



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

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



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Diseño
de material
educativo

para el
Mapa
en
Relieve
de Guatemala.

Proyecto desarrollado por:
María Inés Reiche García



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

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



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Diseño de material educativo

para el
**Mapa
en
Relieve**
de Guatemala.

Proyecto desarrollado por:

María Inés Reiche García

Para optar al título de
Licenciada en Diseño Gráfico
Guatemala, marzo, 2017.

“El autor 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”

Nómina de autoridades

Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón
Decano

Arq. Gloria Ruth Lara de Corea
Vocal I

Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
Vocal II

Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras
Vocal III

Br. Gladys Jeanharie Chacón García
Vocal IV

Br. Carlos Rubén Subuyuj Gómez
Vocal V

Msc. Arq. Publio Alcides Rodríguez Lobos
Secretario Académico

Tribunal examinador

Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón
Decano

Arq. Blanca Triquez García
Asesora gráfica

Lic. Jose Francisco Chang Meneses
Asesor gráfico

Lic. Marco Antonio Morales Tomas
Asesor Metodológico

Msc. Arq. Publio Alcides Rodríguez Lobos
Secretario Académico



Dedicatoria...

A DIOS, por todo.

A MIS PADRES, por su apoyo.

A GUATEMALA, por el anhelo de aportarle a su desarrollo.

PRESENTACIÓN	9
1. PROTOCOLO	10
1.1. INTRODUCCIÓN	11
1.2. HABLANDO DE ANTECEDENTES	12
1.3. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	16
1.4. HAY UNA JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	17
1.4.1. Magnitud	17
1.4.2. Trascendencia	17
1.4.3. El Peligro	17
1.4.4. Factibilidad	18

Contenido

1.5 OBJETIVOS	19
1.5.1 Objetivo general	19
1.5.2 Objetivo específicos de comunicación	19
1.5.3 Objetivos específicos de diseño	19
2. PERFILES	20
2.1 PERFIL DE LA INSTITUCIÓN	20
2.2 PERFILES DEL GRUPO OBJETIVO	23
3. MARCO TEÓRICO	30
3.1. MAPA EN RELIEVE DE GUATEMALA	31
3.1.1. Retomando la historia	31
3.1.2. Actores del pasado	31
3.1.2.1 Francisco Vela	32
3.1.2.2 Claudio Urrutia Mendaza	33

3.1.3. Hay una función	35
3.1.3.1. Atracción Turística	35
3.1.3.2. El espacio de recreación	36
3.1.3.3. Los museos	37
3.1.3.4. Instrucción geográfica	38
3.1.4. La educación	39
3.1.4.1. Modalidades de enseñanza	40
3.1.4.2. El Recurso Pedagógico	41
3.1.4.3. El Material Educativo	41
3.1.4.4. El Material Didáctico	42
3.2. HACER DISEÑO	43
3.2.1. Una relación con ética	43
3.2.2. Otra relación con la estética	43
3.2.3. Los carteles formativos	45
3.2.4. La interactividad y el aprendizaje	46
3.2.4.1. La interacción	46
3.2.4.2. Interacción docente-alumno	47
3.2.4.3. Interacción estudiante-estudiante	47
3.2.4.4. Autoaprendizaje	47
3.2.5. Diagramación	49
3.2.6. Códigos del diseño	52
3.2.6.1. Código morfológico y sus elementos	52
3.2.6.2. Código cromático	54
3.2.6.3. Código tipográfico	58
3.2.6.4. Código icónico	58
3.2.7. Signos visuales	59
3.2.8. Infografías	59
3.3. COMUNICAR CON CARTELES	62
3.4. SOBRE LA SEÑALÉTICA	66
3.4.1. Clasificación	66
3.4.1.1. Según ubicaciones	67
3.4.1.2. Según objetivos	68
3.4.2. Elementos de un Sistema Señalético.	69
3.5. BASES DEL DESARROLLO CREATIVO	70
3.5.1. Proceso de conceptualización	70
3.5.1.1. SPICE & POEMS	70
3.5.1.2. Brainstorming	72
3.5.1.3. Relaciones forzadas	72

4. DESARROLLO DE LA PROPUESTA DE DISEÑO	73
4.1 ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN	74
4.2 DESARROLLO CREATIVO	78
4.2.1. PROCESO DE CONCEPTUALIZACIÓN	78
4.2.1.1. BRAINSTORMING	78
4.2.1.2. RELACIONES FORZADAS	79
4.2.1.3. SPICE & POEMS	80
4.2.2. DE LA INCUBACIÓN...	86
4.3 PRIMER NIVEL DE VISUALIZACIÓN	87
4.3.1 Propuestas	88
4.3.2 Autoevaluación	91
4.3.3 Análisis de autoevaluación y toma de decisiones	91
4.4 SEGUNDO NIVEL DE VISUALIZACIÓN	92
4.4.1 Propuestas	92
4.4.2 Evaluación por pares	98
4.4.3 Análisis de evaluación por pares y toma de decisiones	98
4.5 TERCER NIVEL DE VISUALIZACIÓN	99
4.5.1 Propuestas (bocetos)	99
4.5.2 Evaluación por el grupo objetivo y la organización	106
4.5.3 Análisis de evaluación por grupo objetivo y organización	106
5. PROPUESTA FINAL DE DISEÑO	107
5.1 PROPUESTAS FINALES	108
5.2 GRUPO FOCAL	126
5.3 FUNDAMENTACIÓN	129
5.4 CRITERIOS TÉCNICOS PARA REALIZAR EL PROYECTO	133
5.5 CUANTIFICACIÓN DE INVERSIÓN PARA REALIZAR EL PROYECTO	133
5.6 CUANTIFICACIÓN DEL APORTE ECONÓMICO	134
CONCLUSIONES	135
RECOMENDACIONES	136
LECCIONES APRENDIDAS	138
BIBLIOGRAFÍA	139
ANEXOS	145

Presentación

Guatemala es un país con maravillas por mostrar, unas descubiertas, otras no y algunas olvidadas. Entre las olvidadas, el Mapa en Relieve de Guatemala apuntaba a llegar a dicho destino. Las obras creadas a través de la historia, y sobre todo las consideradas, como el propio mapa, una joya de ingeniería y arte, ameritan de inversión y visión para conservar su valor histórico y, en este caso, educativo y turístico.

Mejorar la experiencia del visitante en el sitio, bajo toda perspectiva, se torna necesario para reposicionar al Mapa en Relieve como un parque con una finalidad educativa en temas de geografía e historia. En dicho proceso, la intervención del diseño gráfico desde un punto estratégico soluciona la problemática, empleando para ello materiales cruciales que, además, brinden una identidad al parque.

El recorrido para llegar a la solución se encuentra expuesto en este documento, abarcando el proceso de ejecución del proyecto, los fundamentos que lo respaldan y los resultados de las piezas propuestas que responden claramente, a una problemática real que por medio del diseño editorial, educativo y señalético contribuyen a transformar el Mapa en Relieve y la percepción que tienen de él sus visitantes, trascendiendo más allá de ello, el que Guatemala realce el valor de sus preciados atractivos únicos en el mundo.



1. Proto- colo

1.1

Intro- duc- ción

El Mapa en Relieve de Guatemala, ubicado en la zona 2, en el Hipódromo del norte al final de la Avenida Simeón Cañas, se inauguró el domingo 29 de octubre de 1905 durante el periodo del entonces presidente de la República de Guatemala, Lic. Manuel Estrada Cabrera.

Este monumento es uno de los atractivos principales del hipódromo norte de la ciudad, muestra en una maqueta a escala la topografía del país. Actualmente recibe alrededor de 5 mil visitas al mes, desde escuelas hasta turistas nacionales e internacionales. En los últimos años la Municipalidad de Guatemala ha trabajado en la restauración del monumento y en brindar un mejor servicio al visitante, sin embargo se desea posicionar el Mapa no solo como un sitio turístico, si no además, como un área dedicada a la instrucción geográfica del país y mejorar la experiencia de los visitantes.

Guatemala como país cuenta con una gran riqueza cultural y geográfica, y es por ello que ha inspirado y fascinado a millones de personas con su gran belleza, entre ellas al teniente coronel e ingeniero guatemalteco Francisco Vela, quien gracias a sus grandes conocimientos en matemáticas, en el sistema métrico decimal y la geografía nacional; publicó en 1908 un estudio de los datos del territorio de la República de Guatemala, que lo llevaron a elaborar el estudio de los límites de Guatemala y Honduras. Dando paso así al mapa en relieve, construido por él.

El Mapa en relieve de Guatemala fue construido en 18 meses, del 19 de abril de 1,904 al 29 de octubre de 1,905, con materiales de ladrillo, argamasa y un revestimiento de cemento, creado por encargo del entonces Presidente de Guatemala, el licenciado Manuel Estrada Cabrera.

La base del mismo es de piedra y los espacios correspondientes a los océanos Atlántico y Pacífico son de piedra pómez, mientras que las curvas de nivel son de ladrillo, las líneas de los ferrocarriles de plomo y los puentes de acero.

El mapa en sí es una visión de conjunto del territorio nacional erigido a nivel del suelo y en dos escalas: 1:10,000 para la extensión horizontal, y 1:2,000 para la vertical, sobre una superficie aproximada de 1800 metros cuadrados.

1.2

Hablando de antece- dentes

La importancia del mapa por lo descrito anteriormente es sustancial y de gran magnitud, sin embargo, ya no es percibido de dicha forma, como respuesta a ello únicamente se han realizado dos adecuaciones, la primera, una modificación de las torres 30 años después de su construcción, al sustituirse por torres de concreto. Y la segunda, rótulos de identificación de algunos de los sitios importantes, se debe tener en cuenta que el Mapa en Relieve cuenta con la misma cantidad de rótulos que contenía en 1904 al momento de su inauguración, más el atractivo visual lejos de aumentar su valor, le resta impacto visual.



Imagen no.1



Imagen no.2



Imagen no.3



Imagen no.4



Imagen no.5

Así mismo, hay otro proyecto realizado referente al mapa en relieve, sin embargo no se ha difundido como sitio web y su información se limita al personaje que lo realizó: Francisco Vela, y no el mapa en sí.



Imagen no.6

1.3 Definición del problema

Actualmente el Mapa en Relieve de Guatemala no se percibe como una atracción turística importante ni como un área dedicada a la instrucción geográfica y turística primordial, pues en su mayoría quienes lo visitan tienen una experiencia muy limitada con el mismo, por falta de entendimiento de su valor histórico, arquitectónico y escultórico, además de poco atractivo visual, pues cada vez resulta menos llamativo para las nuevas generaciones por falta de una inversión estratégica adecuada a las necesidades educativas, visuales y turísticas actuales.

1.4

Justificación del proyecto

1.4.1.MAGNITUD

El Mapa en Relieve es uno de los atractivos principales del hipódromo norte de la ciudad, actualmente recibe alrededor de 5 mil visitas al mes, desde escuelas hasta turistas nacionales e internacionales según datos estadísticos de la Municipalidad de Guatemala.

En los últimos 10 años las visitas se han incrementado en un 20% anualmente según gráficas de la administración del Mapa en Relieve de la ciudad de Guatemala, con lo cual se espera que en el año 2017 las visitas sean superiores a 90,000.

1.4.2.TRASCENDENCIA

La realización del proyecto ayudará a recuperar el interés de los visitantes hacia el Mapa en Relieve, facilitando con ello la asimilación y comprensión de información que aporta el mapa y sobretodo mejorando significativamente la experiencia de los visitantes, posicionándolo como un área dedicada a la instrucción geográfica y turística primordial que realce su valor histórico, educativo, escultórico y arquitectónico.

1.4.3.EL PELIGRO

De no realizarse el proyecto, el Mapa en Relieve seguirá presentando deficiencias en relación a su finalidad educativa, donde los visitantes no contarán con material actualizado que les facilite el acceso a información relevante sobre el sitio, perjudicando con ello una falta de aumento a su interés sobre el sitio, y que a corto y mediano plazo, su riqueza histórica se pierda por completo ante las nuevas generaciones, afectando negativamente la función educativa del mapa, la cantidad de visitantes, y de posibles turistas en otros sitios del país.

Como lo expone Villacorta en su *Monografía del Departamento de Guatemala* “Para instrucción de niños y adultos en la ciencia geográfica, ningún libro podría llevar a la inteligencia tan completa reproducción plástica de la patria.” (1926, p.158). Ante ello es evidente la importancia que tiene para el país el contar con una obra de gran magnitud educativa, escultórica e histórica.



Imagen Mapa en Relieve actual

1.4.4.FACTIBILIDAD

Las condiciones para el desarrollo del proyecto son favorables por contar con el apoyo y patrocinio de la Municipalidad de la Ciudad de Guatemala, se cuenta con disponibilidad de información y el asesoramiento con especialistas en el tema por parte de la institución, además se cuenta con presupuesto para la ejecución. Se cuenta con el equipo necesario para el proyecto que incluye el uso de computadoras y cámara fotográfica, se poseen a su vez los conocimientos y capacidades necesarias para realizar tanto diseño editorial, señalética, ilustración, fotografía, dirección de arte y demás requerimientos que demanda el proyecto en sus diversas fases, así como con la disponibilidad de tiempo e interés en la ejecución del mismo.

1.5 Objetivos

1.5.1 OBJETIVO GENERAL

Recuperar la importancia histórica del Mapa en Relieve de Guatemala y su valoración por parte de la población a través de material editorial educativo.

1.5.2 OBJETIVO ESPECÍFICO DE COMUNICACIÓN

Mejorar la experiencia del visitante del Mapa en Relieve de Guatemala para re-posicionarlo como un área dedicada a la instrucción geográfica y turística primordial para la sociedad Guatemalteca facilitando el traslado de información educativa y la concienciación sobre la importancia del mismo.

1.5.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE DISEÑO

- Diseñar material informativo que dé a conocer los aspectos importantes del mapa por medio de carteles interpretativos móviles. de autoaprendizaje.
- Crear material educativo editorial interactivo que facilite la comprensión de la importancia del mapa y sea de fácil acceso para los visitantes del Mapa en Relieve.

2. Perfiles

2.1 Perfil de la institución

MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA, Mapa en Relieve.

ANTECEDENTES

La Municipalidad es el ente del Estado responsable del gobierno del municipio de la ciudad de Guatemala y es una institución autónoma, es decir, no depende del gobierno central.

Realiza y administra los servicios que necesita la ciudad y además planifica, controla y evalúa el desarrollo y crecimiento de la ciudad. También se presta especial atención a los aspectos sociales y a buscar contribuir a mejorar la calidad de vida de los vecinos.

Desarrolla diversos proyectos dentro de la capital, siendo estos:

- Bicimetro
- Cultura y Turismo
- Agenda Cultural
- Arquitectura Religiosa
- Conoce tu Muni
- Centros Culturales
- Festival Navideño
- Monumentos
- Museos
- Ruta Histórica Ciudad Guatemala
- Secretos de Mi Ciudad
- Turismo de Salud
- Deporte y Recreación
- Bicitour Nocturno
- Carrera 10K
- Carrera 21K
- Deportes Extremos
- Pasos y Pedales

Dentro de los proyectos de cultura y turismo, se encuentra el manejo del Mapa en Relieve, este es una joya de ingeniería y arte, además de una visión de conjunto del territorio nacional erigido a nivel del suelo y en dos escalas: 1:10,000 para la extensión horizontal, y 1:2,000 para la vertical, sobre una superficie aproximada de 1800 metros cuadrados.

El mapa funciona como centro turístico y con interés por educar sobre la geografía del país. Fue construido en 18 meses, del 19 de abril de 1,904 al 29 de octubre de 1,905, con materiales de ladrillo, argamasa y un revestimiento de cemento, creado por encargo del entonces Presidente de Guatemala, el licenciado Manuel Estrada Cabrera.

La base es de piedra y en los espacios correspondientes a los océanos Atlántico y Pacífico se colocó piedra pómez, mientras que las curvas de nivel son de ladrillo, las líneas de los ferrocarriles de plomo y los puentes son de acero.

Su construcción se le atribuye al ingeniero Francisco Vela. Fue inaugurado en 1905 despertando la admiración de los visitantes nacionales y extranjeros.

Desde entonces se han realizado dos adecuaciones, la primera, la modificación de las torres 30 años después de su construcción, sustituyéndose por torres de concreto.

Y la segunda, rótulos de identificación de algunos los sitios importantes, donde se debe de tener en cuenta que el Mapa en Relieve cuenta con la misma cantidad de rótulos que contenía en 1904 al momento de su inauguración.

El Mapa en Relieve también cuenta con un salón de exposiciones que se renueva según la planificación de la agenda de la municipalidad. Además se encuentra el bosque Sonoro del Hormigo, el cual es reconocido como el único que conmemora a los compositores y marimbistas del mundo, se ubica en la parte oriental de las instalaciones.

Su nombre le fue dado por sus iniciadores, Carlos Francsico Marroquín, su padre Antonio Marroquín, y la directiva de la Asociación Guatemalteca de Autores y Compositores, quienes comenzaron a sembrar árboles de hormigo, el cual fue declarado como el Árbol de la Cultura, de la Marimba y de la Paz, y cuya madera es utilizada para la construcción del instrumento nacional.

RESTAURACIÓN

El Proyecto de Restauración fue autorizado según la Resolución Administrativa Número DAJ-479-2013 de la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural del Ministerio de Cultura y Deportes, el día martes 5 de noviembre de 2013 por la Directora de Educación y Cultura de la Municipalidad de Guatemala (Licenciada Crista María Fonca Ferraté). Las evaluaciones y solicitudes para los trabajos de restauración

y recuperación del monumento a cargo del Restaurador Miguel de los Reyes Silva, iniciaron el 24 de mayo de 2013 y consistieron en la restauración de la superficie, barandas perimetrales, torres panorámicas y sistema hidráulico del Mapa en Relieve, ubicado en la Avenida Simeón Cañas Final zona 2, Hipódromo del Norte de la Ciudad de Guatemala.

MISIÓN

Instruir a niños y adultos en la ciencia geográfica del país mientras que estos se recrean y socializan, es una visita importante para que los guatemaltecos puedan conocer más sobre su territorio y los visitantes extranjeros puedan planificar sus próximos destinos guiándose por el mapa.

VISIÓN

Ser catalogado como uno de los sitios turísticos más importantes para los guatemaltecos y extranjeros que visiten el país por aportar información sobre Guatemala y educar sobre su geografía.

OBJETIVOS

- Educar a los visitantes sobre la geografía del país.
- Dar a conocer los sitios turísticos más importantes del país.
- Fomentar el turismo.
- Recrear.

UBICACIÓN

El mapa se encuentra ubicado en la zona 2, en el hipódromo del norte al final de la Avenida Siméon Cañas. El lugar cuenta con parqueo, el costo para el turista nacional es de Q.5.00 y para el turista extranjero Q.25.00, el horario es de 9:00 a 17:00 horas.

NECESIDADES

- Recuperar el interés de estudiantes escolares de nivel primario y turistas nacionales y extranjeros hacia el Mapa en Relieve.
- Aumentar la cantidad de visitas anuales y mejorar la experiencia de los mismos en relación al Mapa en Relieve.

POTENCIALIDADES

- Se puede mejorar la percepción que tienen los visitantes del mapa.
- Los puntos turísticos principales del país se encuentran dentro del mapa.
- El mapa que es una de las obras de ingeniería más notable que existen en el país y por lo tanto se facilita la promoción del mismo por el impacto que tiene la exactitud de sus detalles.
- La visita al mapa es parte de las actividades que realizan la mayoría de centros educativos de la capital y otras partes del país como parte del pensum escolar.
- La Municipalidad de la Ciudad de Guatemala ya cuenta con una página en Facebook y un sitio web.

SERVICIOS

- Guía especializado
- Bosque sonoro
- Sanitarios
- Exposiciones temporales (según agenda).

2.2

Perfiles del grupo objetivo

SI SE HABLA UN POCO...

El Mapa en relieve recibe aproximadamente 75,000 visitantes por año, siendo en su mayoría nacionales donde se encuentra una brecha muy pequeña entre adultos y niños, de los cuales hay más adultos aunque la diferencia es poca según las estadísticas de los ingresos del Mapa en Relieve de Guatemala. El resto de visitas son adultos extranjeros. Más de la mitad de los visitantes son nacionales, de ella dos tercios son adultos y el resto niños en edad escolar. La frecuencia de visita es de 1.2 veces por año y el promedio de estadía en el mapa es de 3 horas.

ATIENDE A...

véase próxima página

Turistas extranjeros

PERFIL DEMOGRÁFICO

La edad de los mismos se encuentra en un intervalo de 20 – 40 años de ambos sexos, turistas de diversas partes del mundo. El grado de escolaridad es, de educación a nivel diversificado hasta universitarios y en su mayoría poseen un dominio catalogado de intermedio a complejo del idioma inglés, e intermedio a bajo del idioma español para los no centroamericanos.

PERFIL SOCIO ECONÓMICO

Poseen un nivel AB, el cual según Jerez en su estudio *Características de los diferentes nivel socio económicos en Guatemala*, las personas de este nivel poseen ingresos familiares mayor a los Q.40,000.00 mensuales.

- HORIZONTE DE CONSUMO

El presupuesto es empleado para gastos de alimentación, educación, vivienda, recreación y suelen a su vez apartar dinero para actividades culturales o recreativas los fines de semana. Sus ingresos les permiten realizar viajes a sitios turísticos mayoritariamente en temporadas altas (marzo, julio y agosto, información recopilada del análisis estadístico del Mapa en Relieve de Guatemala correspondiente a los años 2008-2014) del país y contratar tours o guías turísticos en los lugares que visitan.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Para este apartado se enmarca al grupo objetivo como adultos jóvenes, esta etapa comienza alrededor de los veinte y concluye cerca de los cuarenta años, en ella las capacidades físicas tienen un límite, existen destrezas manuales y un aumento en la agudeza visual, tanto en hombres como mujeres alcanzan su mayor plenitud, adquiriendo así facilidad de movilización, capacidades psicomotoras y resistencia.

Buscan áreas recreativas y educativas que les permita un aprendizaje en un ambiente al aire libre y de valor histórico y turístico. Poseen una condición física que les permite realizar recorridos que demandan un esfuerzo físico intermedio.

*Inglés
Español*



Capacidad para realizar el pago de la entrada al parque y guía turístico.



Interés en el aire libre y aprender, con capacidad de movilización.



Valora lo que visita, le gusta el ambiente natural y quiere información sobre lo que ve.

PERFIL PSICOGRÁFICO

El estilo de vida común en este grupo es el interés turístico. La mayoría posee una personalidad curiosa, activa, aventurera y dinámica. Dentro de sus actitudes y valores se encuentra el respeto, responsabilidad social y valoración de los lugares que visitan y el entorno natural. Poseen un interés en los sitios turísticos más importantes de Guatemala como país que visitan.

PERFIL CONDUCTUAL

Adultos en búsqueda de recreación y convivencia en un ambiente natural. El entorno del mapa les permite tener experiencias personales con el medio ambiente y la geografía del país que contribuyen a su desarrollo personal, cultural y educativo. Les atrae todo lo que les proporcione una nueva experiencia.

SU RELACIÓN CON LA INSTITUCIÓN

La relación del grupo objetivo con el Mapa es positiva aunque puede mejorar en cuanto a la capacidad de interacción que este ofrece pues hay una barrera de comunicación cuando no se cuenta con un guía que pueda traducir de español a inglés y les proporcione información más relevante sobre qué puntos turísticos visitar y que se puede realizar en ellos, más que solo hacer mención que en el mapa se encuentran todos los puntos importantes del país.

Adultos nacionales

PERFIL DEMOGRÁFICO

La edad de los mismos se encuentra en un intervalo de 20 – 40 años de ambos sexos, su mayoría son capitalinos, personas del interior del país y turistas. El grado de escolaridad es de educación a nivel diversificado hasta universitarios y poseen un dominio elevado del idioma español.

PERFIL SOCIOECONÓMICO

Se encuentran en un nivel C, el cual según Jerez en su estudio *Características de los diferentes nivel socioeconómicos en Guatemala*, las personas de este nivel poseen ingresos familiares que oscilan entre los Q.8,000.00 a Q.35,000.00 mensuales.

- HORIZONTE DE CONSUMO

El presupuesto es empleado principalmente para gastos de alimentación, educación, vivienda, recreación y suelen a su vez apartar dinero para actividades culturales o recreativas los fines de semana, viajan cada vez menos al exterior y cada vez más al interior del país.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Para este apartado se enmarca al grupo objetivo como adultos jóvenes, esta etapa comienza alrededor de los veinte y concluye cerca de los cuarenta años, en ella las capacidades físicas tienen un límite, existen destrezas manuales y un aumento en la agudeza visual, tanto en hombres como mujeres alcanzan su mayor plenitud.

Buscan áreas recreativas y educativas que les permita un aprendizaje en un ambiente al aire libre y de valor histórico y turístico. Poseen una condición física que les permite realizar recorridos que demandan un esfuerzo físico intermedio.



Interés en el aire libre y aprender, con capacidad de movilización.



Capacidad para realizar el pago de la entrada al parque.



Busca conocer más su país e información en español.

PERFIL PSICOGRÁFICO

El estilo de vida común en este grupo es el interés turístico, académico y educativo sobre su país de origen. La mayoría posee una personalidad curiosa, activa, y dinámica. Dentro de sus actitudes y valores se encuentra el respeto, responsabilidad social y valoración histórica de la geografía del país y su entorno natural. Poseen un interés en los sitios más importantes de Guatemala y su historia con la intención de conocer mejor su país.

PERFIL CONDUCTUAL

Adultos en búsqueda de recreación, convivencia y aprendizaje en un ambiente natural. El entorno del mapa les permite tener experiencias personales con el medio ambiente y la geografía del país que contribuyen a su desarrollo personal y educativo.

SU RELACIÓN CON LA INSTITUCIÓN

La relación del grupo objetivo con el Mapa es positiva aunque puede mejorar en cuanto a la capacidad de interacción que este ofrece, pues el ubicarse dentro del mapa les resulta muy complejo puesto que no saben en qué parte del mapa centrarse o a cual darle mayor prioridad.

Estudiantes nacionales

PERFIL DEMOGRÁFICO

La edad de los mismos se encuentra en un intervalo de 6 – 8 años de ambos sexos, su mayoría son capitalinos, aunque también hay del área rural. El grado de escolaridad es de educación a nivel primario que cursan tercero primaria y dominan el idioma español tanto en estructura gramatical como en el área auditiva y de lectura continua.

PERFIL SOCIO ECONÓMICO

Se encuentran en un nivel C, el cual según Jerez en su estudio *Características de los diferentes nivel socio económicos en Guatemala*, las personas de este nivel poseen ingresos familiares que oscilan entre los Q.8,000.00 a Q.35,000.00 mensuales

- **HORIZONTE DE CONSUMO**

El presupuesto es manejado por sus padres o encargados y empleado principalmente para gastos de alimentación, educación, vivienda, recreación y suelen a su vez apartar dinero para actividades culturales o recreativas los fines de semana, viajan cada vez menos al exterior y cada vez más al interior del país.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Se les cataloga en una etapa de niñez mediana, esta se da entre los 6 y 8 años, donde el desarrollo físico del niño sigue su crecimiento sin grandes cambios aparentes, las capacidades físicas aún se encuentran en desarrollo y existen destrezas manuales además de mucha energía, por lo cual tienen tendencia a disfrutar de áreas recreativas y educativas que les permita un aprendizaje en un ambiente al aire libre.



Interés en el aire libre y aprender jugando.



Sus padres pueden pagar la entrada al parque.



Necesitan de referentes visuales para retener su atención.

PERFIL PSICOGRÁFICO

El estilo de vida común en este grupo es el interés por aprender nuevas cosas. La mayoría posee una personalidad curiosa, activa, y dinámica, muestran más independencia de los padres y la familia, comienzan a pensar sobre el futuro y entienden mejor el lugar que ocupan en el mundo. Dentro de sus actitudes y valores se encuentra el compañerismo, trabajo en equipo y solidaridad. Poseen un interés por nuevas experiencias y la diversión.

PERFIL CONDUCTUAL

Buscan recreación, convivencia y aceptación social con su grupo de amigos. Su mayor desarrollo cognitivo les permite emitir juicios sobre sí mismos, compararse con otros y tener recuerdo de ello. Según el Equipo editorial Elbebe.com, en su artículo *Características de los niños de 6, 7 y 8 años. El inicio de la etapa escolar*, los niños de 6, 7 y 8 años muchas veces no entienden la necesidad de centrarse en los deberes, de estar sentados todas las tardes realizando tareas para la escuela. Para ellos, el juego es una manera de aprender.

De lo anterior es evidente el evaluar que el juego es una herramienta de entretenimiento y aprendizaje importante para ellos, además poseen la capacidad de atención sostenida, lo cual les posibilita realizar una misma tarea de forma prolongada hasta acabarla.

SU RELACIÓN CON LA INSTITUCIÓN

El entorno del mapa les permite tener experiencias personales con el medio ambiente y la geografía del país que contribuyen a su desarrollo personal y educativo. La relación del grupo objetivo con el Mapa es positiva aunque puede mejorar en cuanto a la capacidad de interacción que este ofrece.

