico]  
Figura 15. Perla Mora (2017) Qué huele. [Gráfico]  
Figura 16. Perla Mora (2017) Qué siente. [Gráfico]  
Figura 17. Perla Mora (2017) Qué hace. [Gráfico]  
Figura 18. Perla Mora (2017) Qué dice o prueba. [Gráfico]  
Figura 19. Perla Mora (2017) Qué piensa. [Gráfico]  
Figura 20. Perla Mora (2017) Ilustraciones. [Gráfico]  
Figura 21. Perla Mora (2017) Formato Tablero. [Gráfico]  
Figura 22. Perla Mora (2017) Formatos varios. [Gráfico]  
Figura 23. Perla Mora (2017) Reticula 1. [Gráfico]  
Figura 24. Perla Mora (2017) Reticula 2. [Gráfico]  
Figura 25. Perla Mora (2017) Tablero 1. [Gráfico]  
Figura 26. Perla Mora (2017) Tablero 2. [Gráfico]  
Figura 27. Perla Mora (2017) Máscara de Jade 1. [Gráfico]  
Figura 28. Perla Mora (2017) Máscara de Jade 2. [Gráfico]

- 
- Figura 29. Perla Mora (2017) Máscara de Jade 3. [Gráfico]  
Figura 30. Perla Mora (2017) Máscara de Jade 4. [Gráfico]  
Figura 31. Perla Mora (2017) Tarjetas 1. [Gráfico]  
Figura 32. Perla Mora (2017) Tarjetas 2. [Gráfico]  
Figura 33. Perla Mora (2017) Tarjetas 3. [Gráfico]  
Figura 34. Perla Mora (2017) Tarjetas 4. [Gráfico]  
Figura 35. Perla Mora (2017) Tarjetas 5. [Gráfico]  
Figura 36. Perla Mora (2017) Tarjetas 6. [Gráfico]  
Figura 37. Perla Mora (2017) Bocetaje piezas. [Gráfico]  
Figura 38. [Museo Nacional de Arqueología y Etnología][Guatemala s.f]  
Figura 39. Perla Mora (2017) Bocetaje pieza. [Gráfico]  
Figura 40. [Museo Nacional de Arqueología y Etnología][Guatemala s.f]  
Figura 41. Perla Mora (2017) Evidencia fotográfica MUNAE. [Fotografía]  
Figura 42. Perla Mora (2017) Tablero visualización 2. [Gráfico]  
Figura 43. Perla Mora (2017) Fichas varias visualización 2. [Gráfico]  
Figura 44. Perla Mora (2017) Tarjeta chocolatera visualización 2. [Gráfico]  
Figura 45. Perla Mora (2017) Tarjeta vaso de Guastatoya visualización 2. [Gráfico]  
Figura 46. Perla Mora (2017) Tarjeta silbato de Gobernante visualización 2. [Gráfico]  
Figura 47. Perla Mora (2017) Tarjeta mascara de la democracia visualización 2. [Gráfico]  
Figura 48. Perla Mora (2017) Hojas de trabajo. [Gráfico]  
Figura 49. Perla Mora (2017) Separadores. [Gráfico]  
Figura 50. Perla Mora (2017) Instructivo. [Gráfico]  
Figura 51. Perla Mora (2017) Evidencia fotográfica Grupo Objetivo. [Fotografía]  
Figura 52. Perla Mora (2017) Viajeros en el Tiempo [Gráfico]  
Figura 53. Perla Mora (2017) Retículas. [Gráfico]  
Figura 54. Perla Mora (2017) Formato Tablero. [Gráfico]

- 
- Figura 55. Perla Mora (2017) Formatos varios. [Gráfico]  
Figura 56. Perla Mora (2017) ilustraciones piezas arqueológicas. [Gráfico]  
Figura 57. Perla Mora (2017) Tablero propuesta final. [Gráfico]  
Figura 58. Perla Mora (2017) Fichas propuesta final. [Gráfico]  
Figura 59. Perla Mora (2017) Tarjetas propuesta final. [Gráfico]  
Figura 60. Perla Mora (2017) Hojas de trabajo propuesta final. [Gráfico]  
Figura 61. Perla Mora (2017) Separadores propuesta final. [Gráfico]  
Figura 62. Perla Mora (2017) Separadores propuesta final. [Gráfico]  
Figura 63. Perla Mora (2017) Instructivo propuesta final. [Gráfico]  
Figura 64. Perla Mora (2017) Sellos propuesta final. [Gráfico]

## índice de Tablas

---

- Tabla 1. Perla Mora (2017) Cronograma de trabajo. [Tabla]  
Tabla 2. Perla Mora (2017) Recursos y costos. [Tabla]  
Tabla 3. Perla Mora (2017) Analogías. [Tabla]



# Capítulo 9

Anexos





## Anexos

### Herramientas para validación

## Primera Evaluación - Layout-

La siguiente evaluación tiene como fin definir el layout para ser utilizado en un juego educativo para el taller de "Arqueólogo por un día" impartido por el Museo Nacional de Arqueología y Etnología de Guatemala.