3. Marco teórico, una radiografía

3.1. MAPA EN RELIEVE DE GUATEMALA

- 3.1.1. Retomando la historia
- 3.1.2. Actores del pasado
 - 3.1.2.1 Francisco Vela
 - 3.1.2.2 Claudio Urrutia Mendaza
- 3.1.3. Hay una función
 - 3.1.3.1. Atracción Turística
 - 3.1.3.2. El espacio de recreación
 - 3.1.3.3. Los museos
 - 3.1.3.4. Instrucción geográfica
- 3.1.4. La educación
 - 3.1.4.1. Modalidades de enseñanza
 - 3.1.4.2. El Recurso Pedagógico
 - 3.1.4.3. El Material Educativo
 - 3.1.4.4. El Material Didáctico

3.2. HACER DISEÑO

- 3.2.1. Una relación con ética
- 3.2.2. Otra relación con la estética
- 3.2.3. Los carteles formativos
- 3.2.4. La interactividad y el aprendizaje
 - 3.2.4.1. La interacción
 - 3.2.4.2. Interacción docente-alumno
 - 3.2.4.3. Interacción estudiante-estudiante
 - 3.2.4.4. Autoaprendizaje
- 3.2.5. Diagramación
- 3.2.6. Códigos del diseño
 - 3.2.6.1. Código morfológico y sus elementos
 - 3.2.6.2. Código cromático
 - 3.2.6.3. Código tipográfico
 - 3.2.6.4. Código icónico
- 3.2.7. Signos visuales
- 3.2.8. Infografías

3.3. COMUNICAR CON CARTELES

3.4. SOBRE LA SEÑALÉTICA

- 3.4.1. Clasificación
 - 3.4.1.1. Según ubicaciones
 - 3.4.1.2. Según objetivos
- 3.4.2. Elementos de un Sistema Señalético

3.5. BASES DEL DESARROLLO CREATIVO

- 3.5.1. Proceso de conceptualización
 - 3.5.1.1. SPICE & POEMS
 - 3.5.1.2. Brainstorming
 - 3.5.1.3. Relaciones forzadas

3.1

Mapa en Relieve de Guatemala

3.1.1 RETOMANDO LA HISTORIA

El Mapa en Relieve de Guatemala fue construido en 18 meses, del 19 de abril de 1,904 al 29 de octubre de 1,905, por orden del entonces presidente Manuel Estrada Cabrera, con intenciones pedagógicas, fue levantado en los terrenos del Hipódromo del Norte, al final de la Avenida Minerva (hoy Simeón Cañas), en ese entonces un escenario de desfiles, lecturas de poemas, y discursos laudatorios, donde la idea fue crear un parque consagrado a la educación y la recreación.

El Mapa en Relieve aparte de consagrar la educación y recreación, puede ser visto como un paso para el país hacia la modernidad, permitiendo con dicha obra a los estudiantes, el poder observar con todo detalle y de una sola vista las complejidades topográficas del país.

El que haya sido posible la elaboración de planos de ingeniería y la reproducción del país en un espacio de limitadas extensiones fue un gran paso para la modernidad y tecnología, pues más allá de la representación de los accidentes geográficos, también se señaló en el mapa los campos de explotación minera, de petróleo, las líneas férreas tendidas, las carreteras principales y secundarias, puentes tendidos y los muelles de los principales puertos, sin olvidar que corría agua por los ríos y lagos señalados en el mapa, así como en los océanos, implicando una moderna y esmerada estructura hidráulica invisible, denotando avanzadas técnicas de construcción.

3.1.2 ACTORES DEL PASADO

Al Hablar del Mapa en Relieve es preciso hablar a su vez de dos personalidades, partiendo desde sus realizadores, este fue un proyecto en equipo, desde su planteamiento ideológico hasta su realización, dentro del cual destaca el Coronel Francisco Vela y el Ingeniero Claudio Urrutia, siendo los principales desarrolladores del mismo.

3.1.2.1 FRANCISCO VELA

Nació en Quetzaltenango el 23 de julio de 1859, inicio sus estudios en una escuela primaria de la época, en Quetzaltenango a los 12 años (1871) y luego a la ciudad capital para ingresar como interno en el colegio del señor de Ospina. Ingreso a la Escuela Politécnica el 5 de abril de 1875 donde obtuvo los grados de Subteniente e Ingeniero de Telégrafos en 1878, posteriormente el 23 de enero de 1882 se graduó de Ingeniero Topógrafo por parte de la facultad de Ciencias Físico Matemáticas (Antiguo nombre de la facultad de ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala) donde destaco por el dominio de las matemáticas, sus estudios del sistema métrico decimal y de la geografía nacional.

El 14 de febrero de 1887 contrajo matrimonio con Magdalena Penedo Sarti. El 24 de agosto de ese mismo año fue elegido diputado ante la asamblea nacional legislativa por Salamá.

El 28 de octubre nace su hija Antonia Soledad Vela Penedo. Durante 1888 realizando unas de sus innumerables medidas del territorio nacional en la cima del Zunil, formalizó la idea de realizar un Mapa en Relieve de la República.

Desde 1888 la idea original del Ingeniero Francisco Vela, de realizar un Mapa en Relieve se había concretado. Sin embargo su mente inquisidora y su profesionalismo hicieron que se inscribiera en un curso de Topografía y Trazado de Mapas en el Internacional Correspondance School de Pennsylvania.

En mayo de 1903, el entonces presidente de Guatemala Lic. Manuel Estrada Cabrera solicitó al Ing. Francisco Vela que planeara unos jardines en el Campo del Hipódromo, con ello se abrió la oportunidad para poder realizar el proyecto. En 1904 el Sr. Presidente dispuso que en el corriente año se ejecutara la obra, elegido y señalado el terreno, el 19 de abril se comenzaron los cimientos y se concluyeron el 25 de junio para comenzar el trazo.

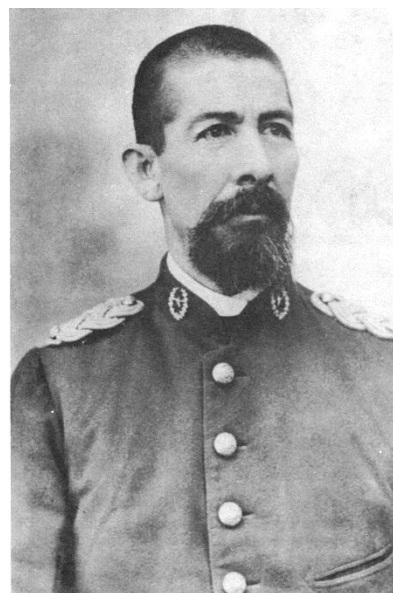


Imagen Francisco Vela.

Para la construcción del Mapa en Relieve se utilizaron 85,000 ladrillos, a parte del terrón empleado en la cimentación, se gastaron 279 barriles de cemento de 4 quintales cada uno y gran cantidad de piedra pómez procedente de las playas de Champerico y Ocos.

A mediados de 1905, la obra cumbre del Ingeniero Francisco Vela daba ya muestra inequívoca de aproximarse a una feliz conclusión. La inauguración del mismo se celebró el domingo 29 de octubre de 1905, existiendo una participación de bandas marciales en la ciudad, desfiles realizados por niños hacia el Templo de Minerva, y un desfile militar. Vela falleció el 28 de febrero de 1909 en Esquipulas, Chiquimula.

Sin duda alguna la obra más extraordinaria de Francisco Vela fue la realización del Mapa en Relieve de Guatemala ubicado en el Hipódromo del Norte en la ciudad capital de Guatemala, debido a dicha obra es conocido como el Genio Guatemalteco, pues el monumento es considerado único en el mundo contando con la admiración de muchos, pues para 1905 la construcción de este tipo de obras con la exactitud que mantiene en la escala, era un prodigio, ya que no se contaba con la actual tecnología y solo se utilizaron sencillos instrumentos de medición. Este mismo es considerado como uno de los más valiosos bienes del patrimonio cultural guatemalteco.

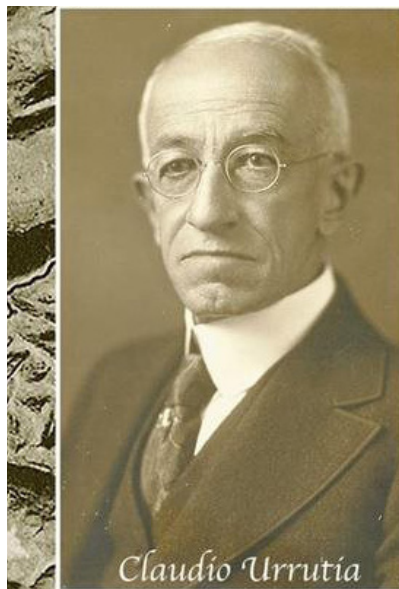


Imagen Claudio Urrutia.

3.1.2.2 CLAUDIO URRUTIA MENDAZA

Claudio Urrutia nació en San José, Costa Rica el 30 de octubre de 1857, hijo de los españoles Juan de Urrutia y Zarate y doña Ciriaca Mendaza quienes habían llegado a Guatemala diez años antes y fundaron un colegio. Sin embargo, debido a que la situación económica no iba muy bien, los Urrutia deciden marcharse a Sudamérica. Después de un tiempo se establecieron en Costa Rica, donde nació su hijo Claudio. La familia volvió a Guatemala en 1862.

Aunque había nacido en Costa Rica, su vida estaba ligada a Guatemala y optó por dicha nacionalidad, ingreso a la Escuela Politécnica el 5 de abril de 1875 como alumno externo, graduándose en 1879.

En 1883, después de tener éxito en su profesión, fue nombrado Ingeniero de la comisión de Límites con México dirigida por el estadounidense Miles Rock. Fue durante esa época que hizo sus primeros recorridos por el interior del país.

La comisión en la que había permanecido durante cuatro años fue reducida a poco personal en 1887, donde en 1895, Urrutia volvió a integrarla, pero esta vez como jefe. Cinco años después presentó al gobierno el resultado de su trabajo.

Creador de un instrumento para medir utilizado en topografía, denominado la Mirra Urrutia, patentó en Estados Unidos una máquina que llamó Autómetro fabricada en 1897 de bronce que utilizaba para calcular.

En 1894 trazó la 7ª avenida sur hasta la 4ª calle zona 4, en terrenos de la finca Tivoli, además integró las comisiones en las que hicieron el trazo de ciudades como Quetzaltenango, San Marcos, Barberena y Cuilapa, que sufrieron daños con los terremotos de 1902 y 1906.

En 1903 firmó un contrato con el ingeniero Francisco Vela para la construcción del Mapa en Relieve. Después de la construcción del Mapa en Relieve retomó sus estudios de límites geográficos, solo que esta vez con Honduras.

Los estudios comenzaron en 1908 y la comisión pasó dos años en el campo, pero en las reuniones entre ambos países realizadas en 1908 y 1910 no se llegó a ningún acuerdo.

Según el libro Memorándum sobre nuestra antigua cuestión de límites con Honduras, de Marcial Prem, Honduras continuaba con sus invasiones al territorio guatemalteco en 1926. El tema no quedó resuelto sino hasta 1937, tres años después de la muerte de Urrutia.

En 1916 trazó el Cantón Barrios ahora la zona 3, fue Ingeniero Consultor en Washington y miembro de la Comisión de Límites con Honduras en 1917 y 1918, fundador de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos y Alcalde de la Ciudad de Guatemala en 1912, Diputado por el municipio de Tejutla, en la Asamblea Constituyente de 1920 – 1921, publicó su mapa de la República de Guatemala en 1923 a escala 1:400,000, actualizado en 1934 donde se hace la aclaración de que la frontera con Honduras estaba aún indefinida, fue miembro de la Sociedad de Sismólogos de América y de la Sociedad Geográfica de Núremberg, en 1925 desempeñó el cargo de Director del Observatorio Nacional, hoy HINSIVUMEH y de Obras Públicas. Falleció en Guatemala el 12 de octubre de 1934.

3.1.3.HAY UNA FUNCIÓN

El Mapa de Relieve de Guatemala, en sí es una visión de conjunto del territorio nacional erigido a nivel del suelo y en dos escalas: 1:10,000 para la extensión horizontal, y 1:2,000 para la vertical, sobre una superficie aproximada de 1800 metros cuadrados.

Actualmente recibe alrededor de 5 mil visitas al mes, desde escuelas hasta turistas nacionales e internacionales, por lo tanto tiene una función como atracción turística, sin embargo la función principal del mismo es su papel didáctico para los niños de las escuelas y colegios de la ciudad capital. Asimismo, el permitir la visualización del país, sus accidentes geográficos y sus principales sitios de interés.

3.1.3.1.ATRACCIÓN TURÍSTICA

La atracción turística es en sí, un conjunto de lugares, bienes, costumbres y acontecimientos que por sus características propias o de ubicación en un contexto atraen a un visitante, siendo por ello catalogado también como un lugar de interés que los turistas visitan, normalmente por su valor cultural exhibido o inherente, su significado histórico, belleza, el ocio que ofrece y la aventura.

La noción evidentemente se vincula a aquello que consigue atraer, es decir, acercar hacia sí, y aludiendo a lo relativo al turismo: la actividad que consiste en viajar con fines de ocio o descanso. Pero afirmar que se enmarca en un interés de ocio o descanso sería errado, pues la valoración del atractivo cultural e histórico a su vez, son a su vez importantes para el ser humano ya que subyace al proceso de desarrollo, donde la cultura y el nivel histórico que ofrezca un sitio en concreto, otorga enton-

ces, un valor agregado al producto turístico.

En la actualidad el turismo o la atracción turística ya no son un producto de lujo reservado sólo a las personas con tiempo libre y recursos económicos, sino que es reconocido como una necesidad e, incluso, como un derecho que contribuye al desarrollo de los países y regiones, tanto por el aporte cultural, informativo, recreativo y económico que este puede aportar.

“En ese sentido, las políticas públicas, en especial, las culturales, medio ambientales y de ordenamiento territorial juegan un papel crucial como elementos reguladores frente a la organización turística del espacio que tiende a transformar el significado y uso social de los lugares.” (Asociación Cultural InCorpore, 2006, ¶10).

Como lo expuesto anteriormente

te, cuestionar el manejo que se le otorgue a un atractivo turístico respetando el entorno cultural y natural, además de sus cualidades y características primordiales es un factor decisivo para que este posea un turismo sostenible.

La Organización Mundial de Turismo (OIM) define el turismo sostenible como “un modelo de desarrollo económico concebido para mejorar la calidad de vida de la comunidad receptora, para facilitar al visitante una experiencia de alta calidad y mantener la calidad del medio ambiente, del que tanto la comunidad anfitriona como los visitantes dependen”.

Bajo dicha premisa, ¿hasta qué punto se debe actualizar la finalidad o los materiales de comunicación de un sitio turístico para mantener una calidad alta para el visitante?, sin duda alguna es una interrogante que puede establecer estrategias para conservar algo en concreto como un sitio turístico sostenible.

3.1.3.2. EL ESPACIO DE RECREACIÓN

También conocido como zona de juegos, es un espacio público especialmente acondicionado para la realización de actividades recreativas libres, particularmente orientadas a los niños, y que incluyen juegos infantiles tales como columpios, toboganes, pasamanos, etc.

Las reglamentaciones varían con los países, las épocas del año, y el tipo de juegos, aunque todas se orientan a limitar los riesgos de accidentes para los niños, así como los riesgos de intoxicación crónica o de envenenamiento derivados de las pinturas o de los materiales utilizados, por ejemplo, maderas tratadas con pesticidas.

Por definición, el parque es un área verde, y está responde a un conjunto de árboles y vegetación, que en este caso, administra el municipio para uso público. Su función es introducir la naturaleza a la ciudad, en una búsqueda de aire y naturaleza, re-oxigenando y purificando el aire de la ciudad y dar una mejor calidad de vida a sus habitantes. Además de poseer una función recreativa.

Los parques recreativos son a su vez catalogados como un espacio de recreación, dentro de ellos destacan los parques urbanos, como lo expone Claulodemaro, este tipo de parques constituyen espacios en la ciudad o próximos a ella, con predominio de jardines y árboles, por sobre las superficies duras.

Entre éstos se encuentran las alamedas, los parques infantiles, etc., y se localizan en puntos principales de las ciudades, sus dimensiones son de menor tamaño debido a que son ornamentales, sin embargo tienen la importancia de ser los pulmones, encargados de purificar el aire de las ciudades, además de otorgar a los niños espacios donde puedan divertirse al aire libre.

Tomando en cuenta lo anterior, las áreas verdes urbanas deberían ser utilizadas, para diversos beneficios sociales y ambientales, más allá del uso recreativo y estético.

La actual explotación de zonas de reserva para áreas verdes en los planes de desarrollo urbano, han provocado una gran reducción en la superficie arbolada para los habitantes de la zona urbana, por lo cual se torna esencial la incorporación de áreas verdes en la planificación urbana, pues dichas áreas tienen la capacidad de aislar a las personas de su quehacer cotidiano, las conecta y hace partícipes de la relación con sus pares, así como la relación persona – entorno.

3.1.3.3.LOS MUSEOS

Como punto de partida, es importante aclarar la procedencia etimológica de la palabra museo deriva del término griego mouseion, un templo dedicado a las nueve musas; la importancia de dicha aclaración precisa en que la descripción referente a museos ha sido modificada a través de la historia.

Algunos afirman que 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.

Sin embargo el concepto anterior no es el único concepto válido, para diferenciar lo que es y no un museo como lo refiere Albelo (2013) en 6 puntos para saber qué es y qué no es un museo, se debe considerar:

- Un museo es una institución permanente, requiere de un inmueble o un espacio en el que poder exhibir sus colecciones a lo largo del tiempo, si pueden cambiar de sede en un determinado momento, pero no son un acontecimiento puntual como las Bienales.
- No puede tener fines de lucro, debe estar al servicio de la sociedad, no son sociedades limitadas o anónimas con las que se busca obtener una rentabilidad económica inmediata. Pueden estar gestionados por empresas, fundaciones, o por instituciones públicas donde el fin último no es la captación de capital sino la exhibición, conservación e investigación de los fondos que conservan. Sin embargo no tienen por qué ser gratuitos, ya que tienen gastos de personal.

- Debe estar abierto al público: si un museo no se puede visitar no es un museo, sería una colección particular de objetos accesible tan sólo a unos privilegiados.
- El museo adquiere, conserva, estudia, expone y difunde: la función de los museos consiste básicamente en acumular el mayor número de piezas valiosas posibles y mostrarlas al público dotándolas de significación para darlas a conocer como un patrimonio.
- Tiene fines de estudio, educación y recreo: debe estar abierto también a la comunidad educativa, tanto a lo que se refiere a los investigadores individuales que desean estudiar sus colecciones como para aquellos ciudadanos que desean tener un mayor conocimiento de las mismas. Por ello el museo debe hacer siempre un esfuerzo divulgativo utilizando un lenguaje sencillo, directo y ameno.

Existen numerosas categorías de museos con sus correspondientes subcategorías, dentro de los cuales cabe mencionar los siguientes:

Museos de arquitectura:

Son museos cuyos contenidos se dedican a estudiar los procesos constructivos, sus creadores y los edificios diseñados por ellos. Su exposición se basa en la exhibición de proyectos y materiales constructivos.

Museos históricos:

Son museos cuyos contenidos se dedican a difundir la historia general de una ciudad o territorio concreto para ayudar a comprender los sucesos acontecidos en él.

3.1.3.4. INSTRUCCIÓN GEOGRÁFICA

La función educativa del mapa pretende influir en la sociedad educando sobre los accidentes geográficos y hechos históricos del país.

Haciendo referencia a los accidentes geográficos se debe esclarecer que, conceptualmente, son las características físicas, naturales, de la superficie de una región, sin embargo la educación en este punto trasciende de ello enfatizando en que el ecosistema que rodea a los accidentes geográficos no es eterno, sino que depende en gran medida de la intervención del ser humano en ellos siendo a su vez dicha intervención concordante con las modificaciones que estos sufran a lo largo de la historia.

Las personas que han tenido una formación escolar clásica e ideas tradicionales sobre la geografía, si consultan hoy un libro de texto de esta disciplina, quedarían generalmente sorprendidos por su contenido.

Existe, desde luego, una gran diferencia entre los manuales escolares que ponían énfasis en la descripción de los países y regiones de la Tierra, y los que hoy pueden descubrir, donde se percibe la geografía como una materia que se complementa con las ciencias sociales y las ciencias naturales.

“Dado que la geografía como ciencia permite identificar, cualificar y cuantificar las diferencias entre espacios geográficos, es capaz de aportar a cualquier persona conocimiento fundamental para la comprensión del lugar que ocupa en el mundo y para el entendimiento de las relaciones entre los seres humanos, y entre estos y su entorno.” (Martín, C., Gloria, C. 1999)

Si se hace referencia a la educación como el formar a una persona para que se inserte en un ámbito social particular, el educar geográficamente será formar un individuo capaz de comprender el lugar que ocupa en el mundo y las relaciones particulares que establece con los demás y con su entorno.

En otras palabras, educar geográficamente es formar individuos que comprendan el lugar que ocupan en el mundo y su relación con el mismo.

3.1.4.LA EDUCACIÓN

Ante el análisis de lo que conlleva la instrucción geográfica, es preciso retomar el poder de la educación en el ser humano, comprendiendo como tal al proceso de facilitar el aprendizaje en todas partes. Conocimientos, habilidades, valores, creencias y hábitos de un grupo de personas transferidos de una persona a otra.

La educación como el proceso que es, conlleva a su vez un estudio de diversas técnicas o herramientas a través de las cuales puede ser brindada por el educador, donde existen dinámicas que van más allá de la narración de cuentos, la discusión, la enseñanza, la formación o la investigación. La educación no solo se produce a través de la palabra, pues está presente en todas las acciones, sentimientos y actitudes que son parte del ser humano.

Retomando la importancia que tiene la geografía sobre el ser humano, es necesario afirmar que el momento de la vida en que se inicia dicha formación o función educativa referente a la geografía en sí, es de significativa importancia, en la escuela primaria los niños deben conocer el entorno inmediato fortaleciendo la percepción espacial, el conocimiento de su territorio y la relación de la identidad de los grupos humanos con el espacio geográfico; entendiéndose como el conjunto de elementos naturales y sociales que se relacionan en un territorio determinado.

Como lo refiere C. Martín en Geografía y educación: del valor educativo de la Geografía, tiene un carácter iniciador: estamos ante la Geografía primera, la que inicia al niño en los conceptos básicos, en el manejo de los primeros instrumentos y en el ejercicio de habilidades de percepción, registro y representación. (1999, p.144).

Además promueve capacidades individuales sociales de los alumnos al fomentar su integración y procesos de socialización sin olvidar que se está tratando con niños, bajo dicho aspecto la recreación es crucial para una enseñanza más amena, ya que plantea un continuo proceso de aprendizaje, en cual se

participa de manera libre y espontánea, en un tiempo determinado que genera bienestar físico, espiritual y social. Es una manera de sacarle de su vida cotidiana; sin embargo, para resultados positivos, se deben estudiar diversas modalidades y recursos.

3.1.4.1. MODALIDADES DE ENSEÑANZA

Modalidad de alternancia:

Es la educación en que los alumnos permanecen periodos tanto en un centro educativo y como en su casa, integrados a la actividad familiar y comunitaria, realizando actividades de aprendizaje promovidas y sistematizadas desde el centro educativo.

Modalidad presencial:

Es la educación transmitida por la asistencia física de los docentes y educandos en un espacio físico (aula). Además en ella se establece un lugar, fecha y horarios.

Modalidad semipresencial:

Es una combinación entre los sistemas tradicionales de educación, pero busca adaptarse al tiempo y hora del educando.

Modalidad a distancia:

No se requiere de la presencia física de los educandos, debido a que el material a utilizarse le enviará por e-mail o por otro medio.

E-learning:

Educación y capacitación a través de Internet. Este tipo de enseñanza online permite la interacción del usuario con el material mediante la utilización de diversas herramientas informáticas, permite una reducción de costos, rapidez y agilidad a las comunicaciones, los usuarios pueden acceder al contenido desde cualquier conexión a Internet, cuando les surge la necesidad y no se requiere que un grupo de personas coincidan en tiempo y espacio.

3.1.4.2.EL RECURSO PEDAGÓGICO

Es el material que beneficia el aprendizajes considerando el tipo de inteligencia del alumno (lingüístico-verbal, lógica-matemática, espacial, musical, corporal kinestésica, intrapersonal, interpersonal y naturalista).

Su función es ser un recurso de apoyo de contenido, y que mediante su manipulación, observación o lectura se ofrezcan oportunidades para aprender algo, o bien con su uso se intervenga en el desarrollo de alguna función de la enseñanza. El juego educativo es el recurso pedagógico por excelencia, ya que establece comunicación entre los jugadores, por lo cual hace que las relaciones sociales en grupo, mejoren.

El soporte de un juego educativo puede ser variable y facilita la integración y maduración de las tres áreas del conocimiento: la cognitiva, la afectiva y la psicomotriz. Su presentación puede ser bidimensional y tridimensional y permite la participación individual y colectiva de quienes intervienen en el mismo.

A nivel de diseño es importante identificar que la base para elaborar un juego educativo se centra en el mapa del juego que es un instrumento escrito cuyo contenido profundiza en la estructuración del juego y que, como su nombre lo indica es un orientador metodológico.

3.1.4.3.EL MATERIAL EDUCATIVO

Son elementos concretos físicos que portan mensajes educativos. El docente debe usarlos en el aprendizaje de alumnos para desarrollar estrategias cognoscitivas, enriquecer la experiencia sensorial, facilitar el desarrollo, adquisición y fijación del aprendizaje.

Están constituidos por todos los instrumentos de apoyo, herramientas y ayudas didácticas (guías, libros, materiales impresos y no impresos, esquemas, videos, diapositivas, imágenes, etc.) que sean construidos o seleccionados con el fin de acercar a los estudiantes al conocimiento.

Por otro lado, actualmente se ha vuelto más común el empleo de materiales educativos realizados con la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, con la característica fundamental de ser representados en formato digital y transmitidos por medio de sistemas de telecomunicación; no obstante, es fundamental tener presente que el sentido de estos materiales deriva de la decisión de cómo seleccionarlos, qué utilización darles, para qué y cómo organizarlos en una actividad, lo cual debe ser el resultado de una reflexión docente que evalúe el entorno, presupuesto y la duración que este deba tener, es decir, su tiempo de vida útil.

Es importante a su vez, tener presente que los materiales educativos pueden estar dentro o fuera del aula, considerando que el espacio que delimita un Centro Educativo sirve solo de protección, pero la realidad natural y social en su plenitud deben estar a disposición del estudiante, por lo que las relaciones entre el material presentado en clase y los conocimientos previos del estudiante son tareas centrales de la docencia para hacer significativo el aprendizaje.

3.1.4.4. EL MATERIAL DIDÁCTICO

Es todo material elaborado con la intención de facilitar al docente su función y a su vez la del alumno, proporciona información al alumno, ayudan a ejercitar las habilidades y también a desarrollarlas despertando e impulsando la motivación para crear un interés hacia el contenido del mismo sin olvidar que permite evaluar los conocimientos.

El material didáctico por lo tanto reúne medios y recursos que facilitan la enseñanza y el aprendizaje, pero es importante tener en cuenta que el material didáctico debe contar con los elementos que posibiliten un cierto aprendizaje específico. Pérez, en Definición de material didáctico, afirma que “un material para resultar didáctico, la obra debe ser comunicativa (tiene que resultar de fácil comprensión para el público al cual se dirige), tener una estructura (es decir, ser coherente en sus partes y en su desarrollo) y ser pragmática (para ofrecer los recursos suficientes que permitan al estudiante verificar y ejercitar los conocimientos adquiridos)”. (2008, ¶ 5).

3.2. Hacer diseño

3.2.1. UNA RELACIÓN CON LA ÉTICA

“El diseño como canal de comunicación, debe regirse y manejarse con el criterio y responsabilidad adecuada y necesaria que exige un medio social ante la moral del otro.” (Bautista, 2012).

La ética bajo el concepto anteriormente citado, se torna importante por ser el Diseño Gráfico precisamente una profesión que se dirige hacia seres humanos todo el tiempo, donde su grandeza y su servicio está orientado a que exista una comunicación siempre dirigida con respeto hacia el ser humano en su moral e integridad física e intelectual.

Bajo dicho aspecto, si se habla de una relación del diseño con la ética, se habla también de la relación entre el mensaje que se desea comunicar y la sociedad a la que se le desea comunicar el mensaje, concluyendo así que la línea entre lo considerado ético y lo que no, no tiene trazada una división clara dentro del diseño, pues en gran parte depende de los cambios sociales. Sin embargo, en una profesión organizada, es imprescindible formular y aceptar libre y voluntariamente normas éticas que tengan como efecto la regulación de la actividad profesional en todos los campos que ésta abarca sin olvidar que todo difiere a su vez de un contexto, ya sea histórico o ideológico.

3.2.2. OTRA RELACIÓN CON LA ESTÉTICA

Crear piezas gráficas que al entrar en contacto con los sentidos, transmitan un mensaje gracias a la percepción del usuario se relaciona profundamente con la estética. El evidenciar dicha relación, evidencia a su vez que la estética no es solo una palabra relativa a la percepción y la sensibilidad. Al encontrarse dentro del contexto del diseño, es percibir con los sentidos. Esta a su vez proporciona recompensas intrínsecas (placer, inspiración, estimula la imaginación, etc.).

La alusión que hace dicha palabra “estética” no refiere propiamente a lo bello o bonito, refiere a todo, pues es algo subjetivo, ya que la belleza se ve sujeta a percepciones, culturas, gustos y conocimientos. Ante dicha particularidad, el diseñador tiene la tarea de persuadir al usuario con un mensaje o idea, que puede resultar agradable o desagradable, aprobado o reprobado ante un universo, sin embargo el punto clave de esta relación es que el diseñador debe organizar ideas, conceptos y signos.

Bajo dicha condición, es importante que el diseñador maneje una buena relación con la estética, pues ello le permite tomar decisiones acertadas de acuerdo al usuario a quien vaya dirigida la idea o mensaje y no solamente acertadas bajo la voluntad de la estética propia, de lo contrario la relación puede ir directo al fracaso por una omisión de diferencias estéticas.

Los carteles analizados desde un concepto general refieren a un material gráfico que transmite un mensaje, integrado en una unidad estética formada por imágenes que causan impacto y por textos breves.

Es un “material gráfico, cuya función es lanzar un mensaje al espectador con el propósito de que éste lo capte, lo recuerde y actúe en forma concordante a lo sugerido por el propio cartel.” (Mikaelo, Sf.).

Aun teniendo en cuenta el concepto principal del cartel, es preciso apuntar hacia otra definición, el cartel formativo, este se define como el cartel capaz de producir conocimientos y cambios de valores o actitudes, donde su función y característica primordial es formar, educar.

En los carteles formativos las imágenes poseen una gran preponderancia sobre el texto, el mensaje se expresa gráficamente en forma concisa y clara en donde el texto dentro del margen de títulos, tiene un escaso margen de aparición, la función del mismo es darle énfasis a la imagen. El cartel al ser empleado con una función didáctica ayuda como lo refiere Bravo (2002) a:

- Dar información, despertar interés, motivar o estimular
- Completar, advertir o recordar
- Ambientar
- Estimular la imaginación creadora y la participación
- Desarrollar el espíritu de observación, experimentación e investigación en el estudiante
- Informa de manera atractiva e interesante

3.2.3. LOS CARTELES FORMATIVOS

El origen del cartel se remonta más allá del siglo XIX, donde dicho medio informativo era conocido como panfletos o bandos de ordenanza, que se colocaban en las paredes de las plazas públicas, para ser vistos por el pueblo y de esta manera ser advertidos de las nuevas obligaciones o impuestos, que dictaba algún rey o gobernante o para anunciar algún espectáculo que podría presenciar el pueblo.

Los carteles más famosos del pasado son los que creó el ahora reconocido pintor francés Toulouse Lautrec, quien con éstos inmortalizó lugares de la farándula como: el cabaret Mirliton, el cabaret Artistique y el Moulin Rouge.



Imagen no. 7



Desde un análisis gráfico, la importancia que la pieza a la izquierda se deriva por ser más que un elemento estético, un elemento empleado como un medio de comunicación que se dirige hacia un grupo objetivo determinado, pues una de las grandes diferencias de este medio con otros tales como la prensa y vallas publicitarias es que se dirigen a públicos específicos y no hacia masas, siendo ante ello más efectivo en el traslado de información directa.

El empleo de imagen en el material es predominante sin llegar a competir con el título, sin embargo es preciso considerar el que una diagramación evidente resulta más cómoda para un recorrido visual que amerite el procesamiento de información en textos ya sean largos o moderados.

El cartel también es conocido por su nombre en inglés como Poster y en América del sur con el nombre de afiche. A través del tiempo este medio se ha ido reconociendo como un atractivo visual de gran fuerza emotiva, capaz de hacer que las personas respondieran a su mensaje; ahora el cartel es considerado como una forma eficaz para comunicar mensajes a las personas, a grupos de individuos, a miembros de una institución, a pobladores y ciudadanos de una nación, por lo cual ha pasado a ocupar en los medios de comunicación un importante lugar.

3.2.4.LA INTERACTIVIDAD Y EL APRENDIZAJE

El término interactividad se utiliza hoy con dos sentidos muy diferentes. Uno hace referencia a la participación en relaciones comunicativas establecidas entre las personas, y otro hace referencia a la relación que se establece entre las personas con un medio electrónico o físico que no es precisamente un humano.

En este caso, la interactividad se centra en el aprendizaje, la interacción en el aprendizaje es una parte primordial en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Realmente, la interacción que existe en una experiencia educativa es la que define la manera en que el alumno aprende con respecto a los contenidos, sus compañeros y el docente; es decir, la interacción puede ser alumno-contenido, alumno-alumno y docente-alumno.

3.2.4.1.LA INTERACCIÓN

Ocurre a partir de oportunidades estructuradas para que el alumno, respondiendo a una pregunta o tomando una acción, pueda resolver un problema. En esta parte son esenciales los materiales, las lecturas o cualquier información instructiva que se haga para que el alumno aprenda sobre el tema, pues debe poseer un punto detallado para que el alumno reflexione, indague y cree esquemas mentales a partir de una interacción más profunda que únicamente una lectura pasiva.

Es importante seleccionar adecuadamente la información, pero sobre todo plantear las actividades de aprendizaje pertinentes para asimilarla mediante la interacción individual o de equipo.

3.2.4.2.INTERACCIÓN DOCENTE-ALUMNO

El momento más pertinente para este tipo de interacción se presenta cuando se dan instrucciones, se guía el proceso de aprendizaje, se expone un tema concreto, se explica o ejemplifica, se hacen preguntas de reflexión, se plantean esquemas, se organizan actividades o se da retroalimentación sobre algo concreto.

3.2.4.3. INTERACCIÓN ESTUDIANTE-ESTUDIANTE

Esta ocurre entre varios aprendices. La parte primordial es promover la construcción de conocimientos entre los alumnos que interactúan entre sí, para llegar a conclusiones, crear, evaluar, formar juicios, indagar y solucionar problemas a través de la cooperación en equipo, en parejas o mediante la clase completa, lo cual crea un ambiente socioafectivo e intelectual que promueve la apertura, tolerancia a la diversidad y el trabajo en equipo.

3.2.4.4.AUTOAPRENDIZAJE

El autoaprendizaje es un proceso en el cual el estudiante se convierte en sujeto activo en la búsqueda y construcción de los conocimientos que necesita para su aprendizaje. Es la forma de aprender por si mismo y se realiza por cuenta propia ya sea mediante el estudio o la experiencia.

El mensaje de un cartel debe ser global, percibiéndose como un todo en el que cada elemento se integra armónicamente y crea una unidad estética de gran impacto. Para facilitar el aprendizaje y el manejo de estos elementos se les puede dividir en físicos y psicológicos.

Los elementos físicos son aquellos que constituyen el arreglo o tratamiento estético y el atractivo visual, dentro de ellos se encuentra el tratamiento de las ilustraciones que conservan una línea realista, donde la selección tipográfica debe permitir una lectura fluida y armoniosa en sus múltiples versiones.

Los elementos psicológicos son los que dentro del mensaje estimula al espectador para que se oriente hacia lo que se pretende en dicho mensaje. Su intención es causar el impacto para que perdure el mensaje.

Dentro de dichos aspectos se ha analizado que el empleo del contraste de recursos modernos, como lo es la tipografía palo seco y las ilustraciones digitales que conserven una línea orientada al realismo, caricaturización o inclusive elementos que connoten antigüedad se vuelven un punto focal de atención.

A su vez, cuando se habla de historia o información educativa referente a la misma, la asociación del tratamiento gráfico con el contexto actual del individuo es crucial. Por presentar información perteneciente a un contexto histórico antiguo de una generación o décadas pasadas, no se excluye el que los elementos deban aportar modernidad en el tratamiento de la imagen, sin embargo la misma no debe desligarse por completo de su contexto pasado.

Ante lo anteriormente expuesto el tratamiento gráfico debe proporcionar una sensación de modernidad y a su vez de antigüedad conservando un equilibrio atractivo, por ello la selección tipográfica, paleta de color y texturas así como diagramación son cruciales para mantener la armonía. Un punto de referencia que no puede olvidarse, es que el cartel de calidad es aquel que llama la atención independientemente de la voluntad del observador.

Los elementos físicos que provocan este tipo de atención son: imagen, texto, color, composición, tamaño y formato, sin embargo este punto debe analizarse no solo según desde la cultura visual del espectador, si no que a su vez del entorno en que el material será colocado, las implicaciones mercadológicas que el material debe presentar en su diseño y lineamientos gráficos si el material pertenecerá a una institución con una línea gráfica preestablecida, pues muchas veces este punto define la paleta de color y el tratamiento de los materiales.

Retomando los principios de los elemento que incorporan un cartel, la imagen debe ser una síntesis que resuma la idea o la información que será tratada en el contenido, por lo tanto son poco recomendables las simplificaciones exageradas, así como el abuso de abstracciones, debido a que presentan dificultades para su comprensión o decodificación del mensaje, y en consecuencia, el número de observadores que entiendan el mensaje se reducirá.

Ante dicho aspecto el tratamiento de ilustraciones realistas resulta el más acertado. La imagen en un cartel está constituida por formas, que pueden ser básicamente: naturales, geométricas o abstractas. Son imágenes naturales las representaciones totales o parciales de la figura humana, de los seres vivos o de las cosas que rodean al ser humano (escritorio, pluma, cuadro, lámpara, etc). Las formas naturales por lo general provocan mucho la atención de las personas.

3.2.5. DIAGRAMACIÓN

Diagramar es distribuir, organizar los elementos del mensaje (texto e imagen) en el espacio bidimensional mediante criterios de jerarquización buscando funcionalidad del mensaje bajo una apariencia estética agradable y armoniosa.

Los conceptos diseño y diagramación involucran el problema de la composición y bajo dicha problemática se debe tener claro que se desea organizar y como se organizará. La tipografía, el color, y la composición constituyen las bases de la diagramación y la necesidad de representación mediante un mensaje visual, sigue siendo un concepto fundamental para desarrollar en la comunicación.

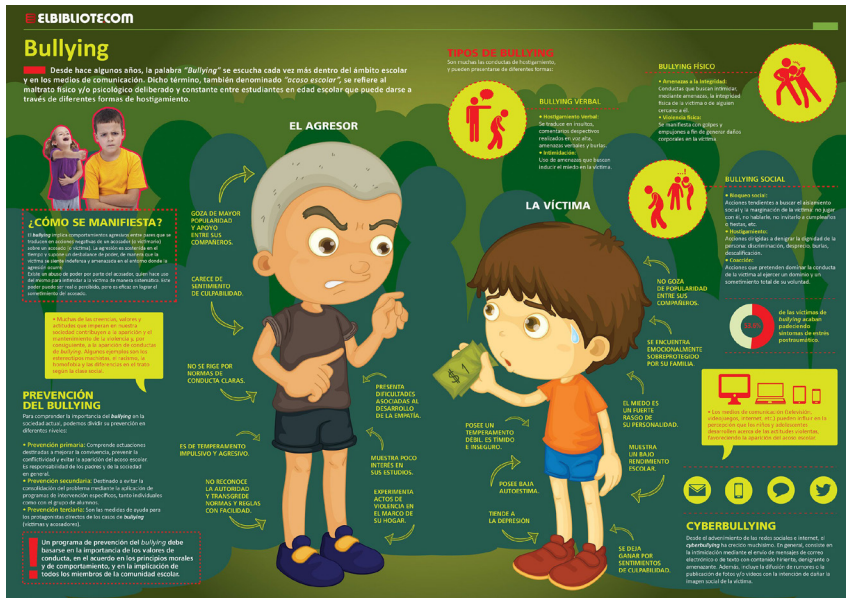


Imagen no. 8

En el material anterior la presencia de una retícula evidente ayuda a que el lector tenga un recorrido visual que sea fácil de reubicarse si la lectura llegase a ser interrumpida, en él se torna evidente el empleo de ilustraciones vectoriales basadas en figuras geométricas por ser dirigido hacia niños, mientras que la paleta de colores es mayormente análoga para centrar la atención en el texto sin que este compita con el fondo.



Imagen no.9

En este ejemplo es evidente el cambio en el tratamiento de las ilustraciones, donde se presentan de una forma más realista apelando a que el material es para jóvenes adultos y adultos, modificándose a su vez el tratamiento tipográfico que presenta retículas más variadas pero estructuradas linealmente para un mejor orden a nivel visual.

Bajo dicho punto la imagen a pesar de ser un elemento crucial no deja al texto en un segundo plano, pues para que el espectador comprenda el tema tratado necesita de la lectura. A su vez es importante destacar que aun tratándose de un material para adultos, posee elementos geométricos, el círculo, aportando dinamismo y cautivando la atención del espectador por la facilidad de reconocimiento visual que el elemento supone.

Las formas geométricas son tan importantes como las naturales, pues se identifican fácilmente. Pueden ser simples o compuestas y no exigen gran esfuerzo perceptivo de quien las observa.

Bajo esta premisa, la incorporación de elementos geométricos en puntos clave del cartel se torna importante, siendo propicio el evaluar el empleo de este recurso en la sección “¿Sabías qué?”, donde la figura geométrica por excelencia es el círculo, pues su forma es perfecta e inconfundible con otras, además de estar dotada de trazos dinámicos y agradables a la vista que centra la atención en el elemento mismo, por no tener trazos con aristas que redireccionen el recorrido visual.

Es preciso evaluar que el titular o la interrogante, “¿Sabías qué?” para los adultos no resulta tan atractiva como para un niño, por lo cual es más favorable la identificación de dicha sección empleando otros recursos que permitan una distinción visual.

Las formas abstractas no tienen relación aparente con el mundo objetivo que nos rodea, pues han sido empleadas simbólicamente en un estilo de expresión muy personal del autor ante lo cual corren el riesgo de que el significado que le dé el observador no sea el que le dio el realizador.

Siendo recomendable emplearles sólo si se está seguro de que el nivel de interpretación de los observadores es suficiente para su comprensión.

3.2.6. CÓDIGOS DEL DISEÑO

El diseño gráfico es una disciplina orientada a la solución de los problemas que plantea el hombre en su adaptación al entorno en función de sus necesidades de comunicación, bajo esta perspectiva el diseñador gráfico juega un papel de intermediario entre el emisor y el receptor del mensaje a comunicar.

Ser el intermediario no es nada fácil, pues se interviene en la dinámica de adaptar contextos, códigos culturales e históricos para hacerlos más accesibles a una determinada sociedad, donde las herramientas básicas del Diseño se organizan a manera de códigos.

3.2.6.1. CÓDIGO MORFOLÓGICO Y SUS ELEMENTOS

Es la organización del kit de herramientas básicas el cual se conforma por: tipografía, color y tono, forma gráfica (punto, línea, forma, etc.), proporción, ícono, imagen, símbolo gráfico y textura. Dentro de ello algunos de los elementos básicos son:

El Punto:

Es el elemento más simple que existe, es importante destacar que el punto no tiene una forma definida, su tamaño varía y se puede decir que es la parte más pequeña que existe en el espacio. Por otro lado no siempre se representa físicamente, este puede ser simulado.



La Línea:

Básicamente es el transcurso que un punto deja al estar en movimiento, la línea es el elemento que más sirve para representar un elemento ya sea gráfico o artístico. La línea a su vez aporta estabilidad y seguridad, en el material se emplea como un elemento divisorio de información trazando un horizonte entre textos dándole la seguridad al lector de que a partir de la línea la información es diferente, en este caso en su idioma y no en su contenido educativo.

El Plano:

Generalmente es un espacio que contiene diversas características como la bidimensionalidad. Es importante destacar la forma que se distribuye el lugar tomando en cuenta que aunque un plano este sobre otro, no existe un efecto de profundidad. En el material el fondo aporta un soporte con contraste para el texto y delimita el área.

La Textura:

Generalmente es un espacio bidimensional o con relieve, esta se puede ver y sentir. En los carteles la textura sutil de líneas hacen referencia a la topografía de Guatemala y a las líneas trazadas en los mapas o cartografías, sin embargo es perceptible de forma visual y no táctil, ¿es entonces una textura?.

Aunque autores afirman que es textura si es táctil, si ella transmite sin necesidad de tocar y se puede evocar la sensación aunque sea de forma psicológica, es válido el que se llame de dicha forma.

A su vez, se reconoce el valor que provoca el que sea también táctil, por ello en el material se emplean acabados finos en la impresión (acrílico) además de metales y madera en los soportes.

La Forma:

Es un término de lo que podemos ver y la manera de entenderlo, existen diferentes maneras de ver un objeto dependiendo la posición de este, y siempre va a seguir siendo el mismo objeto, en los materiales la forma es rectangular connotando honestidad, resistencia y estabilidad. Aunque la forma también puede ir en función de espacio, ¿es pertinente en este caso?.

La forma desde luego debe apelar a un descanso visual para el lector pero a su vez corresponder tras un análisis a transmitir seguridad cuando se trata de materiales educativos, pues si se desea aprender, una forma que connote dinamismo pasa a un segundo plano, como el círculo (también empleado en el material), pues lo crucial es connotar que el aporte para el lector es certero y seguro.

3.2.6.2.CÓDIGO

CROMÁTICO

Es el uso del círculo cromático de los colores primarios, secundarios, complementarios, etc. El color de un objeto, foto o imagen pueden dar distintas sensaciones, por lo cual el color es otro aspecto relevante del cartel.

Para éste hay que seguir ciertas reglas: usar pocos colores; aplicar los colores planos, sin matices, usar fondos contrastantes y usar colores claros.

Posee como características principales:

- Usa recursos gráficos para acompañar la información, como ilustraciones, varias imágenes o redes conceptuales.
- Presenta la información de manera directa, breve, sencilla y clara para que sea comprendida por todas las personas.
- Expone información escrita utilizando frases atractivas y sugerentes

- Emplea distintos tamaños y diseños de letras para destacar la información que se considera importante y así llamar la atención de las personas.
- Requiere de recursos mnemotécnicos para sintetizar la información, como colores llamativos, cuadros de doble entrada o distinta simbología, que ayuden a las personas a recordar la información por medio de la memoria visual.
- Por lo general, es de gran tamaño con el fin que pueda ser visto desde casi cualquier lugar, y dentro de los principales criterios se recomiendan los siguientes:
 - La rotulación debe ser siempre sencilla y fácil de leer.
 - Se debe evitar los letreros decorativos en caso de un cartel muy formal, pues en algún momento dificultan la lectura fluida.
 - Las rotulaciones deben ser legibles, con diseños sencillos y el tamaño de la letra de acuerdo al número de personas para quienes este elaborado.
 - Tener una plantilla para evitar que se evidencien problemas espaciales.

Tomando en cuenta las connotaciones psicológicas y sobre todo mercadológicas dentro del proyecto tratado en cuestión, donde es necesario posicionar los siguientes aspectos como fundamentales para la toma de decisiones, como lo refiere Juárez, el punto básico de toda estrategia de mercadeo es la “Construcción de la Marca”: más que simplemente ofrecer nuestros productos y servicios, necesitamos lograr “existir” perdurablemente en la mente de nuestro público y ser percibidos. (2016).

Ante la premisa “existir perdurablemente en la mente de nuestro público y ser percibidos” se traza una línea crucial que ha tomado como propia la Municipalidad de la Ciudad de Guatemala, la cual ha trabajado y conservado una línea gráfica muy propia en cuanto al manejo tipográfico y paleta de colores dentro de todos sus materiales y servicios.

El posicionamiento que dicha institución ha logrado en la mente de su público no se centra únicamente en emplear una paleta de color fiel a sí misma, sino que a su vez a dotarla de una particularidad, el verde que forma parte de sus colores institucionales primordiales es reconocido particularmente por ubicarse dentro de la mente del público como “verde muni o verde EMETRA”.

Ante lo cual resulta evidente que el manejo de dicho color dentro del material es crucial, no únicamente por estar estipulado dentro de su manual de marca como color que debe predominar en todo diseño institucional perteneciente a ellos, sino que además por su importancia mercadológica.

El particular azul empleado por la municipalidad, tiene una selección como sinónimo de seguridad y responsabilidad, que se centra en transmitir un mensaje de confianza, seguridad y madurez, sin embargo desde el punto de vista mercadológico, su empleo junto al verde de la institución aseguran el reconocimiento visual de que el material que porta dichos colores como predominantes, pertenece sin duda alguna a la Municipalidad de la Ciudad de Guatemala, un aspecto de suma importancia para la institución.

Ante lo anteriormente expuesto es necesario referir que a su vez, el proyecto plantea una conexión con el pasado y la historia, conservando el concepto, la incorporación del colores ocres son determinantes para crear un link psicológico puesto que las tonalidades ocres son

asociadas por el grupo objetivo con elementos antiguos, sin embargo el empleo de los mismos debe ser parte de un segundo plano o en todo caso, no restarle protagonismo a los colores institucionales, el azul y verde.

Dada la naturaleza del material, la incorporación de tonalidades sobrias o que permitan contrastes menos fuertes visualmente hacen que el blanco y el gris claro, sean una parte importante dentro de la paleta de color, connotando limpieza y ayudando a otorgarle más armonía al material como un conjunto sin ser los protagonistas de la pieza.



Imagen no. 10



Imagen no. 12



En los materiales mostrados puede observarse el tratamiento cromatológico de las piezas institucionales de la Municipalidad de la Ciudad de Guatemala.



Imagen no. 11



Imagen no.13

La tipografía es la forma de escribir con diferentes tipos de letras y caligrafía. Esto es especialmente importante en lo que respecta a la publicidad, el marketing, el diseño, el arte y muchas otras actividades en las cuales lo visual es esencial para atraer la atención del público o generar diferentes reacciones en él. (Importancia, 2016).

Lo anterior es fundamental en términos de lo que se quiere comunicar ya que no será lo mismo un texto o documento formal que uno más relajado, informal y juvenil. Los públicos se sentirán más apelados e identificados con una tipografía y no con otra.

Dentro de ello, el aspecto psicológico juega un papel importante, donde teniendo en cuenta el grupo objetivo, se debe apelar a una línea moderna y formal a su vez, respetando siempre los lineamientos del manual de marca de la Municipalidad de la Ciudad de Guatemala por fines mercadológicos.

Evidentemente, al hablar de material de lectura, se puede tomar como punto de partida dos grandes direcciones, la tipografía con serif y la tipografía sans serif. En este punto, la palabra clave es: modernidad. Esta palabra engloba una dirección que persigue la institución, y ante ello, la selección de una tipografía sans serif que permita una lectura fluida es ideal.

Los distintivos dentro de una misma familia tipográfica pueden ser dados ya sea por códigos cromáticos o puramente tipográficos, como el empleo de itálicas, romanas, bold, etc. El distintivo dentro de las piezas será determinante para separar visualmente el contenido que se presentará en español y el que será en inglés, aportando orden y armonía, sin restarle atención al uno del otro o confundir al lector empleado una tipografía nueva, que lejos de crear una diferenciación visual, puede dar la idea de una diferenciación de información narrativa o de contenido.

3.2.6.3. CÓDIGO TIPOGRÁFICO:

Es el uso de tipografía y su tamaño, mancha tipográfica, familia tipográfica, etc. Al mismo tiempo la elección de signos tipográficos; así mismo el código tipográfico constituye una de las funciones de la metalingüística (la retórica y el doble mensaje).

La tipografía tiene funciones caligráficas (es la escritura manual), legible (fácil de entender y de leer), formal, simbólica (representación fácil de entender), ornamental (utilización de elementos morfológicos).

El empleo de este código dentro del material, además de facilitar la lectura, tener una alta legibilidad y ser comprensible tanto para niños como adultos por la simpleza y limpieza de sus trazos, también corresponde a vincularse con la línea gráfica manejada por la Municipalidad y como un elemento crucial para la memorabilidad de la institución en cuanto a su manejo gráfico.

3.2.6.4. CÓDIGO ICÓNICO:

Es una selección de la realidad, conjunto de elementos y estructuras de representación icónicas conjuntamente con una sintaxis visual. Las imágenes se dividen en: a) soporte de la imagen (es el material base); b) grado de fidelidad (relación con su referente); c) legibilidad (mayor o menor grado de abstracción).

Considerando la división de imágenes, el elemento icónico dentro del material debe destacarse por su concordancia con el contenido que se desarrollará en cada una de las piezas, siendo la pieza fundamental: el Mapa de Guatemala.

La iconicidad del mapa de Guatemala es fuerte dentro del grupo objetivo que comprende a los visitantes nacionales, y a su vez, es importante crearle posicionamiento en la mente de los visitantes extranjeros, por lo cual, su empleo va más allá de ser un referente completamente ligado al nombre y función del Mapa en relieve, sino que a su vez cumple una función educativa, la cual se resume en dicho aspecto a que el visitante luego del recorrido pueda reconocer al país por sus rasgos geográficos e icónicos por sus curvas y rectas particulares a un nivel de abstracción que le hacen inconfundible con otros países, dentro del trazo del mismo el elemento gráfico más identificable para el visitante en relación al Mapa es la forma del departamento de Petén.

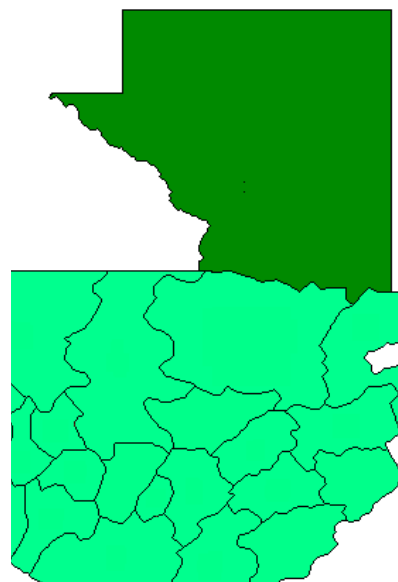


Imagen departamento de Petén.

3.2.7. SIGNOS VISUALES

Los signos pueden percibirse como cosas que están en el lugar de otras cosas y que tienen un significado específico para alguien. Se puede recurrir a ellos por semejanza, recuerdo, confrontación o analogía.

Se emplean para transmitir un concepto, interpretarlo o representarlo, es por ello que la función básica de los signos visuales es el comunicar algo, donde algo significa algo para alguien.

El signo se vuelve visual cuando se hace icónico, es decir que se representa por medio de la semejanza y que es percibido claramente para un conjunto de personas. Se puede obtener esta relación de semejanza entre el ícono-realidad o ícono-cultura y de dicha relación se le transforma en una imagen.

El empleo de signos visuales en el material logrará trazar la conexión entre el concepto creativo y el diseño de las piezas, pues darán cuerpo a las ideas, las concretará. Ante ello las palabras “viajar e historia” centran el concepto. Siendo así necesaria la incorporación de signos que reflejen dichas palabras.

Bajo dicha premisa, el empleo de texturas se transforma en un signo, donde una textura de papel antiguo, connota justo ello, antigüedad y a su vez hace referencia a los libros de texto escolares sobre historia.

Sin embargo el empleo de las texturas debe ser con discreción, considerándolo, se analiza que su tratamiento debe asociarse con otro referente o signo visual, donde el pergamino se transforma en un elemento que dota de sentido a toda la composición pues es asociado por el grupo objetivo con los planos y mapas que se empleaban antiguamente, y tratándose del Mapa en Relieve, la conexión de dicho signo resulta altamente evidente pues comprende una significación no solo de antigüedad sino que a su vez una asociación con los viajes.

3.2.8. INFOGRAFÍAS

La Infografía es una combinación de imágenes sintéticas, explicativas y fáciles de entender y textos con el fin de comunicar información de manera visual para facilitar su transmisión.

Cuando el objetivo es explicar, estas permiten los contenidos muy complicados – que de usar elementos verbales se perderían en un exceso de palabras – puedan ser comprendidas de manera rápida y entretenida y muy visual.

Una buena infografía le permite a determinada audiencia obtener más información compleja en menos tiempo. Son altamente atractivas y como herramienta de aprendizaje ofrecen la oportunidad a los alumnos de desarrollar funciones cognitivas de orden superior, como evaluar, analizar y representar información.

Dentro del material a desarrollar, crear una combinación entre cartel e infografía establece un equilibrio en la función educativa y la cantidad de textos. En este caso particular el equilibrio debe contemplar la importancia de la imagen como un elemento comunicativo y además atractivo, pues la cantidad de textos que pueden resumirse empleando imágenes en algunos casos como apoyo visual y en otros como apoyo explicativo, donde los contenidos muy tediosos pueden tornarse por su tratamiento gráfico en algo atractivo.

La estructura de una infografía permite mayor versatilidad que la de un cartel, y a su vez el empleo de íconos que no precisamente deben ser parte de una imagen central. Dado que la finalidad del material es educativa, como se mencionó anteriormente, la existencia de un apartado que conlleve la interpretación o funcionalidad del “Sabías que” es importante y necesaria para cumplir la función educativa.

Ante ello, las infografías por su versatilidad de movimiento y de empleo de recursos gráficos externos a una imagen principal, permiten crear el distintivo de dicha sección sin hacer necesario el empleo del texto literal “Sabías qué”, siendo un aspecto importante dentro de la redacción del material por la naturaleza del grupo objetivo.

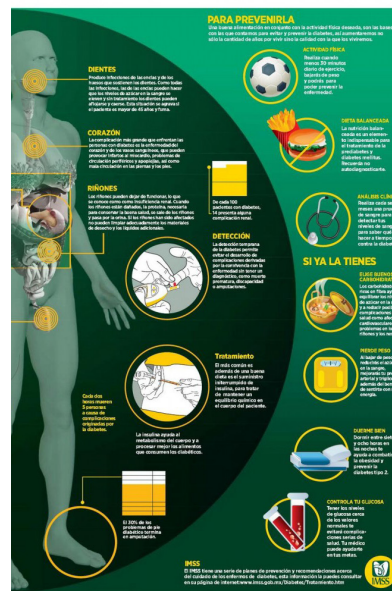


Imagen no. 14



En la infografía anterior el empleo de íconos externos a la imagen principal (el ser humano) permiten la asimilación de contenido, donde en vez de describir la apariencia de los elementos mostrados en imágenes, el texto se centra en lo más importante, que hacer. Reduciendo de dicha forma la extensión del texto con elementos gráficos.



Se analiza que el concepto de infografía en los materiales no está ligado a más imágenes que texto, sino que a resumir textos a través de imágenes.

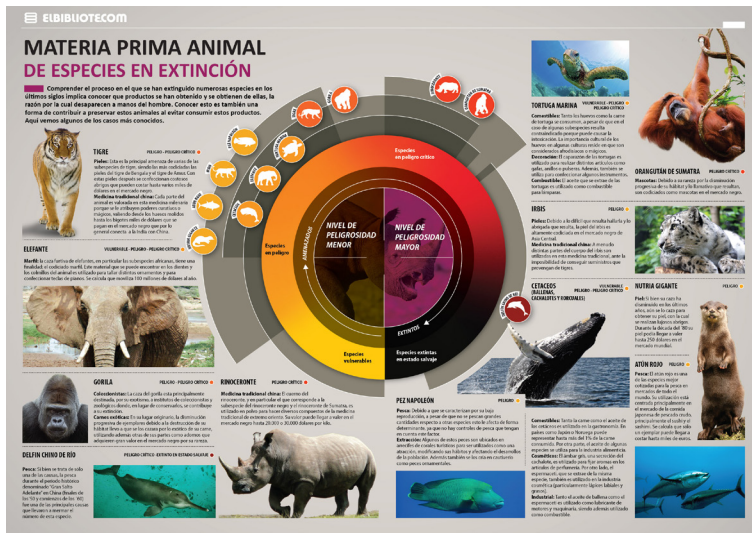


Imagen no. 15

En dichas piezas si el autor describiera la apariencia de cada animal para que el lector que está en un contexto de aprendizaje reconozca sin duda del animal que se habla, el texto indudablemente se duplicaría a nivel visual, más sin embargo no todo puede redactarse en imágenes o la puerta a la ambigüedad corre el riesgo de abrirse para el lector y dicha particularidad no es conveniente bajo una orientación educativa.