**\*Obligatorio**

### Tablero \*



Opción 1



Opción 2

**Fichas para el juego \***



Opción 1



Opción 2



Opción 3



Opción 4

**Tarjetas informativas \***



Opción 1



Opción 2



Opción 3



Opción 4

**Piezas arqueológicas**

Se colocarán una serie de piezas arqueológicas a incluir dentro del juego educativo, usted deberá contestar si considera que el boceto es adecuado para la piezas que se está representando.

**Silbato Antropomorfo \***



si

no

**Escultura de piedra (canino) \***



si

no

**Cabeza de cobre (Chocoyo) \***



si

no

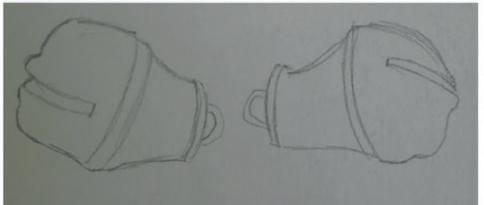
**Tambor doble \***



si

no

**Cascabeles de cobre \***



si

no

### Validación a Expertos en el Tema

La siguiente encuesta tiene como finalidad evaluar el material diseñado para los niños que asisten al taller de "arqueólogo por un día" del Museo Nacional de Arqueología y Etnología.



FACULTAD DE ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Nombre: \_\_\_\_\_ Cargo: \_\_\_\_\_

Marca con una X la respuesta que considere adecuada.

1. Considera que los colores del material usados se aplican de forma:

- Eficaz
- Poco eficiente
- Deficiente

2. El tipo de letra que se observa en el material da sensación de:

- dinamismo
- desorden
- limpieza

3. Considera que el material es un apoyo para los niños que visitan el museo, calificándolo como:

- muy efectivo
- muy fantasioso
- muy aburrido

4. Considera que el material apoyará al aprendizaje del patrimonio cultural de Guatemala de forma:

- práctica
- aburrida
- otro: \_\_\_\_\_

5. Al leer el material se entiende el contenido de forma:

- fácil
- difícil

6. El color aplicado se asocia al concepto de:

- aventura
- alegría
- seriedad
- aprendizaje

7. Considera que las ilustraciones refuerzan el contenido de forma:

- complementar los temas
- no transmiten ningún mensaje
- no todas son funcionales

8. Considera que el concepto creativo "viajeros en el tiempo" se ve reflejado en el material:

- bien aplicado
- mal aplicado
- no tiene relación

Observaciones

---

---

---

---

---

---

---

---



Epesista durante validación de material en el MUNAE, 2017.



Epesista durante validación de material en el MUNAE, 2017.

## Juego Educativo para el MUNAE

El material se implementará dentro del taller "Arqueólogo por un día" el cual es impartido por el Museo Nacional de Arqueología y Etnología de Guatemala (MUNAE). El material está dirigido a niños del nivel educativo primario. La dinámica del juego se realizará posteriormente a la excavación que realizan los niños dentro del taller, con el fin de reforzar y apreciar más a fondo el tema de patrimonio arqueológico guatemalteco.

El juego consiste en que a cada niño se le dará un separador, que en la parte de atrás cuenta con espacios en blanco, en los cuales se colocarán diferentes sellos conforme terminen cada fase del juego. La mecánica es la siguiente:

1. Como primera fase deberán excavar una pieza arqueológica, y es allí donde obtienen su primer sello.
2. Como segunda fase deberán ubicar en un tablero, el cual cuenta con el mapa de Guatemala, la pieza que excavaron. Dicho mapa y fichas tendrán imán. Al culminar dicha fase obtendrán su segundo sello.
3. Como tercera fase los niños deberán llenar una hoja de trabajo, colocando los datos de la pieza que excavaron anteriormente, para ello podrán apoyarse de una serie de fichas. Al terminar dicha fase obtienen su último sello y pueden llevarse de recuerdo el separador.

\*Obligatorio

### Dirección de correo electrónico \*

Tu dirección de correo electrónico \_\_\_\_\_

### ¿Cuál es tu nombre y que cargo desempeña? \*

Tu respuesta \_\_\_\_\_

### Encuesta

Conteste la casilla que considere adecuada, evaluando el juego educativo para el taller "Arqueólogo por un día" impartido por MUNAE. Donde 1 es el mínimo y 5 el máximo

#### Legibilidad de cada pieza \*

- 1  
 2  
 3  
 4  
 5

#### Uso tipográfico \*

- 1  
 2  
 3  
 4  
 5

#### Memorabilidad de cada pieza \*

- 1  
 2  
 3  
 4  
 5

#### Paleta de colores \*

- 1  
 2  
 3  
 4  
 5

#### Composición de cada pieza \*

- 1  
 2  
 3  
 4  
 5

#### Creatividad \*

- 1  
 2  
 3  
 4  
 5

#### Unidad gráfica de cada pieza \*

- 1  
 2  
 3  
 4  
 5

#### Línea gráfica aplicada a cada pieza \*

- 1  
 2  
 3  
 4  
 5

#### Relación de la pieza con el concepto creativo \*

- 1  
 2  
 3  
 4  
 5

#### Ilustración \*

- 1  
 2  
 3  
 4  
 5

#### Observaciones

Tu respuesta \_\_\_\_\_

¡Gracias por su tiempo!