A su vez, si el texto en la infografía del Quijote se resumiera con más imágenes, el material puede llegar a percibirse como poco serio o de un bajo sustento teórico y analítico por la naturaleza de la información que se expone.

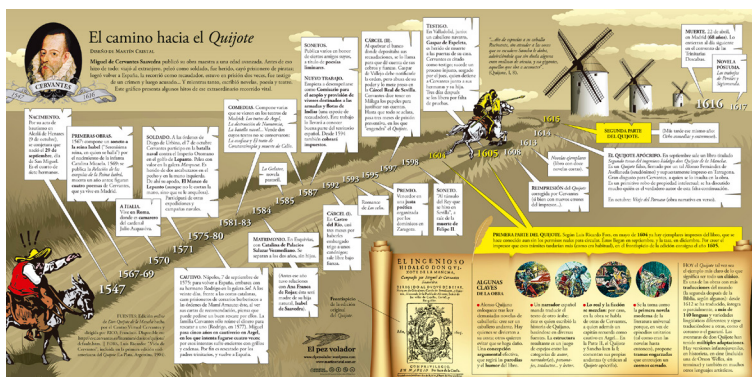


Imagen no. 16

Teniendo en cuenta ambos casos, en un material educativo que no está orientado precisa y exclusivamente a niños, el manejar más imágenes que texto no es acertado en cuanto a la función educativa, pues la finalidad en sí, es educar y no siempre la información que se debe exponer puede ser trasladada a imágenes sin dejar espacio para la ambigüedad.

3.3. Comunicar con carteles

La comunicación con carteles se ha convertido en una de las modalidades más explotadas, y es precisamente por su atractivo visual y la fuerza emotiva que provoca un buen cartel, al referir a buen cartel, es imprescindible saber que se habla de diagramación, cromatología, ilustración, armonía, entre otros factores.

Cuando todo funciona dentro de dicha pieza se convierte en una forma eficaz para comunicar mensajes. Como material gráfico ofrece un sinfín de posibilidades de soportes, movilización y formatos, donde la función principal es dar un mensaje al espectador con el propósito de que este lo capte, recuerde y tenga una reacción o aprendizaje, según el objetivo bajo el cual se cree.

Las ilustraciones que se emplean actualmente tienden a ser más sencillas dentro de los carteles del siglo pasado, pues tienden a sintetizar los elementos que lo integran; esto exige del realizador gran imaginación y creatividad.

Los tratamientos más usuales de ilustración aplicados al cartel son: el realista, el caricaturizado y el estilizado. Las ilustraciones estilizadas generalmente buscan la simplificación de los detalles, este es el más usual, pues pretende crear formas nuevas que llamen la atención y el interés.

La estilización no es recomendable si ésta lleva al observador a la pérdida del significado. No hay que olvidar que la imagen en un cartel no es un fin en sí misma, sino un medio para llegar al fin propuesto, que es la comunicación y fijación del mensaje. El texto cumple una doble función en el cartel, refuerza el mensaje implícito en la imagen y es en sí mismo un elemento importante en la composición que ayuda a dar la impresión de equilibrio.

Este elemento del cartel debe cuidarse tanto en la redacción como en el tipo de letra, tamaño de la misma y su colocación. La redacción no debe ser muy extensa, debe ser un destello al observador que la visualizará en segundos. Dicho en otras palabras, para que la percepción sea rápida los textos deben ser cortos, directos y claros, buscando al igual que la imagen, comunicar el mensaje con el mínimo de elementos, sin utilizar palabras o frases largas.

Hay que buscar el texto que mejor transmita el mensaje. En algunos casos un texto interrogativo puede ser el centro motivacional de un cartel. Sin embargo, tampoco debemos olvidar que su redacción estará determinada por el nivel cultural y social de las personas a las que irá dirigido el mensaje.

Dentro del elemento texto existen dos tipos: el encabezado y el pie. El encabezado sirve de título al cartel, es el primer elemento del texto que llama la atención de las personas; se debe escribir con letras de mayor tamaño que las del pie, y con una, dos o tres palabras a lo sumo



Imagen no. 16



Los carteles empleados dentro de la museografía de Caracol, Museo de Ciencias y Acuario, como comenta el coordinador de Museografía de Caracol, Leonel Cota, entre los requisitos que se pidieron para desarrollar el material el más importante era mantener un lenguaje sencillo, que fuera digerible.

La razón de incorporar una eficiente redacción en titulares y contenido radica en que puede haber un lenguaje muy pulcro pero que a veces no coincide con el grupo objetivo.

En la imagen se puede apreciar un recorrido a través de los carteles, donde se conserva unidad visual por medio de la ubicación de titulares, y la división de los idiomas español e inglés a través de la aplicación de recuadros yuxtapuestos a las fotografías

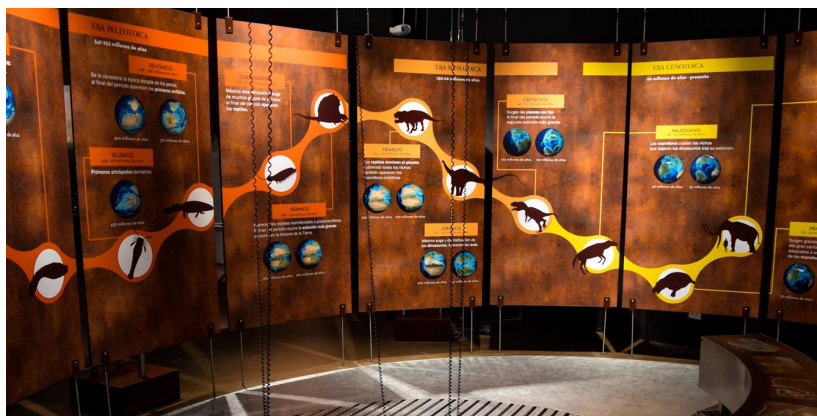


Imagen no. 17



En el material es visible la combinación entre infografía y cartel, pues hay elementos icónicos que resumen la información, sin embargo el contenido es muy reducido ya que se trata de un material complementario que depende de la información que los guías brinden al visitante.



Imagen no. 18



El diseño tipográfico también juega un papel importante cuando el material se basa por completo en información textual, ante ello el análisis de soportes que sean inclusivos con el entorno es importante y que tengan una relación con el concepto creativo, como en este caso el Banco Coop emplea el cartel para educar sus clientes sobre el como se aplica la transparencia dentro de dicha empresa.



Imagen no. 19



Los carteles empleados para el Centro de Interpretación de la Orden de Calatrava, España, emplean texturas en el fondo como un elemento auxiliar del concepto creativo, mientras que la aplicación de textos invertidos facilitan la lectura sin sacrificar la paleta de color, posicionándose dentro de la mente del grupo objetivo como algo interesante por la capacidad de contraste que dicho recurso ofrece sin competir con la imagen que pasa a ser algo secundario que dota de un mayor sentido la lectura.



Imagen no. 20



El cartel resume al emplear una relación con la técnica de collage, la información sobre Da Vinci, el concepto se fortalece por medio del empleo de texturas y una relación con la antigüedad y el tratamiento de la información hacen que las dimensiones del material sean grandes para mantener la legibilidad en la lectura.

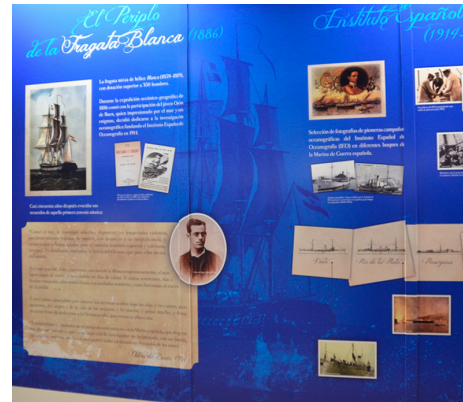


Imagen no. 21



El cartel se emplea como parte del diseño expositivo y museografía para la conmemoración del centenario del Instituto Oceanográfico Español, para la exposición en las salas del Museo Naval de Cartagena.

La relación de la paleta cromática está ligada con la antigüedad y el océano, con una retícula estructurada que conserva alineaciones a la izquierda para mejorar la lectura.

Teniendo en cuenta las tonalidades del fondo, el texto invertido facilita la lectura y legibilidad.

3.4. Sobre la señalética

La señalética es perteneciente a una rama del diseño, donde su función de comunicar de una forma no verbal permite brindar información, instrucciones y orientación sobre el actuar colectivo o individual en un espacio físico, todo ello a través de sistema de señales y símbolos icónicos, lingüísticos y cromáticos.

Partiendo desde la complejidad del diseño de señalética, se debe buscar que las características estéticas de una pieza y su funcionalidad se combinen logrando diferenciarse y distinguirse la una de la otra.

Bajo dicho aspecto es crucial que esta sea comprensible por cualquier miembro del grupo objetivo para garantizar su éxito como una pieza comunicacional. Analizar la posibilidad de éxito, se establece comprendiendo y empleando códigos. En este punto cabe aclarar la diferencia entre un término comúnmente confundido, la señalización, esta corresponde a un código universal y a menudo normalizado de símbolos y señales, tales como los símbolos en las señales de tránsito.

Estas deben ser constantes sin importar en dónde se apliquen, ya que por sí mismas no influyen en el entorno donde se sitúen.

La gran diferencia considerando lo anterior, es que la señalética si debe tomar en cuenta el lugar en el cual se situará, debe contar con características propias como la estética, la adaptación al entorno, vinculación con la línea gráfica, concepto o características de la empresa, lugar u organización, además de la evidente parte de comunicar visualmente.

3.4.1. CLASIFICACIÓN

La función más importante de un sistema señalético es ayudar al grupo objetivo a acceder a los servicios del lugar o entorno en donde se encuentren, ofreciendo identificación, regulación e información de manera clara y precisa, para mayor facilidad del usuario.

Según Quintana, la señalética puede clasificarse de acuerdo a dos criterios...

3.4.1.1. SEGÚN UBICACIONES

Depende de elementos tangibles tales como el lugar donde esté situada, de qué está hecha, el formato, etcétera.



Imagen no. 22

ADOSADA: la señal que se encuentra integrada o apoyada a un muro.



Imagen no. 23

DE BANDA: sujeta perpendicularmente a dos muros o columnas. Estas son comunes en Europa.



Imagen no. 24

DE BANDERA: ancladas a un muro o columna por un solo lado.



Imagen no. 25

COLGANTE: cuelga de arriba abajo desde un techo o similar.



Imagen no. 26

ESTELA DE IDENTIDAD: señal con volumen en las letras u otro elemento.



Imagen no. 27

ESTELA DE DIRECTORIO: señal con volumen pero que cumple la función de un directorio.

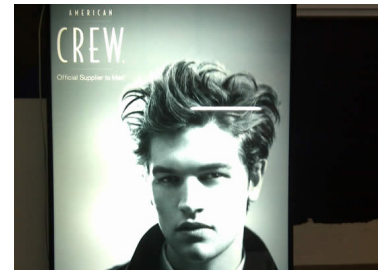


Imagen no. 28

RÓTULO DE CAJA (muppie): caja con una luz interior.



Imagen no. 29

PANTALLA TERMINAL DE DATOS: volumétrica y electrónica.



Imagen no. 30

DE CÁTODO FRÍO; letreros de tubos de neón.

3.4.1.2. SEGÚN OBJETIVOS

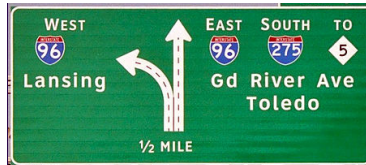


Imagen no. 31



Imagen no.32



Imagen no. 33



Imagen no. 34



Imagen no.35



Imagen no. 36

ORIENTACIÓN: Ofrecen información sobre una dirección, lugar o entorno físico en donde se encuentre una persona.

INFORMACIÓN: Su objetivo primordial es difundir información precisa sobre el entorno en donde se encuentran.

DIRECCIÓN: Ayudan a la regulación o prohibición de la circulación o el de paso.

IDENTIFICACIÓN: Indican la ubicación de un lugar, servicio o evento.

REGULACIÓN: Regulan o prohíben comportamientos de un individuo.

ORNAMENTALES: Conmemoran o decoran un entorno determinado.

3.4.2. ELEMENTOS DE UN SISTEMA SEÑALÉTICO

Según Quintana, los elementos de un sistema señalético son los siguientes:

EL LENGUAJE ESCRITO

Comprende los signos lingüísticos y palabras, además de la tipografía. Este se selecciona en relación a las características formales y espaciales del entorno, las condiciones de iluminación del lugar, las distancias de visión respecto al individuo, la imagen de marca y, en ciertos casos, la imagen corporativa.

La tipografía debe cumplir con estándares de legibilidad, estética y visibilidad.

EL LENGUAJE ICONOGRÁFICO.

Comprende los signos pictográficos, donde las señales se desarrollan en un ámbito de reconocimiento universal, con el fin de evitar la desinformación o la ambigüedad.

Ante ello el código, que es el lenguaje de signos simbólicos, debe ser estilizado y sencillo.

Un signo, como refiere Quintana, es el elemento principal por medio del cual se deberá impactar a primera vista. Debe ser simple, claro y funcional, mientras que un ícono se define como el signo que mantiene una relación de semejanza con el objeto representado. Se basa en la abstracción y estilización de imágenes reales.

Requiere de un proceso mental que pretende ignorar los rasgos individuales para desarrollar los rasgos genéricos y universales, es decir, una síntesis formal.

Tomando ello en cuenta se debe estudiar que en la señalética, cada elemento seleccionado y aplicado a nivel de diseño, aporta significado y permite construir una unidad formal y estilística para ser reconocido y comprendido con facilidad por el grupo objetivo, conservando legibilidad y visibilidad a distancia.

Debe tener la capacidad de interpretarse correctamente sin la necesidad de un texto, aunque en muchos casos el texto puede cumplir una función estética u otorgar formalidad según la línea gráfica que se maneje.

EL LENGUAJE CROMÁTICO

Comprende todo lo relacionado con el color, en su significado subjetivo, y sus distintos contrastes y combinaciones.

Para la aplicación del mismo se debe considerar con cautela el contexto, la línea gráfica y las connotaciones que pueda aportar, sin embargo también es importante reconocer que el que su aplicación sea por razones mercadológicas, también es un punto válido según la naturaleza del proyecto, que en ocasiones corresponde a respetar una identidad previamente trabajada.

3.5.

Bases del desarrollo creativo

La palabra creatividad, es un término de múltiples definiciones que engloba en gran medida todo lo relacionado con el crear. La creatividad supone establecer o introducir algo por primera vez, es producir algo nuevo dentro de determinado entorno, por lo general es algo inesperado.

Bajo el aspecto anterior, el pensamiento creativo es el desarrollo de nuevas ideas y conceptos. Con él se busca crear nuevas combinaciones de ideas frente a una necesidad, ante ello, el pensamiento creativo es crucial para plantear nuevas posibilidades.

3.5.1. PROCESO DE CONCEPTUALIZACIÓN

Conceptualizar requiere de una serie de conocimientos necesarios dentro del campo de la comunicación, diseño y estética orientada a un grupo objetivo determinado, sin embargo para que el proceso de

conceptualización sea efectivo, la aplicación de herramientas y técnicas es determinante para la toma de decisiones, bajo dicho aspecto, para la conceptualización dentro del proyecto en cuestión se emplearon dos técnicas seleccionadas por el acercamiento que permiten para conocer mejor al grupo objetivo, como lo es el caso de SPICE & POEMS, y la versatilidad que ofrecen para encontrar una solución, como lo es el Brainstorming procediéndole la técnica de relaciones forzadas.

3.5.1.1.SPICE & POEMS

SPICE es un término compuesto por las siglas en inglés de social, physical, identity, communication y emotional que en español se traducen a social, físico, identidad, comunicación y emocional.

SPICE es una herramienta útil para estar en los zapatos del grupo objetivo, ver el mundo desde su perspectiva y saber cómo piensa.

Por ello emplear esta técnica hace factible el estructurar mejor el mensaje visual que se manejará dentro del proyecto.

Partes que comprenden las siglas de SPICE:

- *SOCIAL*
¿Qué es lo que necesita esta persona de las relaciones a su alrededor?
- *PHYSICAL*
¿Qué es lo que esta persona necesita en un nivel práctico y funcional?
- *IDENTITY*
¿Cómo esta persona necesita definirse a sí mismo?
- *COMMUNICATION*
¿Qué información necesita esta persona?
- *EMOTIONAL*
¿Qué es lo que esta persona necesita emocional y psicológicamente?

POEMS es el término compuesto por las siglas en inglés de people, objects, environments, messages & media, y services que en español se traducen a personas, objetos, ambientes, mensajes y medios de comunicación y servicios. Estos son los elementos que forman parte de la vida cotidiana del grupo objetivo y que pueden decir mucho sobre su estilo de vida.

Partes que comprenden las siglas:

- *PEOPLE*
¿Quiénes van a estar en contacto con la experiencia?
- *OBJECTS*
¿Qué cosas físicas pueden ser creadas?
- *ENVIRONMENTS*
¿En qué tipo de locación o en qué lugar se pueden llevar a cabo?
- *MESSAGES & MEDIA*
¿Qué tipo de información puede ser proveída y cómo?
- *SERVICES*
¿Qué servicios y sistemas de soportes pueden ser ofrecidos?

La metodología se desglosa en pensar en el desafío inicial, crear un personaje basándose en la intuición pensando en él o ella como un individuo para encontrar sus necesidades relacionadas al desafío inicial, plantear la experiencia desde la perspectiva del grupo objetivo y luego imaginar una nueva experiencia.

3.5.1.2. BRAINSTORMING

Es probablemente la técnica más antigua y más conocida, sus objetivos principales son: romper las limitaciones habituales del pensamiento y producir un conjunto de ideas entre las que poder escoger.

La principal regla del método es aplazar el juicio, ya que en un principio toda idea es válida y ninguna debe ser rechazada. Se busca tácticamente la cantidad sin pretensiones de calidad y se valora la originalidad.

La metodología consiste en que se elige un tema, establece un tiempo y se escribe frases o palabras relacionadas con el tema.

Este método genera y recolecta ideas sobre un tema específico a trabajar, para emplearle se debe estar familiarizado con el tema que se va a desarrollar.

Luego de enlistar palabras e ideas, se enlazaron las que resultaron más atractivas para crear conceptos o ideas más complejas, a partir de este punto, dentro del proyecto, se empleó la técnica de relaciones forzadas.

3.5.1.3. RELACIONES FORZADAS

Su utilidad nace de un principio: combinar lo conocido con lo desconocido fuerza una nueva situación. De ahí pueden surgir ideas originales.

La metodología consiste en que se mezclan palabras para obtener por asociación conexiones para encontrar conceptos relativos al tema central, dentro del margen del proyecto, las palabras empleadas fueron las obtenidas durante el Brainstorming.



4. Desarrollo de la propuesta de diseño

4.1

Estrategia de Comunicación

Primero, lo primero

El planteamiento estratégico de comunicación a emplear en el Mapa en Relieve de Guatemala, debe responder a los objetivos planteados, con los cuales se cooperará con la Municipalidad de la Ciudad de Guatemala desarrollando carteles educativos e interpretativos móviles para el Mapa en Relieve como un recurso didáctico para la enseñanza de la geografía del país, la historia del mapa y su importancia.

Para la estrategia es necesario recordar y tener presentes los objetivos predefinidos en el proyecto, desde el general hasta los específicos.

OBJETIVO GENERAL

Rescatar la importancia histórica del Mapa en Relieve de Guatemala y su valoración por parte de la población a través de material editorial educativo.

OBJETIVO ESPECÍFICO DE COMUNICACIÓN

Mejorar la experiencia del visitante del Mapa en Relieve de Guatemala para repositonarlo como un área dedicada a la instrucción geográfica y turística primordial para la sociedad Guatemalteca facilitando el traslado de información educativa y la concienciación sobre la importancia del mismo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE DISEÑO

- Diseñar material informativo que dé a conocer los aspectos importantes del mapa por medio de carteles interpretativos móviles de autoaprendizaje.
- Crear material educativo editorial interactivo que facilite la comprensión de la importancia del mapa y sea de fácil acceso para los visitantes del Mapa en Relieve.

Factores cruciales

MEDIOS:

Con la institución – Municipalidad de la Ciudad de Guatemala

- Correo electrónico: Orientado a acordar las reuniones presenciales y consultas inmediatas.
- Reuniones presenciales: Orientado a presentar avances, retroalimentaciones y entregas de material.

Con el grupo objetivo – Visitantes del Mapa en Relieve

El cartel: Considerando el presupuesto asignado para el proyecto (véase pag. XX) los medios impresos son la mejor opción, evaluando la inversión de mantenimiento de los mismos comparada con los digitales. Teniendo en cuenta el contexto que tendrá el material a desarrollar y el grupo objetivo, el medio idóneo es el cartel móvil por la leve inversión mensual que este supone y su alto poder de visualización y exposición así como su facilidad de almacenamiento dentro de las instalaciones del Hipódromo del Norte (lugar en que está ubicado el Mapa en Relieve) para resguardar el material de la intemperie considerando las condiciones del área.

FRECUENCIA DE COMUNICACIÓN:

Con la institución – Municipalidad de la Ciudad de Guatemala

La frecuencia de comunicación por medio de medios electrónicos será de 3 – 4 días por semana y la presencial de una vez por semana.

Con el grupo objetivo – Visitantes del Mapa en Relieve

La exposición de la pieza será fija, pues se mantendrá dentro de las instalaciones del Hipódromo del Norte, por lo tanto el grupo objetivo tendrá acceso al mismo durante el lapso que dure su visita; según datos estadísticos de la Municipalidad de Guatemala la frecuencia de visita es 1.2 anual por persona.

MATERIALES QUE SE DESARROLLARÁN

Carteles educativos e interpretativos móviles que describan los aspectos más relevantes del atractivo para los casos en que el visitante no desea el servicio de un guía. Guía de actividades para los niños visitantes, una guía para el guía del recorrido y señalética .

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ESTRATEGIA	TÁCTICA
Rescatar la importancia histórica del Mapa en Relieve de Guatemala y su valoración por parte de la población a través de material editorial educativo.	Mejorar la experiencia del visitante del Mapa en Relieve de Guatemala para reposicionarlo como un área dedicada a la instrucción geográfica y turística primordial para la sociedad Guatemalteca facilitando el traslado de información educativa y la concienciación sobre la importancia del mismo.	Crear materiales educativos e informativos que llamen la atención del grupo obojetivo.	Investigación Indagación de campo
		Utilizar gráficas, ilustraciones y tablas para sintetizar el contenido.	Investigación Definición
		Identifiacar la información que logra educar y que sea clave para recorridos autoguiados.	Investigación Definición y diseño
		ESQUEMATIZACIÓN DE LA ESTRATEGIA	
	Diseñar material informativo que dé a conocer los aspectos importantes del mapa por medio de carteles interpretativos móviles de autoaprendizaje.	Sintetizar la información de forma atractiva por medio de carteles para estimular el autoaprendizaje en los visitantes.	Definición Estructuración, análisis y diseño
		Brindar herramientas al guía para estimular el aprendizaje en los niños por medio del recorrido.	Análisis y selección Definición
	Crear material educativo editorial interactivo que facilite la comprensión de la importancia del mapa y sea de fácil acceso para los visitantes del Mapa en Relieve.	Captar la atención de los niños para lograr un autoaprendizaje a través de actividades que involucren juegos	Diseño, síntesis y definición

ACTIVIDADES

Emplear la técnica creativa de Spice Poems para conocer mejor al G.O.

Observar y evaluar las dimensiones del área del Mapa en Relieve para la colocación de los carteles y la movilización de los visitantes dentro del Hipódromo del Norte, así como el recorrido de los mismos.

Investigar el alfabeto visual del G.O.

Crear una línea gráfica para los materiales que sea agradable para el G.O. y afín a la Municipalidad y el parque.

Investigar los tipos de carteles y definir el que se adecua mejor para transmitir la información y sea de fácil movilización.

Definir los elementos que llevarán los materiales (ilustración e información de interés).

Diseñar un sistema señalético para el parque.

Establecer el tono de voz considerando al G.O. , la Municipalidad y al parque.

Definir la secuencia, elementos gráficos e información que tendrán los carteles.

Crear propuestas de distribución espacial para los carteles.

Diseñar carteles educativos para adultos y que sean referentes visuales para los niños.

Definir los datos interesantes que expondrá el guía adicional a los que se presentaran en los carteles.

Estructurar la información según el recorrido con actividades adicionales.

Definir los datos de mayor relevancia educativa y las actividades que llaman la atención de los niños

Crear materia gráfico que llame la atención de los niños donde las actividades concuerden con la información de cada cartel.

4.2

Desarrollo creativo

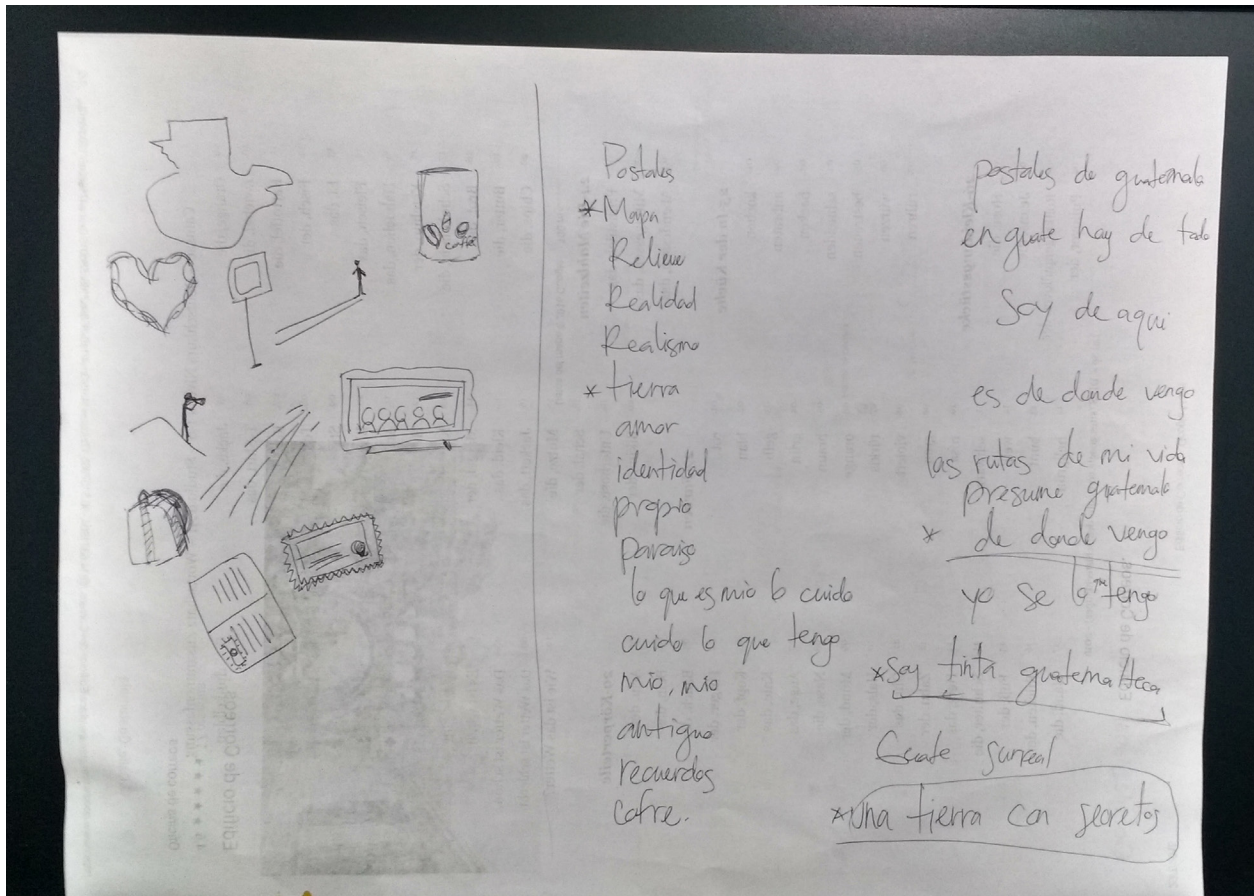
La creatividad supone establecer o introducir algo por primera vez, es producir algo nuevo dentro de determinado entorno para plantear nuevas posibilidades.

4.2.1. PROCESO DE CONCEPTUALIZACIÓN

Se emplearon las técnicas seleccionadas por el acercamiento que permiten para conocer mejor al grupo objetivo, SPICE & POEMS, y el Brainstorming procediéndole las relaciones forzadas.

4.2.1.1. BRAINSTORMING

postales
mapa
relieve
realidad
realismo
tierra
amor
identidad
propio
paraiso
lo que es mio lo cuido
cuido lo que tengo
mio, mio
antiguo
recuerdos
cofre
postales de Guatemala
en guate hay de todo
soy de aqui
es de donde vengo
las rutas de mi vida
presume Guatemala
de donde vengo
yo se lo que tengo
soy tinta guatemalteca
Guate surreal
una tierra con secretos



4.2.1.2.RELACIONES FORZADAS

Se mezclaron las palabras anteriores para obtener por asociación conexiones para encontrar conceptos relativos al tema central.

Estudiantes nacionales

SOCIAL

Necesito que me guíen al recibir nueva información
Necesito sentirme cómodo para poder esclarecer dudas
Necesito que las personas sean tolerantes y pacientes conmigo
mientras aprendo
Necesito que las personas me hablen en un lenguaje que comprenda
sin tantos tecnicismos

FÍSICO

Quiero contenidos cortos para leer
Quiero información que pueda emplear para beneficio propio.
Quiero explicaciones simples
Quiero material que no se me complique llevar en la mochila
Quiero divertirme mientras aprendo

IDENTIDAD

Soy una persona que se interesa por sus estudios, que quiere conocer
los lugares más bonitos e interesantes de su país y que contribuye a la
sociedad positivamente.

COMUNICACIÓN

Quiero saber dónde está cada lugar
Quiero saber cómo ubicarme en los lugares y el mapa
Quiero saber que podría hacer en cada lugar
Quiero saber cómo son los lugares que están en el mapa

EMOCIONAL

Quiero estar tranquilo, feliz, divertirme, sentirme comprendido,
inteligente y que puedo aprender mucho.



PERSONAS

Profesores de grado, guías escolares, guías turísticos, piloto automovilístico, compañeros de clase.

OBJETOS

Objetos que recuerden la visita al mapa, lápices, hojas, libretas de apuntes, pachones, mapas, fotografías.

AMBIENTES

Áreas naturales, Salón de Exposiciones del Mapa en Relieve, Bosque Sonoro del Hormigo, el Hipódromo del norte zona 2, rutas principales de la ciudad de Guatemala (Aguilar Batres, Roosevelt, San Juan).

MENSAJES Y MEDIOS

Libros, televisión, panfletos, trifoleares, historietas, comics, guías turísticas, fichas informativas, juegos interactivos impresos, carteles, álbum de fotos, interacción relacional, btl.

SERVICIOS

Sanitarios, recorridos guiados, exposiciones.

Turistas extranjeros

SOCIAL

Necesito que hablen en un idioma que comprenda

Necesito sentirme identificado con las personas, lugares, actividades

FÍSICO

Quiero referencias visuales de los lugares que puedo visitar

Quiero saber cómo llegar a los lugares

Quiero saber que hay en cada lugar que me sugieren visitar

Quiero tener ideas de que puedo hacer en los lugares que están en el mapa

Quiero información rápida y actualizada

IDENTIDAD

Soy una persona que busca hacer cosas nuevas, abierta a nuevas opciones, que quiere experiencias positivas en cada lugar que visita y busca conocer un poco más los lugares y a las personas que frecuenta.

COMUNICACIÓN

Quiero saber dónde está cada lugar

Quiero información de cómo llegar a los lugares

Quiero saber cómo ubicarme en los lugares y el mapa

Quiero saber que podría hacer en cada lugar

Quiero saber cómo son los lugares que están en el mapa



EMOCIONAL

Quiero estar seguro de a dónde voy, sentirme confiado, contento, con expectativas de divertirme, sentirme interesado y curioso sobre los lugares, cosas y personas que hay en ellos.

PERSONAS

Turistas extranjeros que se encuentran en viaje de negocios o recreativos. Guías turísticos.

OBJETOS

Objetos que recuerden la visita al país, artesanías, lápices, hojas, pachones, mapas, fotografías, postales.

AMBIENTES

Áreas naturales, Salón de Exposiciones, Bosque Sonoro del Hormigo, el Hipódromo del norte zona 2, rutas principales de la ciudad de Guatemala (Aguilar Batres, Roosevelt, San Juan) y el aeropuerto internacional La Aurora.

MENSAJES Y MEDIOS

Libros, televisión, panfletos, trifoldes, historietas, comics, guías turísticas, fichas informativas, carteles, álbum de fotos, interacción relacional, btl.

SERVICIOS

Sanitarios, recorridos guiados, exposiciones del Mapa en Relieve.

Adultos nacionales

SOCIAL

Necesito sentirme cómodo para poder esclarecer dudas

Necesito que las personas sean tolerantes y pacientes conmigo mientras pregunto

Necesito que las personas me hablen en un lenguaje que comprenda sin tantos tecnicismos

FÍSICO

Quiero referencias visuales de los lugares que puedo visitar

Quiero saber cómo llegar a los lugares

Quiero saber que hay en cada lugar que me sugieren visitar

Quiero tener ideas de que puedo hacer en los lugares que están en el mapa

Quiero información rápida y actualizada

Quiero saber qué lugares hay en la capital de Guatemala para ir los fines de semana

IDENTIDAD

Soy una persona que busca conocer más sobre su país, abierta a nuevas opciones y la recreación, que quiere experiencias positivas en cada lugar que visita y busca conocer un poco más los lugares que podría frecuentar, su importancia, que se puede hacer en ellos y poder adoptar una postura de estar informado sobre su país ante las personas que frecuenta.

COMUNICACIÓN

Quiero saber dónde está cada lugar

Quiero información de cómo llegar a los lugares

Quiero saber cómo ubicarme en los lugares y el mapa

Quiero saber que podría hacer en cada lugar

Quiero saber cómo son los lugares que están en el mapa

EMOCIONAL

Quiero estar seguro de a dónde voy, sentirme confiado, contento, con expectativas de divertirme, sentirme interesado y curioso sobre los lugares, transmitirle datos importantes del país a mis conocidos y sentir que conozco cada vez más Guatemala.



PERSONAS

Turistas que se encuentran en viaje de negocios o recreativos. Guías turísticos y de recorridos guiados.

OBJETOS

Objetos que recuerden la visita a la ciudad, mapas, fotografías, postales, panfletos informativos.

AMBIENTES

Áreas naturales, Salón de Exposiciones del Mapa en Relieve, Bosque Sonoro del Hormigo, el Hipódromo del norte zona 2, rutas principales de la ciudad de Guatemala (Aguilar Batres, Roosevelt, San Juan).

MENSAJES Y MEDIOS

Libros, televisión, panfletos, trifoleares, historietas, comics, guías turísticas, fichas informativas, carteles, álbum de fotos, interacción relacional, btl.

SERVICIOS

Sanitarios, recorridos guiados, exposiciones.

Tras analizar lo anterior se llegó a lo siguiente:

INSIGHTS

- ***De donde vengo.***
Todas las personas a lo largo de sus vidas tienen una curiosidad imperante sobre su lugar de origen y buscan conocer más de él conforme los años pasan.
- ***Sé (o no sé) lo que tengo.***
Los guatemaltecos y todo el que visita dicho país no está consiente de todo lo que el ofrece, y conforme más lo conoce, más se da cuenta de que aún hay mucho que ignora.
- ***Valioso porque es mío.***
Todos los seres humanos valoran algo por el sentido de pertenencia y este mismo sentido hacen que cuiden y se interesen más por las cosas o lugares por los que sienten algún tipo de posesión.

CONCEPTOS

- ***Guatemala es surreal.***
Guatemala puede tener grandes deficiencias, pero la grandeza de sus accidentes geográficos y su gente la hacen mágica, ir más allá de una realidad negativa.
- ***Que todos sepan de donde vengo.***
Cuando las personas saben o se dan cuenta de lo bueno que tienen nace un deseo de compartirlo y difundirlo provocando placer en ellas.
- ***Una tierra con secretos.***
Guatemala es muy pequeña, pero llena de grandezas, en cada rincón, siempre tiene algo nuevo para mostrar o descubrir, está llena de secretos.

4.3

Visualiza- CIÓN

4.3.1. PRIMER NIVEL DE VISUALIZA- CIÓN

El empleo de la tipografía debe corresponder a la establecida por la institución, Helvetica, aunque se sugiere Bebas Neue para integrarla como una complementaria.

Las paletas tipográficas corresponden al análisis de referencias visuales del G.O. donde el contraste y los colores vivos son predilectos, sin embargo por el contenido que tendrá cada cartel debe haber a su vez descansos visuales.

Dentro de los elementos referentes a la cultura visual del G.O. más relevantes se encuentra

- Tipografía palo seco.
- Figuras geométricas, la línea y el punto.
- Abstracciones figurativas, contraste de color, texturas.
- Alineaciones laterales para lectura continua.

4.3.1.1. PROPUESTAS

FAMILIAS TIPOGRÁFICAS:

BEBAS NEUE

Helvetica Roman

Helvetica Light

Helvetica Light

Helvetica Bold

Helvetica Bold

Helvetica

Black

PALETAS DE COLOR

no. 1



no. 2



no. 3



No.1: alto contraste, con mayor afinidad a los extranjeros y artistas.

No.2: presenta contrastes no tan vívidos tornándose similares a los libros de texto nacionales.

No.3: Los colores son más vivos pero similares a la paleta de color de la Muni.

TIPOS DE SOPORTES

Los soportes presentan facilidad de lectura, el primero y tercero permiten un diseño de cartel más grande, sin embargo el central permite una lectura más descansada por la posición del lector o visitante.



Imagen no. 22

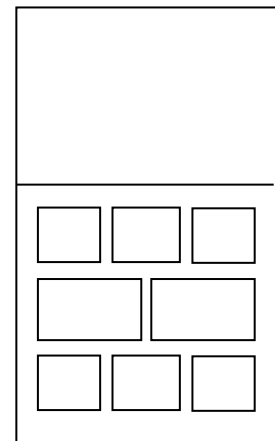
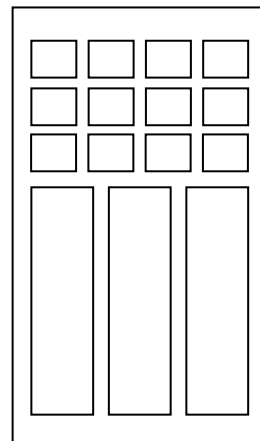
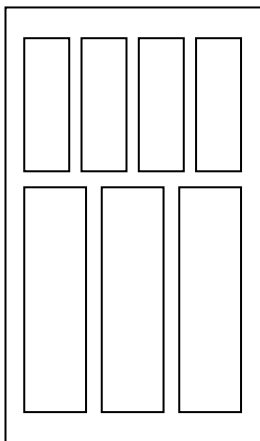


Imagen no. 23



Imagen no. 24

RETÍCULAS:



INSIGHT

Sabemos poco de nuestro país,.


CONCEPTO

“Una tierra con secretos.” Hay mucho por descubrir, aprender, conocer y compartir...tanto que no sabemos.

PIEZAS

Versión 1

La retícula es ecléctica y resalta el texto que se encuentra dentro del recuadro verde, empleando la paleta de color No.2, la ilustración es más realista como los libros de texto escolares.



MAPA EN RELIEVE

ING. CLAUDIO URRUTIA

El Ingeniero Claudio Urrutia Mendaza (1857-1934) ingresó a la Escuela Politécnica donde obtuvo el grado de Ingeniero Topográfico en 1879.

Es reconocido por crear diferentes instrumentos topográficos como lo fue el caso del Teodolito, el "Mirra Urrutia", patentar en Estados Unidos una máquina para calcular llamada "Automéetro" y publicar el mapa de la República de Guatemala en 1923, a escala 1:400,000. En 1934, actualizó el mapa haciendo la aclaración que la frontera con Honduras estaba aun indefinida.

El busto dedicado al Ingeniero Urrutia fue elaborado por el escultor guatemalteco Francisco Delgado Hernández en 1996.

El monumento conmemora su participación como **subdirector en la elaboración y ejecución del Mapa en Relieve** firmando un contrato con el ingeniero Francisco Vela en 1903.

Versión 2

La retícula es ecléctica y dinámica, empleando la paleta de color No.2, la ilustración presenta abstracción siendo atractiva para turistas y personas relacionadas con el arte dando un aporte fuera de lo común en material expositivo en nuestro país.



Ing. Claudio URRUTIA

El Ingeniero Claudio Urrutia Mendaza (1857-1934) ingresó a la Escuela Politécnica donde obtuvo el grado de Ingeniero Topográfico en 1879.

Es reconocido por crear diferentes instrumentos topográficos como lo fue el caso del Teodolito, el "Mirra Urrutia", patentar en Estados Unidos una máquina para calcular llamada "Automéetro" y publicar el mapa de la República de Guatemala en 1923, a escala 1:400,000.

En 1934, actualizó el mapa haciendo la aclaración que la frontera con Honduras estaba aun indefinida.

El busto dedicado al Ingeniero Urrutia fue elaborado por el escultor guatemalteco Francisco Delgado Hernández en 1996.

El monumento conmemora su participación como **subdirector en la elaboración y ejecución del Mapa en Relieve** firmando un contrato con el ingeniero Francisco Vela en 1903.

MAPA EN RELIEVE

Versión 3

La retícula no presenta tanto movimiento para favorecer una lectura continua y sigue una línea gráfica similar a la ya adquirida por la Muni. Las ilustraciones son algo realistas pero evocan a las caricaturas familiarizándose con los niños, la paleta de color es la No. 3.



El Ingeniero Claudio Urrutia Mendaza (1857-1934) ingresó a la Escuela Politécnica donde obtuvo el grado de Ingeniero Topográfico en 1879.

Es reconocido por crear diferentes instrumentos topográficos como lo fue el caso del Teodolito, el "Mirra Urrutía", patentar en Estados Unidos una máquina para calcular llamada "Autométro" y publicar el mapa de la República de Guatemala en 1923, a escala 1:400,000.

En 1934, actualizó el mapa haciendo la aclaración que la frontera con Honduras estaba aun indefinida. El busto dedicado al Ingeniero Urrutia fue elaborado por el escultor guatemalteco Francisco Delgado Hernández en 1996.

El monumento conmemora su participación como

subdirector en la elaboración y ejecución del Mapa en Relieve

firmando un contrato con el ingeniero Francisco Vela en 1903.

4.3.1.2.AUTOEVALUACIÓN

Versión	Considera el objetivo	Busca lograr obj. específicos	Aporta innovación	Destaca frente a competidores	Pertinente a la cultura visual del G.O.	Paleta de color favorece la connotación del mensaje.	Paleta tipográfica favorece lectura.	Viabilidad de resultados con el canal seleccionado.	Concidera los principios fundamentales de diseño.	Evidencia estética reticular.	TOTAL
No.1	3	3	2	3	3	2	1	3	2	1	23
No.2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	29
No.3	3	3	2	2	3	1	2	3	3	2	24

4.3.1.3.ANÁLISIS DE AUTOEVALUACIÓN Y TOMA DE DECISIONES

La versión dos resulto más favorecedora considerando al grupo objetivo por su interés a nivel visual, poseyendo contrastes de color llamativos y vívidos, el empleo de la tipografía en los títulos a su vez favorece la lectura y legibilidad al igual que la tipografía del cuerpo, sin embargo para que el cartel cumpla su función educativa se necesita crear opciones más alejadas del tratamiento gráfico que se puede asociar con material publicitario o con orientaciones artísticas muy marcadas, modificando con ello también la retícula hacia algo más convencional.

4.3.1. SEGUNDO NIVEL DE VISUALIZACIÓN

El empleo de la tipografía debe corresponder únicamente a la establecida por la institución, Helvetica en todas sus variaciones, mientras que la paleta cromática debe incluir como colores predominantes el azul y verde municipal. Ante dichos lineamientos se crearon las siguientes propuestas:

INSIGHT

Sabemos poco sobre Guatemala.

CONCEPTO

El concepto es “viajar en la historia”, dado que el proyecto está orientado en educar sobre la importancia del Mapa en Relieve y sus datos históricos. Se tomó como punto de referencia elementos asociados con el viajar y el pasado.

4.3.2.1. PROPUESTAS

El sello postal, asociando a el viajar se empleo en la propuesta por su asociación con la antigüedad y el que reflejan el valor cultural de un país, dan a conocer lugares turísticos, personajes famosos, costumbres, representando parte de la historia de un país.



La siguiente opción hace una referencia a los libros de texto escolares sobre historia, presenta el texto sobre un papel asociado al post-it que comúnmente se emplean para cosas por recordar o importantes.

La ciudad es como TÚ

MAPA EN RELIEVE

Ing. Claudio URRUTIA

Mirra Urrutia **1857-1934**

Ingeniero Topográfico *Automómetro*

INGENIOSO EN SU ÉPOCA EN LA CIUDAD DE GUATEMALA

Claudio Urrutia
Topógrafo e Ingeniero Topográfico

El Ingeniero Claudio Urrutia Mendaza (1857-1934) ingresó a la Escuela Politécnica donde obtuvo el grado de Ingeniero Topográfico en 1879.

Es reconocido por crear diferentes instrumentos topográficos como lo fue el caso del **Teodolito**, el "**Mirra Urrutia**", patentar en Estados Unidos una máquina para calcular llamada "**Automómetro**" y publicar el mapa de la República de Guatemala en 1923, a escala 1:400,000.

En 1934, actualizó el mapa haciendo la aclaración que la frontera con Honduras estaba aun indefinida. El busto dedicado al Ingeniero Urrutia fue elaborado por el escultor guatemalteco Francisco Delgado Hernández en 1996.

El monumento conmemora su participación como subdirector en la elaboración y ejecución del Mapa en Relieve firmando un contrato con el ingeniero Francisco Vela en 1903.

El Ingeniero Claudio Urrutia Mendaza (1857-1934) ingresó a la Escuela Politécnica donde obtuvo el grado de Ingeniero Topográfico en 1879.

Es reconocido por crear diferentes instrumentos topográficos como lo fue el caso del **Teodolito**, el "**Mirra Urrutia**", patentar en Estados Unidos una máquina para calcular llamada "**Automómetro**" y publicar el mapa de la República de Guatemala en 1923, a escala 1:400,000.

En 1934, actualizó el mapa haciendo la aclaración que la frontera con Honduras estaba aun indefinida. El busto dedicado al Ingeniero Urrutia fue elaborado por el escultor guatemalteco Francisco Delgado Hernández en 1996.

El monumento conmemora su participación como subdirector en la elaboración y ejecución del Mapa en Relieve firmando un contrato con el ingeniero Francisco Vela en 1903.

4.3.2.1. PROPUESTAS DE SEÑALÉTICA

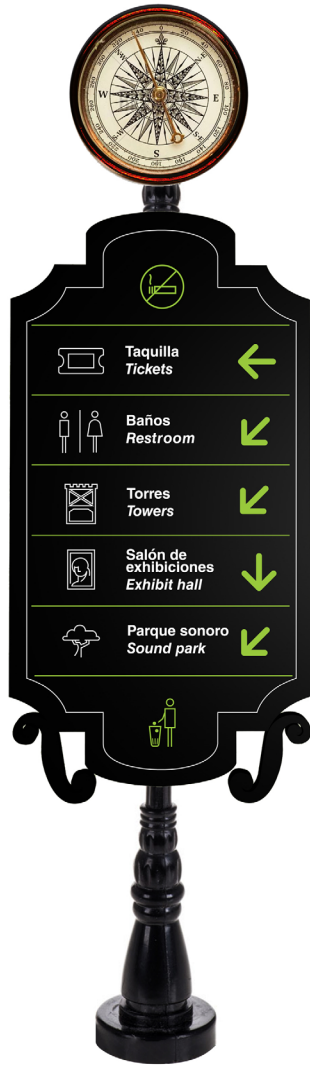
Concervando el concepto viajar en la historia, las propuestas presentan elementos de la historia o propios del Mapa en Relieve con la finalidad de ser integrales al entorno del mismo.

La primera propuesta es sobre un soporte de madera de pino tratado, dando armonía con la naturaleza y los íconos con fondo sólido facilitan la asociación para los niños.

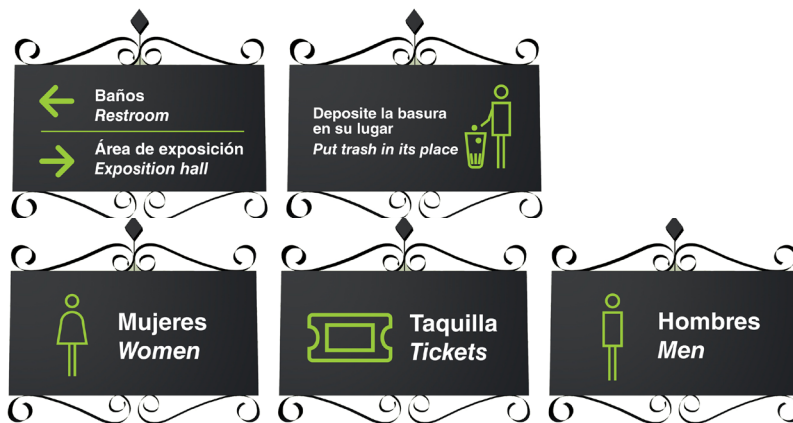
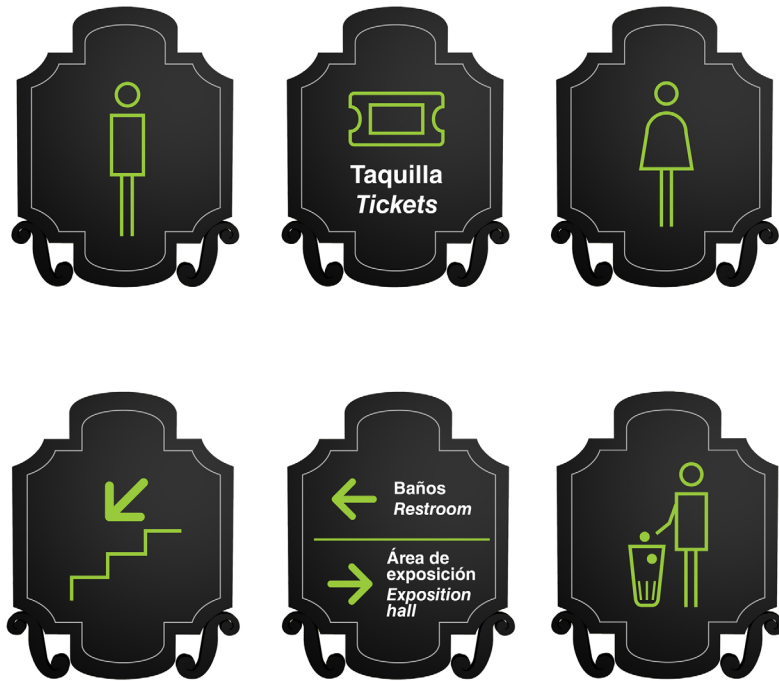
La segunda tiene un soporte similar a los faroles que se usaban en el período neoclásico (como las construcciones dentro del Mapa) y el diseño de una brújula arriba asociada con la orientación y el pasado.

En la tercera el soporte es metálico y la cuarta de madera, ambas tienen un relieve de la silueta del mapa resaltando las cordilleras asociándose con el trabajo del Mapa en Relieve, los íconos son lineales connotando modernidad y simplicidad.





El soporte también es similar a los faroles con una brújula arriba pero el diseño del cartel connota más antigüedad que el anterior, su tratamiento tiene un aire neoclásico, como los ornamentos del Mapa en Relieve. La señalética de interior y exterior a su vez conservan la forma y tienen un soporte metálico. Para la exterior son 2, una en la entrada y la otra entre ambas torres, tienen diferente contenido.



Esta es una variación sobre el diseño del soporte para la señalética de pared (en algunos casos adjunta a puertas) también connota antigüedad pero con un aire más moderno por los cortes rectos del rectángulo y que la hacen también adaptable para la señalética de las opciones 1, 2 y 3.



El soporte en este caso sería acrílico con un troquel on silueta de sello postal conectandose con el tratamiento gráfico de los carteles que tambien tienen dicha forma.

El material y la abstracción figurativa aportan modernidad sin dejar de relacionarse con lo antiguo.

como TU

MAPA EN RELIEVE

Actividad didáctica

- Para mí el mapa de Guatemala es así:
(Dibujar el Mapa de Guatemala)
- El Ingeniero Claudio Urrutia viajaba mucho, ayúdalo a llegar a Guatemala.
- Identificar y dibujar dentro del mapa de tu hoja:
 - La Ciudad de Guatemala
 - Océano Pacífico y Océano Atlántico
 - Sierra de los Cuchumatanes
 - Departamento de Jutiapa
 - Río Motagua

- Ordénalos colocando la letra que corresponda en cada uno.
-
-
- Ordénalos colocando la letra que corresponda en cada uno.
- Llena los espacios en blanco
 - Guatemala posee _____ volcanes (número).
 - Los tres lagos más grandes de Guatemala se llaman _____ y _____.
 - El volcán _____ es el más alto de Guatemala.
 - Guatemala está limitado al norte por _____, al oeste por _____, al sur por _____ y al este por _____.
 - Guatemala posee _____ departamentos (número).

Es de suma importancia brindarte el mejor servicio; por lo que te invitamos a que **nos cuentes de tu experiencia en el Parque Mapa en Relieve** en nuestra página de Facebook. También pueden calificarnos en Trip Advisor.

f
tripadvisor

Como parte de la estrategia de comunicación se creó en el segundo nivel una guía de actividades para los niños dentro del recorrido de la visita. Este material cumple con el reforzar los conocimientos adquiridos y a su vez brindar una experiencia al realizar la visita. El formato es una hoja carta, ello permite reducir costos de impresión además de ser un formato práctico de almacenar, distribuir y emplear tanto para los niños como para el guía y la institución.

	1 Contexto atractivo	2 Contexto elaboración del mapa	3 Busto Ing. Claudio Urrutia	4 Busto Ing. Francisco Vela
<p>Guía didáctica e información complementaria para el guía.</p>	<p>Información</p> <ul style="list-style-type: none"> Palabras de inauguración: "El mapa en Relieve, además de ser un monumento a Guatemala, es una catedral de geografía dictada objetivamente al aire libre por su autor; desde el centro de alguna estrella, o posiblemente con rayos de sol sobre un picazón de grama verde que simboliza la magnífica presencia de nuestra naturaleza mil veces prodigiosa" (Dr. Manuel Estrada Cabrera, 29 de octubre de 1905). En el día de la inauguración se escuchaban las bandas marciales por todas las calles de la ciudad desde las cuatro y media de la mañana y más de 6,000 niños encabezaron el desfile hacia el templo minerva, seguidos del desfile militar. En el mes de marzo de 2014 alrededor se descubrieron dos planchas de mármol con una plaqueta metálica en el medio que ninguna persona había visto desde que fue colocada en 1905, y básicamente describe que el proyecto fue por la iniciativa del Presidente Manuel Estrada Cabrera y bajo la exclusiva dirección del Ingeniero Francisco Vela, también menciona al gabinete de gobierno de la época. <p>Actividad</p> <p>Luego del recorrido, brindarles la actividad didáctica e indicándoles hacer la actividad 1 la cual consta de un espacio en blanco en el cual deben de dibujar el mapa de Guatemala utilizando únicamente el lápiz, la hoja y su memoria.</p>	<p>Información</p> <ul style="list-style-type: none"> También llamado Monumento de la Toma de Medidas para la Elaboración del Mapa en Relieve El Presidente de la República Lic. Manuel Estrada Cabrera colocó la última piedra en la cima de la montaña de Chermal (una de las cumbres de los Cuchumatanes). En la actualidad todavía se puede observar esa última piedra. El levantamiento de los datos geográficos se elaboró por un equipo netamente guatemalteco en donde los principales ayudantes fueron: Eduardo Castañeros, Salvador Castillo y Eugenio Rosal (dibujantes), Domingo Pensado (artista) y Cruz Saldívar (maestro de obras). <p>Actividad</p> <p>Indicar el responder la pregunta de la hoja (¿Te pareció fácil?) para hacer una reflexión grupal. Preguntarle a uno o dos estudiantes que les pareció y que técnicas utilizaron ellos para realizarlo.</p> <p>Luego hacer la reflexión de lo difícil que fue únicamente contar con la mente haciendo relación de como Francisco Vela y Claudio Urrutia lo realizaron.</p>	<p>Información</p> <ul style="list-style-type: none"> Nació el 30 de octubre de 1859 en la ciudad de San José Costa Rica, cuando él tenía 5 años de edad la familia se trasladó a vivir en Guatemala donde al cumplir los 18 años optó por la nacionalidad de guatemalteco. En 1883, fue nombrado Ingeniero de la comisión de Límites con México dirigida por el estadounidense Miles Rock, realizando así sus primeros recorridos por el interior del país. Fundador de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos Alcaldé de la Ciudad de Guatemala en 1912 Delineo partes de la ciudad muy importantes, como la avenida "Reforma", la 7ª. Avenida sur y el Cantón "Barrios" ahora zona 3. <p>Actividad</p> <p>Pedirle al niño que resuelva la actividad de la hoja (Labeo/ine).</p>	<p>Información</p> <ul style="list-style-type: none"> Fue Director de la Escuela Politécnica de 1889 a 1891 Se destacó por su dominio en matemáticas, estudios del sistema métrico decimal y geografía nacional; permitiéndole así desempeñar el cargo de Decano de la Facultad de Ingeniería en la Universidad de San Carlos de Guatemala de 1898 a 1900 En 1908 publicó su estudio "Datos de la República de Guatemala", también escribió varios libros sobre aritmética <p>Actividad</p> <p>Pedirle al niño que resuelva la actividad de la hoja (Encuentra los nombres y apellidos de los dos Ingenieros que levantaron los datos para crear el Mapa en Relieve).</p>

5 Escala	6 Materiales	7 Geografía en Guatemala	8 El detalle inadvertido: medallones y columnas	9 Bosque Sonoro
<p>Información</p> <ul style="list-style-type: none"> Según las evaluaciones de parte del Restaurador Miguel de los Reyes, el Mapa tiene un 75 % de exactitud <p>Actividad</p> <p>Questionar a los niños como medir elementos sin tener las herramientas apropiadas para realizarlo. Mostrarles el método "unidades con efecto visual" para luego que pongan en práctica sus conocimientos con un árbol y con la torre 2.</p> <p>UNIDADES CON EFECTO VISUAL:</p> <p>Consiste en trasladar la distancia para luego medir; se utiliza una medida de referencia y se trasladará al objeto para obtener el valor de la altura directamente. Para realizarlo se coloca un compañero (del cual conocemos su altura exactamente) al pie del árbol, ahora se aleja lo suficientemente del objeto a medir y se hace "señalar" visualmente un lapicero o una ramita con la altura de el báculo (o de el compañero, según sea el caso). Una vez logrado esto, se eleva el lapicero tantas veces sea necesario para cubrir el árbol a medirse, de esta forma se conocerá cuántas veces la altura de el compañero mide el árbol.</p> <p>Ejemplo: si el báculo mide 157cm y se vio que el árbol tiene 4 veces y media la altura del báculo, entonces se obtiene: (4.5 x 157cm) = 7065m la cual es la altura del árbol.</p> <p>Hacerlos reflexionar sobre la dificultad que conlleva recabar cada uno de los datos, y el ingenio que tuvieron Vela y Urrutia para crear una obra con tal precisión y los recursos disponibles.</p>	<p>Información</p> <ul style="list-style-type: none"> La obra ha soportado varios terremotos, como los del 1917-1918, y el de 1976. El conjunto más alto del territorio "Los Cuchumatanes", con excepción de algunos volcanes que los rodean, son en su interior un enorme tinaco, el cual se llenaba de agua por tuberías de plomo, llegaba el líquido por gravedad a los nacimientos de los principales ríos y posteriormente a los océanos Atlántico y Pacífico. Utilizando un sistema interno de corrientes de agua basado en la Teoría del Nivel de los Líquidos por Vasos Comunicantes, lo que demuestra que la operación de nivel y delimitación del territorio son exactas, aun en nuestros tiempos. <p>Actividad</p> <p>Pedirles el responder lo solicitado en la actividad (mencionar dos elementos de los materiales que fueron utilizados para la construcción del mapa).</p> <p>Preguntarles a los niños que compartan sus respuestas para luego hacer el contraste de sus respuestas con el Mapa y la dificultad que conlleva elaborar la obra.</p>	<p>Información</p> <ul style="list-style-type: none"> Dentro del mapa se puede identificar dos cordilleras paralelas, la Sierra de los Cuchumatanes y la Sierra Madre. Ambas atraviesan el territorio guatemalteco de oeste a este y divide el país en dos mitades de extensión desigual. En 1905 cuando se inauguró el Mapa en Relieve de Guatemala existían torres de observación pero eran de madera, por lo mismo que la madera tiende a podrirse al estar a la intemperie en 1935 bajo las instrucciones del Presidente Jorge Utrilla se construyeron las que tenemos en la actualidad. Las torres cumplen muy bien su rol, ya que desde ambas torres se puede apreciar la geografía de todo nuestro país en diferentes perspectivas. <p>Ejemplo:</p> <p>La cadena de 38 volcanes de los cuales 3 están activos (Fuego, Pacaya y San Jaquie); las cadenas montañosas (Sierra de las Minas, Sierra Madre y Sierra de los Cuchumatanes); los tres lagos más grandes de Guatemala (Izabal, Atitlán y Petén Itzá); las tierras altas y bajas de Guatemala; los meridianos y paralelos. Además también se pueden hacer rutas de viaje y apreciar las antiguas vías ferreas de nuestro país.</p> <p>Actividad</p> <p>Al momento de estar ubicados arriba de la torre pedirles el trabajar en el mapa para que aprendan a leerlo apropiadamente.</p> <p>Dentro del mapa identificaron y dibujaron los sitios descritos, así como también llenar los espacios en blanco.</p>	<p>Información</p> <ul style="list-style-type: none"> La baranda perimetral tiene una altura de 0.90 cm y 215 metros lineales más los 215 metros de simbología sumando un total de 572 metros. <p>Actividad</p> <p>Se les pedirá de ir a la baranda perimetral para observar los símbolos y se les pedirá de ponerlos en orden según se encuentren.</p>	<p>Información</p> <ul style="list-style-type: none"> Su nombre le fue dado por sus iniciadores Carlos Francisco Marroquín apoyado por su padre Antonio Marroquín y secundados por la Directiva de la Asociación Guatemalteca de Autores y Compositores (AGAYC), quienes comenzaron a sembrar árboles de homínido entre 1983 y 1984. En la actualidad existen 12 bosques sonoros en toda Guatemala. <p>Actividad</p> <p>Se empleará la bocina y un mp3 con melodías de los artistas representados en el bosque sonoro. Se debe poner la melodía (de 2-3 canciones) describiendo el significado de la canción con el nombre del artista. Luego de describirlas todas preguntarle los nombres de los artistas y solicitales que identifiquen en donde está ubicado dentro del bosque.</p>

Además de la guía de actividades se creó en el segundo nivel un material para los guías que brindan el recorrido a los visitantes. Este contiene información adicional a los carteles que proporcionará la persona que dé el tour durante todo el recorrido. Asu vez tiene una serie de actividades que pueden realizarse dependiendo de la información que se brinde, estas son en caso de que la institución ya no tenga más guías de actividades impresas y hayan estudiantes realizando la visita. El formato es tabloide y el diseño divide tanto la información como las actividades en el orden en que se realiza el recorrido.