### Validación al Grupo Objetivo (Juego Educativo)



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
Y URBANISMO

1. Al ver el material te llama la atención:

- Sí
- No
- No se entiende

2. Logras leer el texto de manera:

- Fácil
- Difícil
- No se entiende

3. ¿Los dibujos te ayudan a comprender mejor el material?

- Si
- No
- Más o menos

4. Crees que es una forma de aprender:

- Divertida
- Aburrida
- No aprendo

5. ¿Encuentras relación del juego con la arqueología?

- Si
- No
- Más o menos

6. ¿Qué llamó más tu atención?

- Los personajes
- El contenido
- Los dibujos



Validación de material gráfico con Grupo Objetivo, 2017.



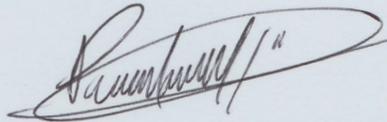
Validación de material gráfico con Grupo Objetivo, 2017.



Validación de material gráfico con Grupo Objetivo, 2017.

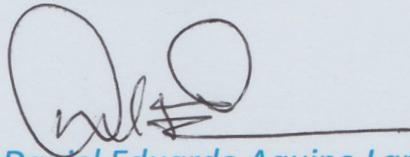
***Diseño de Material educativo para estudiantes del nivel primario que asisten al taller "Arqueólogo por un día" del Museo Nacional de Arqueología y Etnología de Guatemala***

Proyecto de Graduación desarrollado por:



*Perla María Mora Higueros*

Asesorado por:



*Lic. Daniel Eduardo Aquino Lara*



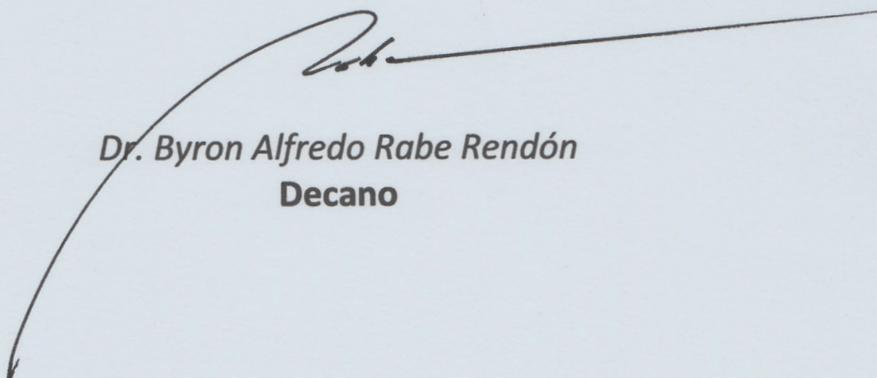
*Lic. Carlos Enrique Franco Roldán*



*Licda. María Berthila Gutiérrez De Melgar*

Imprímase:

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**



**Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón**  
**Decano**

Guatemala, marzo 12 de 2018.

Señor Decano  
Facultad de Arquitectura  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón  
Presente.

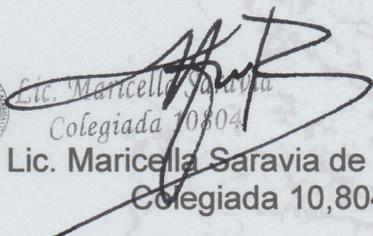
Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento que con base en el requerimiento de la estudiante de la Escuela de Diseño Gráfico - Facultad de Arquitectura: **PERLA MARÍA MORA HIGUEROS**, Carné universitario: **201318278**, realicé la Revisión de Estilo de su proyecto de graduación titulado: **DISEÑO DE MATERIAL EDUCATIVO PARA ESTUDIANTES DEL NIVEL PRIMARIO QUE ASISTEN AL TALLER "ARQUEÓLOGO POR UN DÍA" DEL MUSEO NACIONAL DE ARQUEOLOGÍA Y ETNOLOGÍA DE GUATEMALA**, previamente a conferírsele el título de Licenciada en Diseño Gráfico.

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

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



  
Lic. Maricella Saravia de Ramírez  
Colegiada 10,804

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

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

Teléfonos: [3122 6600](tel:31226600) - [5828 7092](tel:58287092) - [2252 9859](tel:22529859) - - [maricellasaravia@hotmail.com](mailto:maricellasaravia@hotmail.com)





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



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