4.3.2.2.EVALUACIÓN

POR PARES

El tratamiento de las retículas tiene saltos visuales para el lector que atenta contra que el mismo no finalice la lectura, la paleta de color de ambos materiales resultan atractivas y muy limpias aunque hay una mayor inclinación de la segunda opción por asociarse más a un material educativo, mientras que el primero se asocia más a uno publicitario.

Sobre la señalética predominó lo moderno a pesar del aporte que realiza una más conservadora en cuanto al entorno.

Con la guía de actividades la tipografía y sus puntos son totalmente legibles y las instrucciones comprensibles. En la guía para los guías del parque, la lectura de los textos resulta un poco cansado visualmente por poco aire entre columnas. previendo que el material debe poder leerse a la interperie contra luz o con poca luz en los días nublados otorgar más aire al material es de beneficio.

4.3.2.3.ANÁLISIS Y TOMA DE DECISIONES

Para los carteles se considera modificar las retículas para mejorar el recorrido visual y que este sea más ligero, tomando como base la orientación educativa del material las ilustraciones deben ser más realistas, por parte de la institución se pidió el regirse con mayor premura a los colores institucionales como predominantes en todo el material.

Referente a la señalética se considera el modificar los íconos de la señalética de interiores por algo menos abstracto considerando la comprensión de los niños que son parte del grupo objetivo y también el modificar el soporte de la señalética de exteriores integrando lo mejor de cada una.

En la guía de actividades se considerará únicamente cambiar la ubicación del laberinto pues es la actividad que más tiempo conlleva para su realización y así se logrará que el grupo pierda uniformidad de tiempo al realizar el resto de actividades. Con la guía para guías, se aumentarán el espacio en blanco y por consiguiente el formato.

4.3.3. TERCER

NIVEL DE

VISUALIZACIÓN

El empleo de la tipografía debe corresponder únicamente a la establecida por la institución, Helvetica en todas sus variaciones, mientras que la paleta cromática debe incluir como colores predominantes el azul y verde municipal. Ante dichos lineamientos se crearon las siguientes propuestas:

INSIGHT

Sabemos poco sobre Guatemala

CONCEPTO

Viajar en la historia.

4.3.3.1. PROPUESTAS

Se aplicó un ritmo visual en forma de “Z”. El título y la ilustración colocados en el inicio hacen que sea el primer punto de visualización otorgándole a su vez legibilidad e importancia además de capturar la atención sobre el texto por el contraste de color. Se incorpora como grafismo para el apartado correspondiente a “Sabias que...” a través de un fragmento del mapa de Guatemala con alto reconocimiento por parte del G.O., y el contenido del mismo tiene una diferenciación por color.



MAPA EN RELIEVE

Claudio Urrutia
INGENIERO ESTUDIOSO
dotado de una mente creativa

INGENIERO EN SU EPOCA EN LA CIUDAD DE GUATEMALA

Ing. Claudio Urrutia

El Ingeniero Claudio Urrutia Mendaza (1857-1934) ingresó a la Escuela Politécnica donde obtuvo el grado de Ingeniero Topográfico en 1879.

Es reconocido por crear diferentes instrumentos topográficos como lo fue el caso del Teodolito, el “Mirra Urrutia”, patentar en Estados Unidos una máquina para calcular llamada “Autométo” y publicar el mapa de la República de Guatemala en 1923, a escala 1:400,000.

En 1934, actualizó el mapa haciendo la aclaración que la frontera con Honduras estaba aun indefinida.

El busto dedicado al Ingeniero Urrutia fue elaborado por el escultor guatemalteco Francisco Delgado Hernández en 1996.

El monumento conmemora su participación como subdirector en la elaboración y ejecución del Mapa en Relieve firmando un contrato con el ingeniero Francisco Vela en 1903.

Creó el Teodolito, el “Mirra Urrutia”, y una máquina para calcular llamada “Autométo.” Además publicó el mapa de la República de Guatemala en 1923, a escala 1:400,000.

El busto dedicado al Ingeniero Urrutia fue elaborado por el escultor guatemalteco Francisco Delgado Hernández en 1996.

El monumento conmemora su participación como subdirector en la elaboración y ejecución del Mapa en Relieve firmando un contrato con el ingeniero Francisco Vela en 1903.

Creó el Teodolito, el “Mirra Urrutia”, y una máquina para calcular llamada “Autométo.” Además publicó el mapa de la República de Guatemala en 1923, a escala 1:400,000.

En 1934, actualizó el mapa haciendo la aclaración que la frontera con Honduras estaba aun indefinida.

Es reconocido por crear diferentes instrumentos topográficos como lo fue el caso del Teodolito, el “Mirra Urrutia”, patentar en Estados Unidos una máquina para calcular llamada “Autométo” y publicar el mapa de la República de Guatemala en 1923, a escala 1:400,000.

En 1934, actualizó el mapa haciendo la aclaración que la frontera con Honduras estaba aun indefinida.

Se aplicó un ritmo visual en forma de “Z” para que existiera un equilibrio iniciado desde el punto principal donde el ojo inicia la lectura que es en la ubicación lateral izquierda superior en la composición, para guiar el transcurso del ojo del lector dentro de todo el contenido.

El título y la ilustración colocados en el inicio hacen que sea el primer punto de visualización otorgándole a su vez legibilidad e importancia además de capturar la atención sobre el texto por el contraste de color. Se incorpora un pergamino como grafismo para el apartado correspondiente a “Sabías que...”

MAPA EN RELIEVE

Claudio Urrutia
INGENIERO ESTUDIOSO
dotado de una mente creativa

Ing. Claudio Urrutia

INGENIERO EN SU ESCUELA EN LA CIUDAD DE GUATEMALA

El Ingeniero Claudio Urrutia Mendaza (1857-1934) ingresó a la Escuela Politécnica donde obtuvo el grado de Ingeniero Topográfico en 1879.

Es reconocido por crear diferentes instrumentos topográficos como lo fue el caso del Teodolito, el “Mirra Urrutia”, patentar en Estados Unidos una máquina para calcular llamada “Autométro” y publicar el mapa de la República de Guatemala en 1923, a escala 1:400,000.

En 1934, actualizó el mapa haciendo la aclaración que la frontera con Honduras estaba aun indefinida. El busto dedicado al Ingeniero Urrutia fue elaborado por el escultor guatemalteco Francisco Delgado Hernández en 1996.

El monumento conmemora su participación como subdirector en la elaboración y ejecución del Mapa en Relieve firmando un contrato con el ingeniero Francisco Vela en 1903.

El Ingeniero Claudio Urrutia Mendaza (1857-1934) ingresó a la Escuela Politécnica donde obtuvo el grado de Ingeniero Topográfico en 1879.

Es reconocido por crear diferentes instrumentos topográficos como lo fue el caso del Teodolito, el “Mirra Urrutia”, patentar en Estados Unidos una máquina para calcular llamada “Autométro” y publicar el mapa de la República de Guatemala en 1923, a escala 1:400,000.

En 1934, actualizó el mapa haciendo la aclaración que la frontera con Honduras estaba aun indefinida. El busto dedicado al Ingeniero Urrutia fue elaborado por el escultor guatemalteco Francisco Delgado Hernández en 1996.

El monumento conmemora su participación como subdirector en la elaboración y ejecución del Mapa en Relieve firmando un contrato con el ingeniero Francisco Vela en 1903.

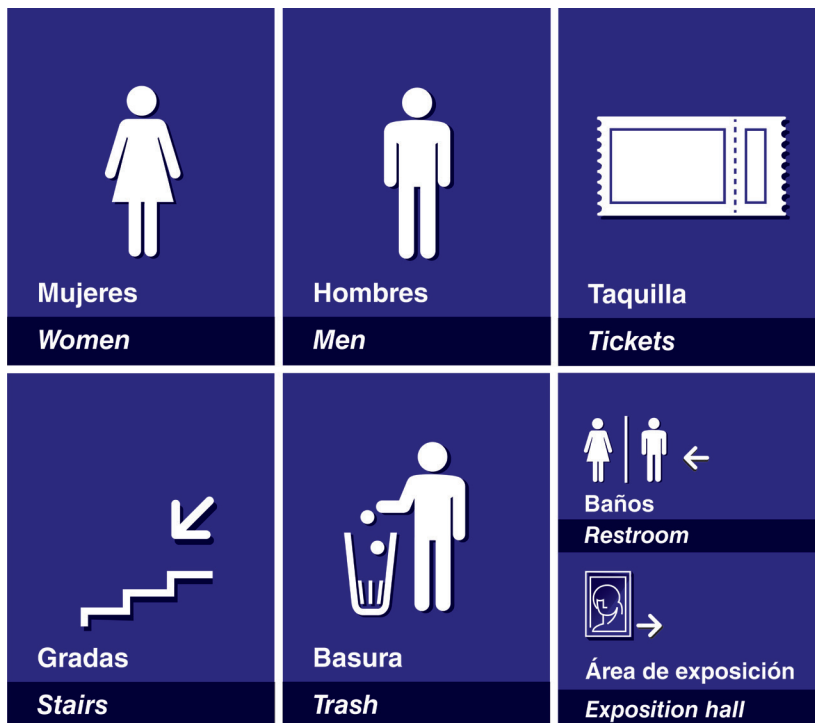
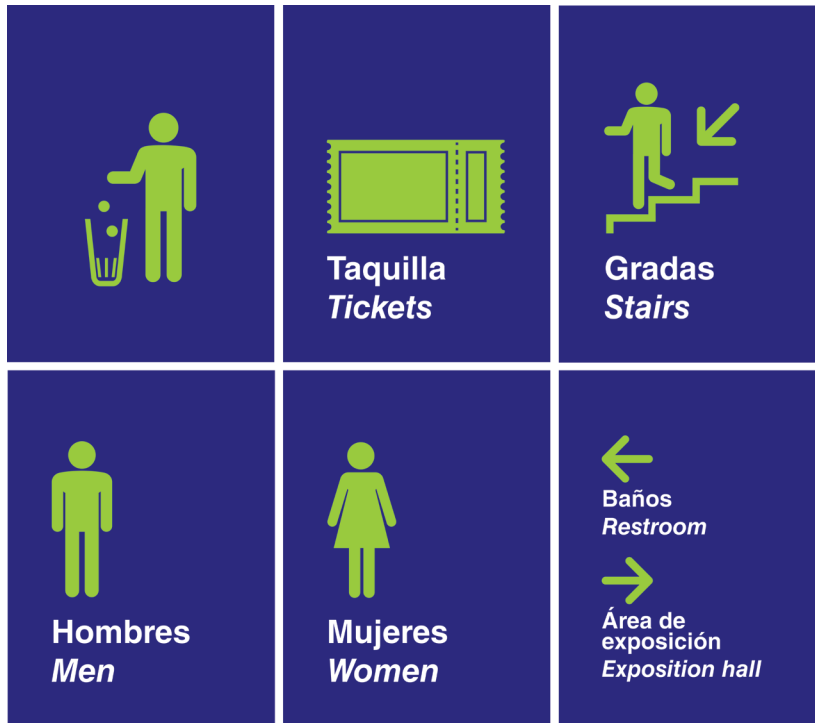
Creó el Teodolito, el “Mirra Urrutia”, y una máquina para calcular llamada “Autométro.” Además publicó el mapa de la República de Guatemala en 1923, a escala 1:400,000.

Creó el Teodolito, el “Mirra Urrutia”, y una máquina para calcular llamada “Autométro.” Además publicó el mapa de la República de Guatemala en 1923, a escala 1:400,000.

Se realizó una mezcla entre la tercera y cuarta opción de las propuestas anteriores de señalética (metálico y de madera), creando así una propuesta más moderna en la diagramación y soporte conservando siempre los colores de la Municipalidad y un calado de la silueta del mapa de Guatemala.

Los íconos lineales connotan a su vez modernidad y simplicidad mientras que la división del texto en idioma inglés y español se logra empleando diferentes tratamientos (itálica para el inglés, y regular para el español).





En la señalética de interior se modificaron los íconos por algo menos abstracto considerando la comprensión de los niños que son parte del grupo objetivo y la aplicación de la pelta de colores en 2 y 3 tintas. A su vez se modificó el formato.




1 Contexto del atractivo

- **Plataforma de inauguración:** El mapa en relieve, además de ser un monumento a Guatemala, es una cápsula de geografía dictada objetivamente al aire libre por su autor desde el centro de alguna ciudad, o posiblemente con rayos de sol sobre un pizón de granja verde que denota la magnífica presencia de nuestra naturaleza mil veces prodigiosa (Dr. Manuel Estrella Cabrera, 29 de octubre de 1905).
- En el día de la inauguración se escuchaban las banderas marchando por calles y plazas de la ciudad desde las cuatro y media de la mañana, y más de 9.000 niños emboscaban el desfile hasta el templo reserva, regados de desde militar.
- En el mes de marzo de 2014 al celebrarse se descubrieron dos planchas de metal con una placa metálica en el medio que impaña persona había visto desde que fue colocada en 1905, y lamentablemente dice que el proyecto fue por la iniciativa del Presidente Manuel Estrada Cabrera y bajo la dirección del Ingeniero Francisco Vela, también menciona al gabinete de gobierno de la época.

Actividad

Luego de leerlo, señálenle la actividad didáctica e indique cómo hacer la actividad 1 la cual consta de un espacio en blanco en el cual deben de dibujar el mapa de Guatemala utilizando únicamente el lápiz, la hoja y su memoria.



2 Contexto elaboración del mapa

- También llamado Monumento de la Toma de Medidas para la Elaboración del Mapa en Relieve
- El Presidente de la República Lic. Manuel Estrada Cabrera colocó la última piedra en la cima de la montaña de Chamel (una de las cumbres de los Cuchumatanes). En la actualidad todavía se puede observar esa última piedra.
- El levantamiento de los datos geográficos se elaboró por un equipo netamente guatemalteco en donde los principales ayudantes fueron: Eduardo Castellanos, Salvador Castillo y Eugenio Rosal (doctores), Domingo Henríquez (artista) y Chaz Saldaña (maestro de obras).

Actividad

Indique al niño que responda la pregunta de la hoja ¿"¿le pareció difícil?" para así hacer una reflexión grupal. Preguntarle a uno o dos voluntarios que les pareció y que Monicas utilicen estos para redactar. Luego hacer la reflexión de lo difícil que fue únicamente contar con el manto haciendo mención de como Francisco Vela y Claudio Urrutia lo realizaron.

3 Busto Ing. Claudio Urrutia

- Nació el 30 de octubre de 1889 en la ciudad de San José Costa Rica, cuando él tenía 5 años de edad la familia se trasladó a vivir en Guatemala donde al cumplir los 18 años optó por la nacionalidad de guatemalteco.
- En 1903, fue nombrado ingeniero de la comisión de límites con México dirigida por el entonces Sr. Minero Rock, realizando así los primeros recorridos por el interior del país.
- Fundador de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos
- Alcalde de la Ciudad de Guatemala en 1912
- Dejó una parte de la ciudad muy importante, como la zona de "Reforma" la "7ª Avenida sur" y el "Cantón Barrios" ahora zona 3.

Actividad

Pedirle al niño que resuelva la actividad de la hoja. (Adjunto)

4 Busto Ing. Francisco Vela

- Fue Director de la Escuela Politécnica de 1898 a 1891
- Se destacó por su dominio en matemáticas, estudios del sistema métrico decimal y geografía nacional; permitiéndole así desempeñar el cargo de Decano de la Facultad de Ingeniería en la Universidad de San Carlos de Guatemala de 1896 a 1900
- En 1908 publicó su estudio "Datos de la República de Guatemala", también escribió varios libros sobre aritmética.

Actividad

Pedirle al niño que resuelva la actividad de la hoja. (Ensambla los nombres y apellidos de los dos ingenieros que levantaron los datos para crear el Mapa en Relieve).

5 Escala

- Según las evoluciones de parte del Restaurador Miguel de los Reyes, el Mapa tiene un 75 % de exactitud

Actividad

Compartir a los niños como medir elementos así tener las herramientas apropiadas para realizarlo. Mostrarles el método "unidades con efecto visual" para luego que pongan en práctica sus conocimientos con un árbol y con la tierra.

UNIDADES CON EFECTO VISUAL: Consiste en trazar la distancia para luego medirla; se utiliza una medida de referencia y se trasladada al objeto para obtener el valor de la altura directamente. Para realizarlo se coloca un compás (el cual conocemos su altura exactamente) al pie del árbol. Ahora se va el subterráneo del objeto a medir y se hace "empujar" finalmente un lápiz en una ramita con la altura de el báculo (o de el compás, según sea el caso).

Una vez logrado esto, se eleva el lápiz tantas veces sea necesario para cubrir el árbol a medirse, de esta forma se conocerá cuántas veces la altura de el compás mide el árbol.

Ejemplo: si el báculo mide 1.570m y se vio que el árbol tiene 4 veces y media la altura del báculo, entonces se obtiene: (4.5 x 1.570) = 7065m la cual es la altura del árbol.

Hacerlos reflexionar sobre la dificultad que conlleva realizar cada uno de los datos, y el ingenio que tuvieron Vela y Urrutia para crear una obra con tal precisión y los recursos disponibles.

6 Materiales

- La obra ha soportado varios terremotos, como los del 1917-1919, y el de 1976.
- El conjunto más alto del territorio "Los Cuchumatanes" con excepción de los algunos volcanes que los sobrepasa, son en su interior un enorme linco, el cual se llenaba con agua por tuberías de plomo, llegaba el líquido por gravedad a los recipientes de las propiedades rias y posteriormente a los ocañanos en el Atlántico y Pacífico. Utilizando un sistema interno de corrientes de agua basado en la Tercera del Nivel de los Líquidos por Vasos Comunicantes, lo que demuestra que la operación de nivel y delimitación del terreno son exactas, aun en nuestros tiempos.

Actividad

Pedirle al niño que responda la actividad (mencionar dos elementos de los materiales que fueron utilizados para la construcción del mapa).

Preguntarle a los niños que compartan sus respuestas para luego hacer el contraste de sus respuestas con el Mapa y la actividad que conlleva elaborar la obra.




7 Geografía en Guatemala

- Dentro del mapa se puede identificar dos cordilleras paralelas, la Sierra de los Cuchumatanes y la Sierra Madre. Ambas atraviesan el territorio guatemalteco de oeste a este y dividen el país en dos regiones de extensión desigual.
- En 1905 cuando se inauguró el Mapa en Relieve de Guatemala existían torres de observación para cada una de las montañas, por lo mismo que la misma tienda a pudirse al estar a la intemperie en 1930 bajo las instrucciones del Presidente Jorge Ubico se construyeron tan que tenemos en la actualidad. Las torres cumplen muy bien su rol, ya que desde ambas torres se puede apreciar la geografía de todo nuestro país en diferentes perspectivas.

Ejemplo: La cadena de 98 volcanes de los cuales 3 están activos (Fuego, Parícuti y Sanagüito); las cadenas montañosas (Sierra de las Minas, Sierra Madre y Sierra de los Cuchumatanes); las tres lagos más grandes de Guatemala (Izabal, Atitlán y Peten Itzá); las tierras altas y bajas de Guatemala; los maritimios y paraisos. Además también se pueden hacer más de viaje y apreciar las antiguas vías ferreas de nuestro país.

Actividad

Al momento de estar dibujando arriba de la torre pedirle al niño que en el mapa pueda que especifique a suro aproximadamente. Dentro del mapa identificar y dibujar los ríos principales, así como también tener los espacios en blanco.

8 El detalle inadvertido: medallones y columnas

- La bandera perimetral tiene una altura de 0.90 m y 215 metros lineales más los 215 metros de emblema sumando un total de 672 metros.

Actividad

Se les pedirá de ir a la bandera perimetral para observar los símbolos y en los pedos de ponerlos en orden según se encuentran.

9 Bosque Sonoro

- Su nombre le fue dado por sus iniciadores Carlos Francisco Marroquín apoyado por su padre Antonio Marroquín y decididos por la Dirección de la Asociación Guatemalteca de Autoría y Composición (AGAAC), quienes comenzaron a sembrar arboles de homigo entre 1983 y 1984.
- En la actualidad existen 12 bosques sonoros en toda Guatemala.

Actividad

Se entrega con una boquilla y un mbo con melodías de los artistas representados en el bosque sonoro. Se debe poner la melodía de la canción con el nombre del artista. Luego de haber leído los nombres de los artistas y sus melodías que identifiquen su ubicación dentro del bosque.

MAPA MAEN RELIEVE


Guía didáctica e información complementaria para el guía.

La medida del fomato es de 8.5 x 24 pulgadas, un formato manejado anteriormente por la Municipalidad en sus materiales de comunicación interna. El diseño divide tanto la información como las actividades en el orden en que se realiza el recorrido a través de fondos de color además de la numeración. Se prevee que el material inicialmente se distribuirá de forma digital en un pdf otorgado luego de que el guía realice su capacitación, quedando a discreción su impresión según el presupuesto que se apruebe mes a mes.

MAPA
EN
RELIEVE

Actividad didáctica

1. Para mí el mapa de Guatemala es así:
(Dibujar el Mapa de Guatemala)




Es de suma importancia brindarte el mejor servicio; por lo que te invitamos a que **nos cuentes de tu experiencia en el Parque Mapa en Relieve** en nuestra página de Facebook. También pueden calificarnos en Trip Advisor.



Tomando en cuenta el tiempo que conlleva realizar la guía de actividades, se optó por modificar la cantidad de actividades y la distribución de las mismas para emplear la hoja tamaño carta en tiro y retiro como un bifoliar y no una hoja normal para facilitar la entrega, lectura y almacenamiento de la misma pues de dicha forma la posibilidad de que se arrugue se reduce.

2. Identificar y dibujar dentro del mapa de tu hoja:

- La Ciudad de Guatemala
- Océano Pacífico y Océano Atlántico
- Sierra de los Cuchumatanes
- Departamento de Jutiapa
- Río Motagua



3. El Ingeniero Claudio Urrutia viajaba mucho, ayúdale a llegar a Guatemala.

4. Llena los espacios en blanco

- Guatemala posee volcanes (número).
- Los tres lagos más grandes de Guatemala se llaman , y .
- El volcán es el más alto de Guatemala.
- Guatemala está limitado al norte por , al oeste por y al este por , al sur por .
- Guatemala posee departamentos (número).

4.3.3.2. EVALUACIÓN POR GRUPO OBJETIVO

Dentro de la evaluación de los carteles figura que el pergamino si se asocia con el concepto de viaje a través de la historia, mientras que el grafismo del mapa llama la atención. El empleo de la ilustración de la primera opción fue el más votado. El G.O. relacionó el material con la Municipalidad de la Ciudad de Guatemala a pesar de no ver en ningún momento el logotipo.

En cuanto a la señalética de exterior e interior tubo una comprensión total, sin embargo para la señalética de interior, para la municipalidad se estudiarán nuevas propuestas que integren el mapa.

Las guías en ambos casos fueron comprendidas por el G.O. con una aceptación alta y realizadas en un tiempo prudencial.

4.3.3.3. ANÁLISIS Y TOMA DE DECISIONES

En los carteles se considera emplear la retícula de la segunda opción por ofrecer un orden visual más asociado con la Municipalidad por el estilo de diagramación y mezclar ambos grafismos por la asociación del segundo con el concepto, y el impacto del primero. Se analiza a su vez mezclar ambos fondos.

En la señalética de exterior la pieza se da por concluida, sin embargo en la de interiores se estudiará una propuesta más para integrar el mapa en la misma dentro de los íconos de baños.

Dentro de la guía didáctica se estudia el cambiar el orden de las actividades y modificaciones en la redacción para agilizar aún más el tiempo que conlleve la realización de la misma al G.O., mientras que la guía para los guías se da por concluida.



5. Propuesta final, de diseño

5.1 propuestas finales

El empleo de la tipografía debe corresponder únicamente a la establecida por la institución, Helvetica en todas sus variaciones, mientras que la paleta cromática debe incluir como colores predominantes el azul y verde municipal. Ante dichos lineamientos se crearon las siguientes propuestas.

CARTELES

- Formato de señal: Rectangular 18"x30".
- Acabado: Troquel rectangular en extremos verticales, con barniz mate y protector UV.
- Material de carteles: Impreso en vinil adhesivo sobre PVC.
- Material de soporte (base): Madera de pino curado.
- Cantidad: 7 (1 de c/u).
- Plano dimensional: Área total de 18"x55".
- Sujeción: Pines.

ESCALA





La ciudad es
como
TÚ
MAPA
EN RELIEVE
MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA



Contexto del atractivo

El Mapa en Relieve fue construido durante el gobierno de Manuel Estrada Cabrera (1898-1920), en un período de dieciocho meses: abril de 1904 a octubre de 1905, por el Teniente Coronel e Ingeniero Francisco Vela Arango y el Ingeniero Claudio Urrutia Mendaza.

El monumento se hizo con el fin de enseñarle dar a conocer a todos los guatemaltecos la topografía de nuestro país: accidentes geográficos, ciudades, caminos vías férreas, cauces de ríos, lagos, mares, delimitación nacional y departamental, entre otros.

En la época en la que el Mapa en Relieve fue construido la cartografía es importante tomar en cuenta que en esa época la cartografía no contaba con la tecnología ni los recursos apropiados para emprender la construcción de una obra de tal magnitud, lo que incrementa el valor de cada una de las representaciones geográficas posicionadas en el mapa, además que nos permite apreciar nuestro prodigiosa naturaleza y territorio.

The Relief Map was built during Manuel Estrada Cabrera's presidential term (1898-1920). It took Lieutenant Colonel Francisco Vela Arango and Engineer Claudio Urrutia Mendaza 18 months to create this masterpiece, from April 1904 to October 1905.

This monument was created in order to teach the Guatemalans our country's topography: landforms, cities, railway roads, riverbeds, lakes, seas, national and departmental boundaries, among others.

It is important to remember that at that time Mapping did not have the technology or the appropriate resources to undertake the construction of a work of such magnitude, which increases its value, and also, makes us appreciate more our amazing territory.



El monumento se hizo con el fin de dar a conocer a todos los guatemaltecos la topografía de nuestro país.

This monument was created in order to teach the Guatemalans our country's topography.



La ciudad es
como TÚ
MAPA
EN RELIEVE
MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA

Ing. Claudio Urrutia

INGENIERO ESTUDIOSO dotado de una mente creativa

INGENIOSO EN SU EPOCA EN LA CIUDAD DE GUATEMALA

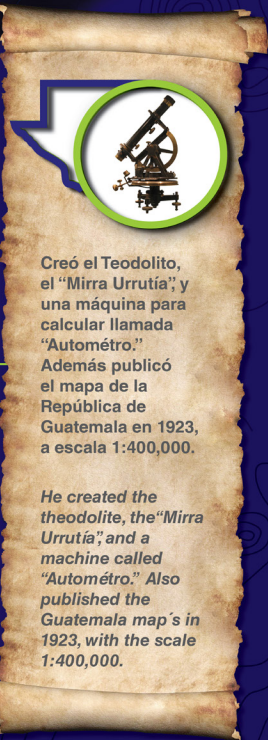


El Ingeniero Claudio Urrutia Mendaza (1857-1934) ingresó a la Escuela Politécnica donde obtuvo el grado de Ingeniero Topográfico en 1879.

Es reconocido por crear diferentes instrumentos topográficos como lo fue el caso del Teodolito, el "Mirra Urrutia", patentar en Estados Unidos una máquina para calcular llamada "Autométo" y publicar el mapa de la República de Guatemala en 1923, a escala 1:400,000.

El busto dedicado al ingeniero Urrutia dentro del Mapa en Relieve fue elaborado por el escultor guatemalteco Francisco Delgado Hernández en 1996 en honor a su participación en el mismo como subdirector en la elaboración y ejecución del Mapa en Relieve.

Dentro del parque a su vez se encuentra un monumento en bronce ubicado en la entrada que muestra una escena del Ingeniero Claudio Urrutia firmando un contrato con el ingeniero Francisco Vela en 1903.



Creó el Teodolito, el "Mirra Urrutia", y una máquina para calcular llamada "Autométo." Además publicó el mapa de la República de Guatemala en 1923, a escala 1:400,000.

He created the theodolite, the "Mirra Urrutia", and a machine called "Autométo." Also published the Guatemala map's in 1923, with the scale 1:400,000.

Engineer Claudio Urrutia Mendaza (1857-1934) studied at the Escuela Politécnica (Military Academy) earning a degree in Topography in 1879.

He is known for the creation of several topographic measuring instruments such as the "Mira Urrutia", a rangefinder patented in the United States of America. The bust dedicated to Claudio Urrutia was created by Guatemalan sculptor Francisco Hernandez Delgado in 1996 in honor for his participation as the assistant director in the creation of Relief Map signing.

In the Relief Map's Parck is also a bronze sculpture that shows a scene where the engineer Claudio Urrutia signs a contract with engineer Francisco Vela in 1903 to make the Project legal.



La ciudad es
como
TÚ
MAPA
EN RELIEVE
MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA

Ing. Francisco Vela



Se le considera
un genio.
Nació en
Quetzaltenango.

El Teniente Coronel e Ingeniero Francisco Vela Arango (1859-1909) ingresó a la Escuela Politécnica donde obtuvo los grados de Subteniente e Ingeniero de Telégrafos en 1878, Ingeniero Topógrafo en 1882, y fue ascendido a Teniente Coronel en 1887.

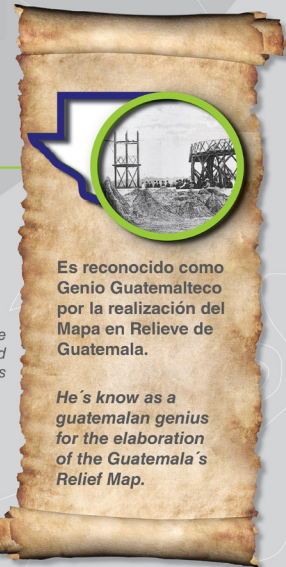
Es reconocido como Genio Guatemalteco por la realización del Mapa en Relieve de Guatemala, uno de los bienes más valiosos del patrimonio cultural guatemalteco por ser un monumento único en el mundo que mantiene una exactitud de escala elaborada con sencillos instrumentos de medición acorde a su época de construcción.

El busto de Francisco Vela se encuentra colocado en un pedestal de piedra labrada y fue elaborado por Rodolfo Galeotti Torres en 1963. El escultor habla de la vida y el trabajo que Francisco Vela realizó en nuestro país siendo representado por letras y símbolos en clave Morse. La base tiene la letra "Q" de Quetzaltenango, siendo su lugar de nacimiento.

The Lieutenant Colonel and Engineer Francisco Vela Arango (1859 – 1909) start at the Polytechnic School where he obtain the Sublieutenant and Telegraph Engineer degree at 1878, Topography Engineer in 1882 and was ascended to Lieutenant Colonel in 1887.

He is known as a genius by the Relief Map creation, one of the more cultural heritage value in Guatemala for be a unique monument in the world that keeps a exactly scale elaborated with simple measure instruments accordance with their construction age.

Francisco Vela's bust was elaborated by Rodolfo Galeotti Torres in 1963. The sculpture talk about the life and Vela's work in our country, been represented whit letters and symbols in Morse code. The base had the letter "Q" of Quetzaltenango, his birth place.



Es reconocido como Genio Guatemalteco por la realización del Mapa en Relieve de Guatemala.

He's know as a guatemalan genius for the elaboration of the Guatemala's Relief Map.



La ciudad es
como
TÚ
MAPA
EN RELIEVE
MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA

Geografía en Guatemala



El mapa en relieve se considera como una joya de la Ingeniería ya que permite admirar la fisiografía del territorio guatemalteco de 108,889 km² en una visión objetiva.

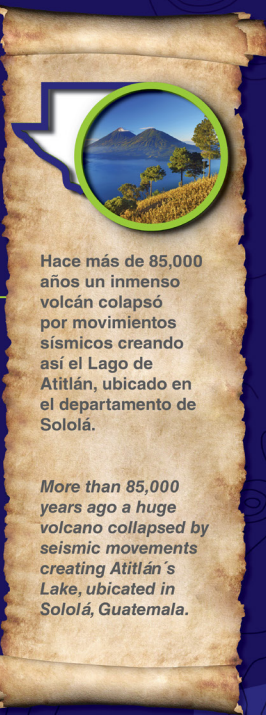
La obra no solo presenta la ciencia de cálculos y medias, sino también la belleza de nuestra prodigiosa naturaleza como los son los nacimientos de aguas, ríos, lagos, selvas, montañas, volcanes, entre otros.

Una de las curiosidades de la geografía guatemalteca es que hace más de 85,000 años un inmenso volcán colapsó por movimientos sísmicos creando así el Lago de Atitlán; el cual es considerado como el cráter de un volcán inmenso. La continua actividad volcánica formó los tres volcanes que vemos hoy en día en la parte sur del lago, Tolimán, Atitlán y San Pedro, alcanzando los 3,357 metros sobre el nivel mar (msnm).

The Relief Map is considered as an engineering jewelry because it show the physiography of the Guatemala's territory of 108,889 km² in an objective vision.

The construction doesn't represents just the calculation and measures, it also represents the beauty of our amazing nature as the water births, lakes, jungles, mountains, volcanoes, and others.

One of the curiosities of our geography is that more than 85,000 years ago, a huge volcano collapsed by seismic movements creating the Atitlán Lake, which is considerate as the crater of a immense volcano. The continue volcano activity formed the three volcanoes that we could see today in the lake's south, Tolimán, Atitlán and San Pedro, reaching the 3,357 meters above mean sea level (AMSL).



Hace más de 85,000 años un inmenso volcán colapsó por movimientos sísmicos creando así el Lago de Atitlán, ubicado en el departamento de Sololá.

More than 85,000 years ago a huge volcano collapsed by seismic movements creating Atitlán's Lake, ubicated in Sololá, Guatemala.



La ciudad es
como
TÚ
MAPA
EN RELIEVE
MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA



El detalle inadvertido

La baranda perimetral, también llamada detalle inadvertido ya que por lo general los visitantes no se percatan de las simbologías que se pueden observar a lo largo de ella.

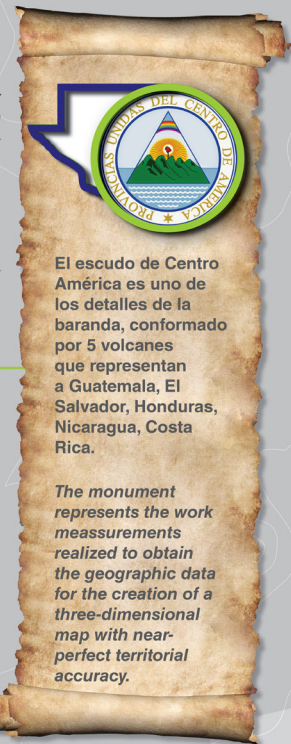
Fue construida por Antonio Doninelli en 1905, con el propósito de proteger los 1800 mts² de la obra del Mapa en Relieve. La baranda perimetral fue decorada con 7 alegorías y símbolos que representan nuestra historia nacional, cada símbolo tiene un significado específico:

- España: dama representando el viejo y el nuevo mundo.
- El Quetzal: ave nacional de Guatemala.
- Escudo de Armas: escudo nacional de Guatemala.
- La Ceiba: árbol nacional de Guatemala.
- Prosperidad: dama que sostiene el cuerno de la abundancia y una balanza representando la justicia.
- Monograma de la República de Guatemala
- Escudo de Centro América.

The perimeter railing is also called the unnoticed detail because usually the visitant don't get realized about their symbology.

This one was constructed by Atonio Doninelli in 1905 to protect the 1800 mts² that has the Relief Map. This perimeter railing is decorated with 7 allegories and symbols that represent our national history. Each symbol has a specific significate:

- *Espain: The lady represents the old and new world.*
- *Quetzal: National bird from Guatemala.*
- *Weapons shield: National shield from Guatemala.*
- *Ceiba: National three from Guatemala.*
- *Prosperity: Lady who keeps the abundance horn and the weighing scales that represents the justice.*
- *Guatemala's Republic Monograph .*
- *Central America's shield.*



El escudo de Centro América es uno de los detalles de la baranda, conformado por 5 volcanes que representan a Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica.

The monument represents the work measurements realized to obtain the geographic data for the creation of a three-dimensional map with near-perfect territorial accuracy.



La ciudad es
como
TÚ
MAPA
EN RELIEVE
MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA

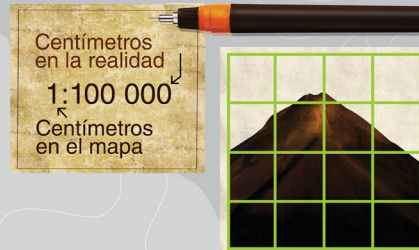
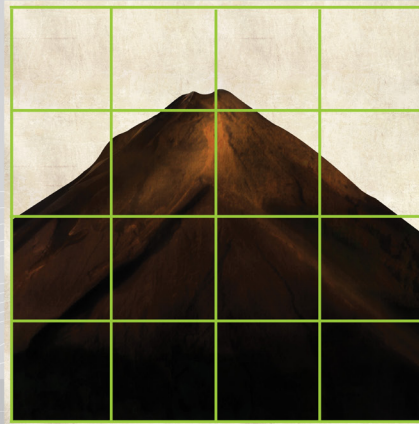
Sobre la escala

Los mapas son esquemas o dibujos que representan un espacio determinado.

Para realizar un mapa es necesario explorar y recopilar información sobre el espacio que se desea trazar: distancias, alturas, elevaciones entre otros. Posteriormente, con estos datos, se realizan plantillas a escala, que son representaciones reducidas de la superficie terrestre.

Es decir que un centímetro de mapa puede representar un kilómetro del terreno real, es la relación entre estas dos cifras la que se llama escala.

El Mapa en Relieve de Guatemala está basado en dos escalas: 1:10,000 para la extensión horizontal y 1:2,000 para la vertical, sobre una superficie aproximada de 1800 m². Sus mayores alturas pasan de 2m en los conos que representan los volcanes de Tajumulco, Tacana y Acatenango.

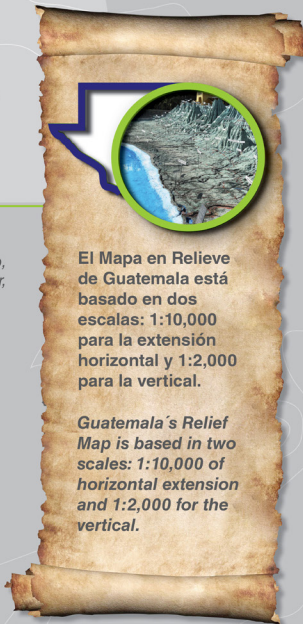


Maps are representations of a determinate space. To create a map, exploration and recompilation of information as distances, higher, elevations and others are needed.

After that, based on the data, scale templates could be created, these ones are smaller representations of the earth surface.

It means that a centimeter of a map represents a kilometer of the real surface, the relation between both are called scale.

The Relief Map is based in two scales: 1:10,000 for the horizontal extension and 1:2,000 for the vertical, in a surface of almost 1800 m². The highest are more than 2m in the cones that represents the Tajumulco, Tacana and Acatenango volcanoes.



El Mapa en Relieve de Guatemala está basado en dos escalas: 1:10,000 para la extensión horizontal y 1:2,000 para la vertical.

Guatemala's Relief Map is based in two scales: 1:10,000 of horizontal extension and 1:2,000 for the vertical.



La ciudad es
como
TÚ
MAPA
EN RELIEVE
MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA



Contexto y elaboración

El Monumento al Ingeniero Francisco Vela es una pieza decorativa y simbólica. El Ministerio de la Defensa Nacional solicitó su construcción para conmemorar los 75 años de la inauguración del Mapa en Relieve; esta tarea estuvo a cargo del escultor Rodolfo Galeotti Torres, quien la elaboró en bronce. No obstante, fue colocado en hasta 1982.

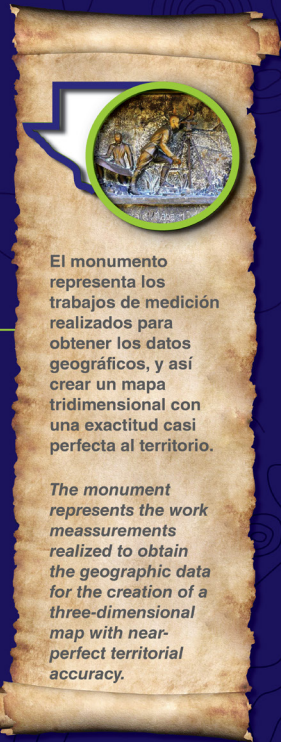
En la obra se puede observar tres aspectos importantes, el primero, es la mula que representa los medios de cómo se transportó el Ingeniero Francisco Vela Arango y el Ingeniero Claudio Urrutia Mendaza mientras realizaban el estudio topográfico de nuestro país durante los 16 años de levantamiento de datos (de 1888 a 1904).

El segundo es la forma de cómo tomaron las medidas del territorio; utilizando un instrumento telescópico llamado Teodolito y la Brújula. Por último, un venado que representa como se alimentaron durante las expediciones.

Vela's monument is a decorative and symbolic bronze piece, built in 1980 at the request of the National Defense Minister for the Map's 75th anniversary. It was sculpted by guatemalan sculptor, Rodolfo Galeotti Torres in 1981 and was placed at the Map entrance in 1982.

This monument shows Francisco Vela holding the measuring instrument used to get the geographic data for the creation of a three-dimensional map with near-perfect territorial accuracy now called "Relief Map".

The monument shows three important aspects, first is the mule, the animal that represents the transportation means used by Francisco Vela and Claudio Urrutia during the 16 years of topographic survey and data gathering (1888-1904); second, the tools used for the measurements, a telescopic instrument called theodolite and the compass, and third, a deer, representing their daily staple.



El monumento representa los trabajos de medición realizados para obtener los datos geográficos, y así crear un mapa tridimensional con una exactitud casi perfecta al territorio.

The monument represents the work measurements realized to obtain the geographic data for the creation of a three-dimensional map with near-perfect territorial accuracy.

SEÑALÉTICA DIRECCIONAL

- Formato de señal: Rectangular 16”x40”.
- Acabado: Troquel rectangular en extremos verticales.
- Material de señalética: PVC y vinil.
- Material de soporte (base): Metál.
- Cantidad: 1(c/u).
- Plano dimensional: Área total de 16”x64”.
- Sujeción: Pines.

ESCALA







MAPA DE DISTRIBUCIÓN DE SEÑALÉTICA DIRECCIONAL Y CARTELES

- Áreas idóneas para la distribución de los carteles móviles.
- Cantidad máxima de carteles a distribuir dentro de la línea amarilla.
- Torre II.
- Área de señalética direccional 1 (contiene la iconografía de taquilla).
- Área de señalética direccional 2 (contiene la iconografía de bustos).

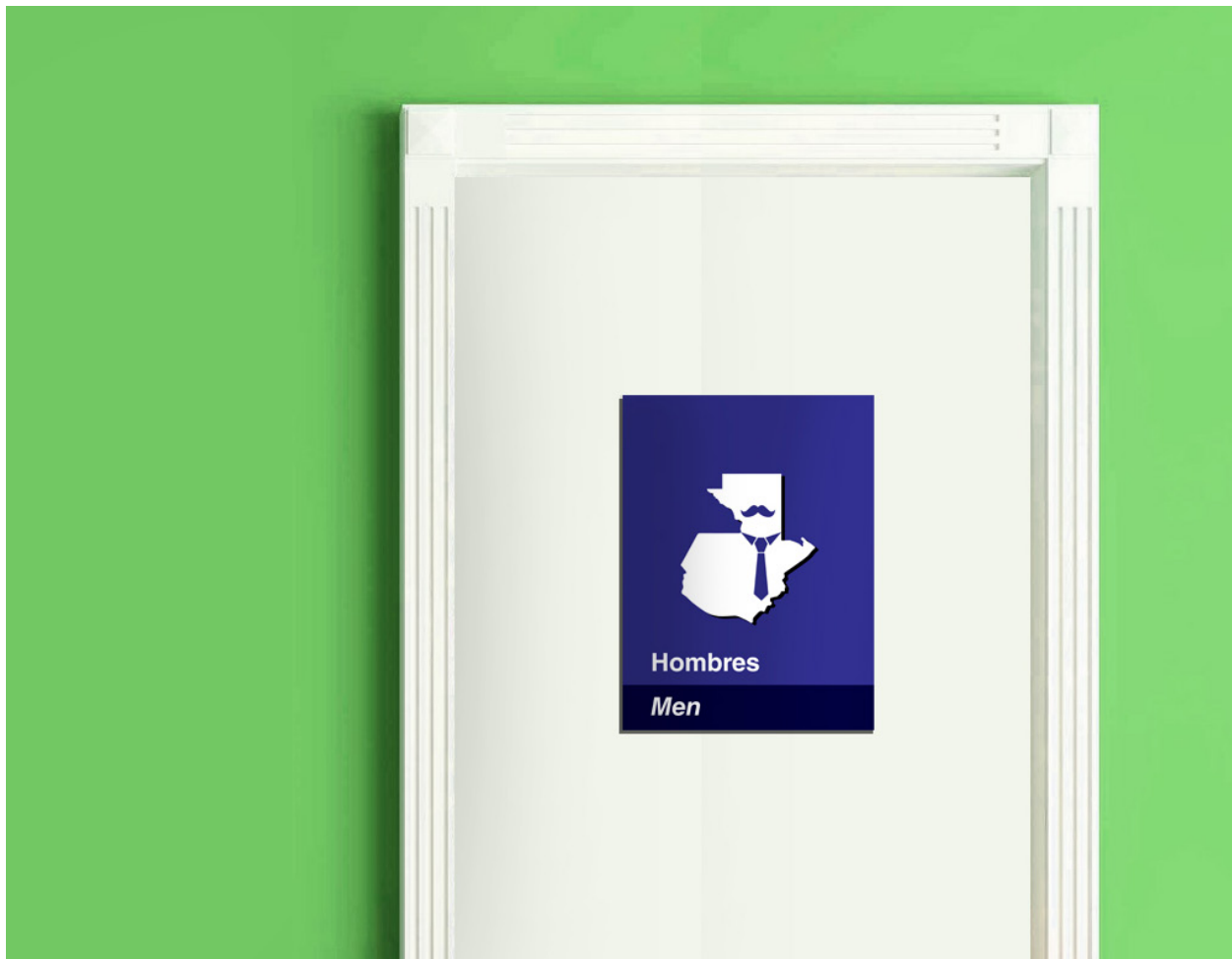


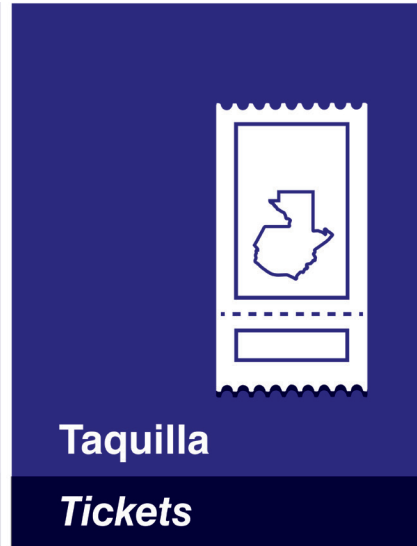
Imagen mapa de distribución

SEÑALÉTICA IDENTIFICATIVA

- Formato de señal: Rectangular 12"x9".
- Acabado: Troquel rectangular en extremos verticales.
- Material de señalética: PVC y vinil.
- Cantidad: Gradas, Taquilla y Área de exposición (1 c/u.), Mujeres y Hombres (2 c/u.) Basura (4)
- Plano dimensional: Área total de 12"x9".
- Sujeción: Adhesivo o pines.

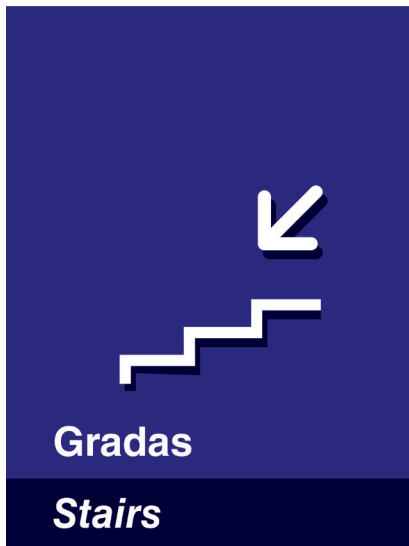
ESCALA





Colocación en puerta principal de acceso a baños dentro del Salón de exposiciones y en puerta principal de acceso a baños externos de la Torre II (división según género)

Colocación en la fachada principal del Salón de exposiciones, al costado derecho de la ventanilla externa.



Colocación sobre la pared medianera interna del Salón de exposiciones al lado izquierdo (primera pared visible al ingresar)

Colocación en el interior del lobby de cada baño (frente a la primera pared visible al ingresar a los baños del Salón de exposiciones y Torre II)

Colocación sobre la pared medianera interna del Salón de exposiciones, luego de la señalética de gradas (primera pared visible al ingresar)



 La ciudad como **TU**

MAPA EN RELIEVE
RECONSTRUCCIÓN DE GUATEMALA

Diviértete en tu casa
 El Ingeniero Claudio Urrutia viajaba mucho, ayúdalo a llegar a Guatemala.



Actividad didáctica
 Para mí el mapa de Guatemala es así:
(Dibujar el Mapa de Guatemala)

Es de suma importancia brindarte el mejor servicio; por lo que te invitamos a que **nos cuentes de tu experiencia en el Parque Mapa en Relieve** en nuestra página de Facebook. También pueden calificarnos en Trip Advisor.




GUÍA DE ACTIVIDADES

- Formato: Carta plegado (bifoliar).
- Material: Bond 60-100 gramos.


Ubica dentro del mapa de tu hoja:

- La Ciudad de Guatemala
- Océano Pacífico y Océano Atlántico
- Sierra de los Cuchumatanes
- Departamento de Jutiapa
- Río Motagua

Circula y nombra tu lugar favorito en Guatemala.

Llena los espacios en blanco:

- Guatemala posee volcanes (número).
- Los tres lagos más grandes de Guatemala se llaman , y .
- El volcán es el más alto de Guatemala.
- Guatemala está limitado al norte por al oeste por , al sur por y al este por .
- Guatemala posee departamentos (número).





1 Contexto del atractivo

- Palabras de inauguración: "El mapa en Relieve, además de ser un monumento a Guatemala, es una obra de geografía diseñada observando al aire libre por su autor, desde el centro de alguna estación, cuidadosamente con riego de sol sobre un pedruzco de grama verde que simboliza la magnífica presencia de nuestra naturaleza más verde prodigal" (Dr. Manuel Estrada Cabrera, 29 de octubre de 1905).
- En el día de la inauguración se escuchaban las bandas marchando por todas las calles de la ciudad desde las cuatro y media de la mañana y más de 6.000 niños embobados el día de fiesta el tiempo minerva, seguidos del desfile militar.
- En el mes de marzo de 2014 alrededor se descubrieron dos planchas de mármol con una plaqueta realzada en el medio que ninguna persona había visto desde que fue colocada en 1905, básicamente describe que el proyecto fue por la gestión del Presidente Manuel Estrada Cabrera y bajo la exclusiva dirección del Ingeniero Francisco Vela, también menciona al gerente de gobierno de la época.

Actividad

Luego del recorrido, brindarles la actividad didáctica e invitados hacer la actividad 1 la cual consta de un espacio en blanco en el cual deben dibujar el relieve de Guatemala utilizando únicamente el lápiz, la hoja y sus recursos.



2 Contexto elaboración del mapa

- También llamado Monumento de la Toma de Madecias para la Elaboración del Mapa en Relieve.
- El Presidente de la República Lic. Manuel Estrada Cabrera colocó la última piedra en la cima de la montaña de Chimal (una de las cumbres de los Cuchumatanes). En la actualidad todavía se puede observar esa última piedra.
- El levantamiento de los datos geográficos se elaboró por un equipo interamericano guatemalteco en donde los principales ayudantes fueron: Eduardo Castellano, Salvador Castillo y Eugenio Rosal (obituarios), Domingo Penado (artista) y Cruz Salazar (inventor de obetas).

Actividad

Indicar al responder la pregunta de la hoja (¿Te parece fácil?) para así hacer una reflexión grupal. Preguntarle a uno o dos estudiantes que les pareció y que técnicas utilizaron ellos para realizarlo. Luego hacer la reflexión de lo difícil que fue encontrarlos con la mente haciendo relación de como Francisco Vela y Claudio Urrutia lo realizaron.

3 Busto Ing. Claudio Urrutia

- Nació el 30 de octubre de 1899 en la ciudad de San José Costa Rica, cuando él tenía 5 años de edad lo familia se trasladó a vivir en Guatemala donde él cumplió los 18 años con su nacionalidad guatemalteco.
- En 1923, fue comitado Ingeniero de la comisión de Límites con México dirigida por el internacionalista Mest Focke realizando así sus primeros recorridos por el interior del país.
- Fundador de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos.
- Acadé de la Ciudad de Guatemala en 1912.
- Delineó partes de la ciudad muy importantes, como la avenida "Reforma" la 7ª Avenida así el "Canton Barro" ahora zona 3.

Actividad

Pedirle al niño que resuelva la actividad de la hoja. (Libremente)

4 Busto Ing. Franciso Vela

- Fue Director de la Escuela Politécnica de 1888 a 1891.
- Se destacó por su dominio en matemáticas, estudios del sistema métrico decimal y geografía nacional permitiéndole así desempeñar el cargo de Decano de la Facultad de Ingeniería en la Universidad de San Carlos de Guatemala de 1898 a 1900.
- En 1908 publicó su estudio "Datos de la República de Guatemala", también escribió varios libros sobre aritmética.

Actividad

Pedirle al niño que resuelva la actividad de la hoja. (Encuentra los nombres y apellidos de los dos ingenieros que levantaron los datos para crear el Mapa en Relieve).

5 Escala

- Según las evaluaciones de parte del Restaurador Miguel de los Reyes, el Mapa tiene un 75 % de exactitud.

Actividad

Cuestionar a los niños como medir elementos sin tener las herramientas apropiadas para medirlos. Mostrarles el método "brutales con electo visual" para luego que pongan en práctica sus conocimientos con un árbol y con la torre 2.

UNIDADES CON EFECTO VISUAL:
Consiste en trasladar la distancia para luego medirlo, se utiliza una medida de referencia y se trasladada al objeto para obtener el valor de la altura directamente. Para realizarlo se coloca un compás (del cual conocemos su altura exactamente) al pie del árbol. Ahora se alza el suficientemente del objeto a medir y se hace "tocar" visualmente un hito en la punta con la altura de el báculo (o de el compás) según sea el caso.

Una vez logrado esto, se eleva el báculo tantas veces sea necesario para cubrir el árbol. Si medimos de esta forma se conocerá cuántas veces la altura de el compás mide el árbol.

Ejemplo: si el báculo mide 150cm y se vio que el árbol tiene 4 veces y media la altura del báculo, entonces se obtiene: (4.5 x 157m) = 706m la cual es la altura del árbol.

Hacerlos reflexionar sobre la dificultad que conllevo acabar cada uno de los datos, y el ingenio que Francisco Vela y Urrutia para crear una obra con tal precisión y los recursos disponibles.

6 Materiales

- La obra ha soportado varias tormentas, como las del 1917-1918, y el de 1976.
- El conjunto más alto del territorio "Los Cuchumatanes" con excepción de algunos volcanes que los sobrepasan, son en su interior un enorme linneo, el cual se remata de agua por tuberías de plomo, llegable el líquido por gravedad a los raudales de los principales ríos y posteriormente a los océanos Atlántico y Pacífico. Utilizando un sistema interno de corrientes de agua basado en la Teoría del Nivel de los Líquidos por Vasco Comansinas, lo que demuestra que la operación de nivel y delimitación del terreno son exactas, aun en nuestros tiempos.

Actividad

Pedirles el responder lo solicitado en la actividad (mencione los elementos de los materiales que fueron utilizados para la construcción del mapa).

Preguntarles a los niños que cumplan sus respuestas para luego hacer el contraste de una respuesta con el Mapa y la dificultad que conllevo elaborar la obra.




7 Geografía en Guatemala

- Dentro del mapa se puede identificar dos cordones montañosos, la Sierra de los Cuchumatanes y la Sierra Madre. Ambas elevaciones al territorio guatemalteco de oeste a este y divide el país en dos masetas de extensiones distintas.
- En 1908 cuando se inauguró el Mapa en Relieve de Guatemala existían torres de observación pero eran de madera, por el motivo que la madera tiende a estar a la intemperie en 1909 bajo las instrucciones del Presidente José Dávila se construyeron las que tenemos en la actualidad. Las torres cumplen muy bien su rol, ya que desde ambas torres se puede apreciar la geografía de todo nuestro país en diferentes perspectivas.

Ejemplo:
La cadena de 38 volcanes de los cuales 3 están activos (Fuego, Pacaya y Santapán); las cadenas montañosas (Sierra de las Minas, Sierra Madre y Sierra de los Cuchumatanes); los tres lagos más grandes de Guatemala (Lután, Atitlán y Peten Itza); las tierras altas y bajas de Guatemala; los raudales y parajes. Además también se pueden hacer rutas de viaje y apreciar los antiguos vasos ferreos de nuestro país.

Actividad

Al momento de estar ubicados arriba de la torre pedirles el trazar en el mapa para que aprendan a leerlo correctamente. Dentro del mapa identificar y dibujar los sitios descritos, así como también leer los espacios en blanco.

8 El detalle inadvertido: medallones y columnas

- La banda perimetral tiene una altura de 0.90 cm y 215 metros lineales más los 215 metros se simboliza sumando un total de 572 metros.

Actividad


Se les pedirá de ir a la banda perimetral para observar los símbolos y se les pedirá de ponerlos en orden según se acuerden.

9 Bosque Sonoro

- Se nombra lo fue dado por sus creadores Carlos Francisco Manrique apoyado por su padre Arturo Manrique y secundado por la Directiva de la Asociación Guatemalteca de Autores y Compositores (AGATC), quienes comenzaron a escribir canciones de homenaje entre 1983 y 1984.
- En la actualidad existen 12 bosques sonoros en toda Guatemala.

Actividad

Se comienza con una bocina y un mp3 con melodías de los artistas representados en el bosque sonoro. Se debe poner la melodía de 2-3 canciones desahucando el significado de la canción con el nombre del artista. Luego de descripciones todas programadas los nombres de los artistas y estudiantes que identifiquen su ubicación dentro del bosque.



MAPA EN RELIEVE

Guía didáctica e información complementaria para el guía.

GUÍA DE ACTIVIDADES

- Formato: 8.5"x24" (Desplegable).
- Material: Couche o Husky.



5.2

Grupo Focal

4.2.1. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

El Grupo Focal consisten en entrevistas de grupo, donde un moderador guía una entrevista colectiva durante la cual un pequeño grupo de personas discute en torno a un tema propuesto para la discusión.

4.2.1.1. MATERIALES A VALIDAR:

- Carteles
- Guía de actividades
- Señalética

4.2.1.2. PERFIL DE LOS INVOLUCRADOS:

- Adultos que solo hablen, lean, escriban y comprendan español.
- Adultos que hablen, lean, escriban y comprendan inglés y español.
- Niños de 6-8 años.

4.2.1.3. TEMÁTICA:

Se presentaran los materiales a validar explicando cuales se encuentra impresos a escala y cuáles no. Luego de ello se procederá a desarrollar los puntos estipulados en la encuesta la cual se llevará impresa y se irá marcando con un cheque los puntos realizados para conservar un orden.

La duración de cada inciso está estimada en 3 minutos aunque puede modificarse pero no superar los 60 minutos en total, dentro de este tiempo se incluye la realización de la guía de actividades.









4.2.1.4. AGENDA:

- Palabras de bienvenida y explicación de la temática.
- Apertura a un espacio de preguntas relacionadas al objetivo de los motivos del Grupo Focal y la temática.
- Presentación del material a validar.
- Desarrollo de preguntas y puntos estipulados en la encuesta. Se le brinda una guía de actividades a los niños participantes para que la realicen.
- Palabras de agradecimiento para finalizar.



RESULTADOS GRUPO FOCAL













CARTELES

- ¿Los textos le resultan legibles?
Si 
No 
- ¿Qué parte del cartel leyó primero?
El título y luego el pergamino.
- El contraste de la letra con el fondo le resulta:
Atractivo 
Cansado 
- ¿Qué parte del cartel considera es la más importante? El pergamino y el título.
- ¿Hay un área en específico que llame más su atención dentro del cartel? Sí
*Si su respuesta fue afirmativa indique que parte: El pergamino, el círculo que está en él, y el dibujo.
- ¿Qué elementos gráficos relaciona con el Mapa en Relieve dentro del cartel?
El fondo tiene textura como de mapa, y las siluetas del mapa (en el fondo, en lo verde del pergamino).
- ¿Con qué institución relaciona el material? La Muni de la Ciudad
- ¿Como califica el aprendizaje que obtuvo luego de leer la pieza?
Alto 
Bajo
Intermedio 
- La finalidad del material es (puede marcar más de una):
Educativa 
Informativa 

- La paleta de color le hace sentir que el contenido es:

Confiable 
Poco confiable
Innovador 
Entretenido 
Educativo 

SEÑALÉTICA

- Considera que la letra es legible
Si 
No 
- Considera que el cambio de itálica en la letra es suficiente para diferenciar el texto que está en español con el de inglés
Si 
No 
- La relación entre la forma, texto e imágenes de la señal le parece:
Legible 
Dinámico 
Confuso 
Saturado 
Organizado 
- ¿Con qué institución relaciona los colores del diseño? La Municipalidad de Guatemala (Muni)
- El diseño de la señalética le parece
Moderno 
Monótono 
- Si pudiera cambiar algo que sería
Nada 
Forma
Tipografía (tipo de letra)

GUÍA DE ACTIVIDADES

Tiempo: 5 min., sin dificultades.

5.3

Fundamen- tación

La selección de materiales a desarrollar corresponde a crear un entorno de aprendizaje dentro de la visita que realiza el grupo objetivo dentro del Mapa en Relieve, considerando la inversión de presupuesto y mantenimiento, los medios impresos son la mejor opción.

La paleta cromática y tipográfica empleada en todos los materiales se rigen rigurosamente al Manual de Identidad Gráfica de la Municipalidad de Guatemala para lograr un mayor posicionamiento y memorabilidad dentro del grupo objetivo, así como unidad visual con todos los materiales que desarrolla la misma.

Tanto el azul como verde deben predominar en todos los materiales gráficos y el logotipo siempre debe colocarse en la parte superior izquierda y resaltar en tamaño sobre cualquier otro u otros logotipos dentro de un mismo arte.

Empleados para fondos pues favorecen un mayor descanso visual y a su vez logran un gran impacto y memorabilidad para la Municipalidad, el azul y gris transmiten seguridad lo cual es crucial al ser un material educativo, mientras que el primero se asocia con los ríos y lagos de Guatemala además de su bandera. Transmite estabilidad y honestidad.

Empleado para elementos que enfatizan información por su gran impacto visual y alto reconocimiento dentro del G.O. como el color particular “verde emetra” o “verde muni”. El color es asociado a su vez con las montañas y naturaleza de Guatemala. Su contraste alto con el azul genera un atractivo visual perceptible aún en largas distancias y connota dinamismo además de modernidad.

Pantone Blue 072 CVC

C	100	R	31
M	100	G	29
Y	7	B	108
K	11		

Gris 50

C	0	R	147
M	0	G	149
Y	0	B	152
K	50%		

Pantone 375C

C	45	R	31
M	0	G	29
Y	100	B	108
K	0		

CARTELES

La retícula de tres columnas, ocupando los textos 2/3, la alineación a la izquierda facilita ubicar la línea en que se estaba leyendo si hay alguna interrupción por realizar preguntas al guía o apreciar el lugar, ello se logra por la diferente longitud de las líneas. Se evitan rios en la lectura y corresponde al sistema de lectura (de izquierda a derecha) que realizan tanto adultos como jóvenes y niños.

La ubicación de los logotipos corresponde a las normas gráficas de la institución y otorgarles legibilidad. La opacidad en el segundo armoniza el área y evita que compita con el fondo blanco del de la Muniipalidad.

Los títulos en bold y colores contrastantes jerarquizan la información y son de alta legibilidad a la distancia.

El contenido en español es en regular por ser el idioma nativo y más hablado del lugar en que se encuentra el Mapa (Guatemala). En *itálica* para el texto en inglés connota diferenciación, además de asociarse con los tratamientos a nivel mundial que se le proporciona a los materiales en más de un idioma tal como en los aeropuertos.

La diferenciación es agradable y sutil pero perceptible y su ubicación a la izquierda transmite una sensación de mayor ligereza visual.

Mezclan el realismo con lo caricaturesco para llamar la atención del G.O. y no dejar espacio a la ambigüedad que podría resultar de una mayor abstracción. Están en las esquinas superiores por ser uno de los puntos de mayor peso visual.



Refuerza la división de ambos tipos de contenido, es lo suficientemente delgada para no llamar demasiado la atención, pero lo suficientemente gruesa para ser legible.

Como fondo en el cartel se empleó una textura que se asocia a la geografía y los mapas por las líneas, mientras que la silueta del mapa de Guatemala refuerza el que se habla de dicho país y se asocia directamente con el Mapa en Relieve, mientras que el cambio de tonalidad ayuda a resaltar más los textos de contenido. Existen dos tipos de fondo, el gris y el azul, para evitar la monotonía.

El icono de Petén (la parte más identificable referente a la geografía de Guatemala para el G.O.) crea una relación directa con el mapa de Guatemala y funciona como punto focal dirigiendo la vista hacia el círculo situado a su derecha con la fotografía relacionada con el contenido. El círculo en verde connota dinamismo y el tratamiento con sombras sutiles realza su atractivo visual.

El grafismo del pergamino se asocia con la historia y los mapas, era empleado en la antigüedad para información importante. Su ubicación en esquinas inferiores le dan mayor peso visual pues contiene la sección “Sabías que”, sin dicho título por resultar muy repetitivo al momento de leer todos los carteles y tener un tono ligeramente infantil para el grupo objetivo.

GUÍA PARA GUÍAS DEL RECORRIDO

El diseño de esta pieza divide tanto la información como las actividades en el orden en que se realiza el recorrido a través de fondos de color además de la numeración.

Los espacios en blanco permiten un descanso visual y el recorrido de lectura de izquierda a derecha de arriba hacia abajo.

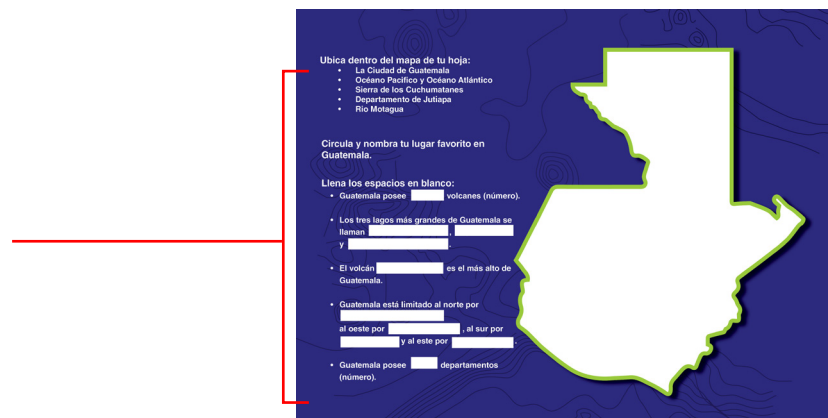


GUÍA DE ACTIVIDADES

Es un formato carta (media carta en bifoliar) por su facilidad de traslado, almacenaje y economía en costos de reproducción. Las actividades poseen un orden lógico con el recorrido de la visita, fusiona actividades espaciales y analíticas pues cada niño tiene un tipo de aprendizaje propio, para realizarlas se pueden consultar los carteles.

La tipografía en 14 pts. facilita la lectura, mientras que los textos en verde enfatizan información por anomalía y crean un contraste alto y atractivo para el G.O.

La sección a realizar en casa tiene una actividad de laberinto que funciona como enlace para que visiten la página en Facebook del parque y los padres al ver el material se enteren de su existencia como referente.



SEÑALÉTICA

La señalética direccional tiene una posición vertical que permite emplear el espacio con eficiencia y un recorrido visual ordenado de arriba hacia abajo. El color blanco en los textos e iconografía crean un contraste atractivo y limpio.

La iconografía lineal da mayor simplicidad visual.

La división del texto en idioma inglés y español se establece con los tratamientos de *itálica* y regular en la tipografía.

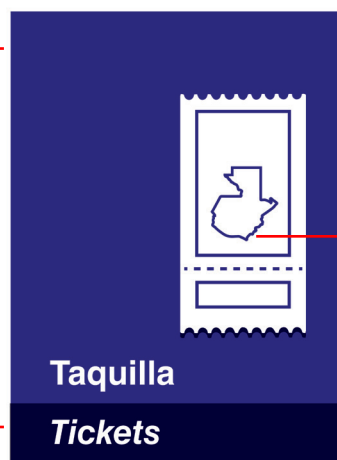
El soporte metálico connota modernidad, posee un calado de la silueta del mapa de Guatemala por ser el lugar preciso del que se habla y aportar identidad al parque.



La iconografía en verde es referente a las reglas dentro del parque, su ubicación tiene mayor peso visual en relación a las otras y destacan por anomalía.

La disposición de la iconografía preseguida por el texto y luego las flechas corresponden al sistema de lectura de izquierda a derecha que es el empleado por el G.O. Donde el visitante primero vé el ícono pues la cultura del mismo en general es más visual, luego lee y finalmente es direccionado con flechas (el sistema de direccionamiento más popular a nivel mundial y de fácil interpretación).

La señalética identificativa aporta identidad, para que el visitante tenga una referencia particular sobre el parque y resultar memorable, la posición vertical connota seguridad y certeza, donde el diseño a dos tintas reduce costos y logra un contraste visual alto, el azul le da un aspecto sofisticado y sobrio que a su vez connota seguridad y se asocia con los océanos, ríos, lagos y la bandera de Guatemala además de ser el azul de la Municipalidad, el blanco aporta limpieza y sobriedad.



La iconografía no es lineal para mayor legibilidad a largas distancias, usando como elemento principal el ícono y como secundario los textos.

5.4

Criterios técnicos para realizar el proyecto

SOBRE LOS CARTELES:

El primer elemento necesario para la implementación del proyecto, consiste en la impresión de los carteles. Para ello se necesita un presupuesto alto, la impresión será en vinil adhesivo sobre PVC con un barniz mate y protector UV para ayudar a su tiempo de vida. El soporte del cartel es fabricado en madera de pino curado, con espacio para el cartel en acrílico con impresión full color atornillado a la base de frente.

SOBRE LA SEÑALÉTICA:

Para la impresión de señalética direccional el presupuesto es medio alto por la base metálica troquelada y la impresión en vinil adhesivo sobre PVC con un barniz mate y protector UV, mientras que la inversión de señalética direccional es baja por ser a dos tintas y un formato mucho más pequeño. Deberá ser colocada según las especificaciones brindadas por el personal de mantenimiento del Mapa en Relieve.

SOBRE LAS GUÍAS DE ACTIVIDADES:

La impresión requiere un presupuesto bajo por el tipo de formato y no requerir más que de un plegado al centro además de ser un papel de bajo costo. El material a su vez puede imprimirse en blanco y negro cuando sea necesario.

SOBRE LAS GUÍAS PARA LOS GUÍAS:

La impresión requiere un presupuesto medio bajo por el tipo de formato, sin embargo dado que es un material de soporte para las capacitaciones puede distribuirse únicamente como PDF de ser necesario.

5.5

Cuantificación de inversión para realizar el proyecto

Material	Unidad	Costo
Carteles (impresión y soporte de madera).	Q 1,958.71	Q 13,710.97
Señalética direccional	Q 2,109.38	Q 4,218.76
Señalética identificativa	Q 250.00	Q 2,750.00
Guía de actividades (mensual).	Q. 2.00	Q. 4,000.00
Guía para guías.	Q.25.00	Q.275.00
Total		Q.24,954.73

5.6

Cuantificación del aporte económico

CURSOS DE ACCIÓN Y ACTIVIDADES	TIEMPO INVERTIDO	COSTO
Investigación de campo <ul style="list-style-type: none">• Preparación de instrumentos.• Documentación• Ejecución	192 hrs.	Q. 6,110.00
Planeación estratégica <ul style="list-style-type: none">• Planeación• Racionalización• Construcción de estrategias	20 hrs.	Q. 4,000.00
Desarrollo creativo <ul style="list-style-type: none">• SPICE & POEMS• Racionalización de lluvia de ideas• Conceptualización	53 hrs.	Q. 4,930.00
Desarrollo de propuestas de diseño <ul style="list-style-type: none">• Proceso de bocetaje• Primer, segundo y tercer nivel de visualización	100 hrs.	Q. 14,220.00
Evaluaciones por propuesta de diseño <ul style="list-style-type: none">• Preparación de instrumentos• Depreciación de equipo de cómputo• Impresión del material para pruebas	27 hrs.	Q. 3,200.00
Realización de propuesta final de diseño <ul style="list-style-type: none">• Post producción de 14 fotografías• Diagramación e ilustraciones para 7 carteles, guía para guías, guía de actividades y señalética• Edición de textos en inglés y español.	240 hrs.	Q. 46,600.00
Realización de grupo focal <ul style="list-style-type: none">• Preparación de instrumentos, metodología y agenda• Impresión del material• Coordinación de participantes	6 hrs.	Q. 1,900.00
Corrección de errores	20 hrs.	Q. 2,165.00
TOTAL	658 hrs.	Q. 83,125.00

Conclu- siones

- El diseñador gráfico como profesional, tiene un papel importante en establecer una relación amena entre los seres humanos y entornos o marcas, ello radica en que es un puente comunicativo que no solo se encarga de trasladar un mensaje, sino a su vez de hacerlo funcional y confortable tanto visual como estéticamente.
- El Mapa en Relieve como parque turístico y educativo tiene una gran importancia histórica, sin embargo en este punto es evidente que la necesidad de mantenimiento, promoción y conservación de todo sitio turístico está alineado a la percepción que tendrá el visitante, por lo tanto es beneficioso y preciso a su vez el realizar una correcta inversión en la experiencia que se le brinde al mismo para mantener y conservar su verdadero valor a través del tiempo.
- Los carteles publicitarios y educativos aunque a simple vista parezcan elementos muy relacionados en cuanto a sus elementos visuales, en el fondo son completamente divergentes en el análisis que se debe realizar para su ejecución. El establecimiento jerárquico, tono de voz y elementos ilustrativos son solo algunos de los conceptos que mayor relevancia deben tener, sin embargo el empleo de grafismos y recursos pedagógicos son los que crean una diferencia más allá de la apariencia.
- Un proyecto de sistemas de señalización comprende todo un conjunto de problemas de circulación que comúnmente el ser humano resuelve de forma silenciosa y discreta. A pesar de ello, la señalética como medio comunicativo no debe estar dotada solo de legibilidad y facilidad en su comprensión, sino que a su vez responder bajo ciertas circunstancias a ser un medio de identidad por medio de su manejo a nivel visual e iconográfico para crear memorabilidad y una experiencia nueva.

Reco- menda- ciones

A LA INSTITUCIÓN

- Velar por un mantenimiento global del Mapa en Relieve que busque más que elevar el porcentaje de visita, la experiencia del visitante con la finalidad de ser un referente importante para la sociedad guatemalteca no únicamente por el valor histórico, sino que a su vez, por la belleza que este, manejado correctamente, puede ofrecer.
- Invertir en el mantenimiento y mejora de la infraestructura del Mapa en Relieve así como el rescate del sistema eléctrico para la circulación del agua dentro de la misma obra para que el visitante pueda apreciarle en su totalidad.
- Promocionar eventos culturales dentro del Mapa en Relieve empleando la infraestructura del mismo, tales como el Salón de exposiciones y el Parque Sonoro.

A LA ESCUELA DE DISEÑO GRÁFICO

- Manejar información actualizada sobre la división de los proyectos catalogados como A, B y C con el fin de que el estudiante se pueda organizar mejor con la organización con antelación.
- Actualizar la metodología empleada en los procesos del proyecto de graduación y guías actualizadas sobre cómo realizar informes y su estructuración.

A LOS ESTUDIANTES DE DISEÑO GRÁFICO

- Indagar en materiales internacionales sobre conceptos referentes al diseño para obtener datos que sean útiles para fundamentar las propuestas gráficas desde un enfoque global sin perder de vista el contexto guatemalteco.
- Trabajar en base a un cronograma para realizar con tiempo y metódicamente los procesos que el proyecto requiera y calcular los espacios necesarios para desempeñar de la mejor manera cada proceso contemplando posibles retrasos por variables independientes del estudiante.

Lec- ciones aprendi- das

- Los materiales educativos difieren de los publicitarios e informativos no únicamente en su contenido, sino que a su vez en su forma y redacción así como el tratamiento gráfico en ilustraciones.
- Las teorías sobre la psicología del color además de ser cuestionadas con respecto a la población sobre las cuales se basa la formulación teórica, pueden en ciertos casos responder a un requerimiento estratégico de identidad y marketing para aumentar la memorabilidad y el fortalecimiento de identidad.
- La formulación estratégica es vital para que una propuesta sea viable, pero debe responder a las necesidades sociales e institucionales y alinearse a presupuestos establecidos para que el proyecto finalmente pueda realizarse.
- Una comunicación abierta y sincera con las instituciones o enlaces claves es importante para que el desarrollo del proyecto sea ameno y los resultados fructíferos, pues además de las ideas de la institución se debe contemplar y equilibrar las ideas del estudiante y las sugerencias de los asesores.

biblio- gra fía

Asociación Cultural InCorpore. 2006. *La cultura y el turismo como medios de desarrollo socioeconómico. Ponencia presentada en el Seminario Iberoamericano de Cultura, Turismo y Desarrollo (AECI-acerca/OEI)*. Cartagena de Indias, Colombia. Recuperado el 26 de julio de 2016, de <http://www.oei.es/cultura/culturamhmejia.htm>

Albelo, J. (2013). *6 puntos para saber qué es y qué no es un museo*. Cromacultura. Recuperado el 22 de Agosto del 2016, de <http://www.cromacultura.com/que-es-un-museo/>

Bautista, A. (2012). *La ética del Diseño Gráfico*. Universidad Central. Recuperado el 3 de agosto del 2016, de <http://www.conexioncentral.com/blog/2012/10/26/la-etica-del-diseno-grafico/>

Blog de Gesvin (s.f.). *Imagen no.9* [Infografía]. Recuperado de [http://img.scoop.it/LzrieRkVG3TtEp5nfOpOcj172e\]kfbmt4t8yenImKBVvK0kTmF0xjctABnaLJIm9](http://img.scoop.it/LzrieRkVG3TtEp5nfOpOcj172e]kfbmt4t8yenImKBVvK0kTmF0xjctABnaLJIm9)

Bravo, S. (2012). *Carteles formativos e informativos ejemplos. Página de diseño, Sergio*. Recuperado el 3 de agosto de 2016, de <http://hola-paginadedisenoblogspot.com/2012/02/carteles-formativos-e-informativos.html>

Caracol, Museo de ciencias y acuario. (2016). *Imagen no.16* [Fotografía]. Recuperado de <http://conacytprensa.mx/index.php/sociedad/museos/7193-caracol-museografia-ensenada>

Caracol, Museo de ciencias y acuario. (2016). *Imagen no.17* [Fotografía]. Recuperado de <http://conacytprensa.mx/index.php/sociedad/museos/7193-caracol-museografia-ensenada>

CDC, Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. (2015). *Desarrollo infantil, Niñez mediana (6 a 8 años)*. Recuperado el 6 de Mayo de 2016, de <http://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/childdevelopment/positiveparenting/middle.html>

Chica tips. (2013). *Imagen no.14* [Infografía]. Recuperado de <https://chicatips.files.wordpress.com/2013/09/efectos-prevencic3b3n-y-cuidados-de-la-diabetes-infografc3ada-715x1024.jpg>

Conde, C. (2006). *¿Qué es un Recurso Didáctico?*. Pedagogía. Recuperado el 28 de Junio del 2016, de <http://www.pedagogia.es/recursos-didacticos/>

Claulodemaro. (2013). *Los espacios públicos y recreativos*. Recuperado el 22 de Agosto del 2016, de <http://es.slideshare.net/claulodemaro/los-espacios-pblicos-y-recreativos>

Padilla, K. (2008). *La Recreación*. La Recreación. Recuperado el 28 de Junio del 2016, de <https://larecreacion.blogspot.com/>

Croma cultura. (2015). *¿Qué es un museo y cuántos tipos de museos existen?*. Recuperado el 22 de Agosto del 2016, de <http://www.cromacultura.com/tipos-de-museos/>

Deutsches Museum Shop. (2016). Poster Leonardo da Vinci. *Imagen no. 20* [Fotografía]. Recuperado de http://www.deutsches-museum-shop.com/poster/kunst_kultur/6000000092306

Diagramación. (2014). *Fundamentos de la diagramación*. Diagramación. Recuperado el 3 de agosto de 2016, de <http://diagramacionteoria.blogspot.com/2010/08/fundamentos-de-la-diagramacion.html>

E-abc. (2013). *Definición de e-Learning*. Recuperado el 20 de Junio del 2016, de <http://www.e-abclearning.com/definicion-e-learning>

Elbibliote.com. (2015). *Imagen no.8* [Infografía]. Recuperado de <https://gesvin.files.wordpress.com/2015/07/bullyingloquetodosdebemosconocer-infografc3ada-bloggesvin.jpg>

Elbibliote.com. (s.f.) *Imagen no.15* [Infografía]. Recuperado de http://elbibliote.com/resources/infographics/materia_prima_animal_rgb_baja.jpg

Equipo editorial Elbebe.com. (2013). *Características de los niños de 6, 7 y 8 años. El inicio de la etapa escolar*. Recuperado el 6 de Mayo de 2016, de <http://www.elbebe.com/ninos-6-a-8-anos/caracteristicas-ninos-6-7-8-anos-etapa-escolar>

Guevara, I. (2011). *La interacción en el aprendizaje*. Revista de divulgación científica y tecnológica de la Universidad veracruzana. Volúmen XXIV, No. 1. Recuperado el 3 de agosto de 2016, de <https://www.uv.mx/cienciahombre/revistae/vol24num1/articulos/interaccion/>

(2010). *Imagen no.22* [Fotografía]. Recuperado de http://ahauniverso.com/ahaweb/uploads/G-Lux-Feb2010_657WEB.jpg

(2014). *Imagen no.23* [Fotografía]. Recuperado de <http://blog.lpavisit.com/wp-content/uploads/2014/09/mapa-interpretativo-Pablo-Barbero.jpg>

(s.f.). *Imagen no.24* [Fotografía]. Recuperado de <http://grafiksarea.com/wp-content/uploads/BANDERA-1-de-1.jpg>

(s.f.). *Imagen no.25* [Fotografía]. Recuperado de <http://www.servigraf.com/images/senaletica/senaletica1.jpg>

(s.f.). *Imagen no.26* [Fotografía]. Recuperado de <http://4.bp.blogspot.com/-l8U5W1IPmZM/TjadlSavbsI/AAAAAAAAAaj4/JjqMgNPzWy8/s1600/autotransporte.bmp>

(s.f.). *Imagen no.27* [Fotografía]. Recuperado de <http://www.spintegrales.com/img/carteleriaysenaletica/cartelesysenaletica/totem-poligono-industrial-madrid.jpg>

(s.f.). *Imagen no.23* [Fotografía]. Recuperado de <http://www.wideformat.es/images/rotulos/rotulo7.jpg>

(2012). *Imagen no.28* [Fotografía]. Recuperado de <http://www.aeropuerto-sarg.com.ar/wp-content/uploads/2012/04/Aeroparque-Jorge-Newbery-Panel-de-informacion-de-vuelos.jpg>

(2008). *Imagen no.29* [Fotografía]. Recuperado de <http://www.getusb.info/wp-content/uploads/2008/03/032408a.jpg>

(s.f.). *Imagen no.30* [Fotografía]. Recuperado de <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/a0/ClearviewBGS-I696W-I275-I96.JPG/G/450px-ClearviewBGS-I696W-I275-I96.JPG>

(s.f.). *Imagen no.31* [Fotografía]. Recuperado de <https://i.ytimg.com/vi/3T-c7PI2UjyQ/hqdefault.jpg>

(2010). *Imagen no.32* [Fotografía]. Recuperado de http://antiguadailyphoto.com/wp-content/uploads/2010/10/5006837291_4dfd010df0.jpg

(s.f.). *Imagen no.33* [Fotografía]. Recuperado de https://mir-s3-cdn-cf.behance.net/project_modules/disp/e80b895584003.56023669bb6d3.jpg

(2016). *Imagen no.34* [Fotografía]. Recuperado de <http://nomadacreativo.mx/wp-content/uploads/2016/03/se%C3%B1aletica-limitaci%C3%B3n-protecci%C3%B3n-civil.jpg>

(s.f.). *Imagen no.35* [Fotografía]. Recuperado de <http://img.foroalfa.org/articulos/2408/P1210825b.jpg>

Importancia. (2016). *Importancia, una guía de ayuda*. Importancia de la Tipografía. Recuperado el 16 de Septiembre de 2016, de <http://www.importancia.org/tipografia.php>

Jerez, T. (s.f.). *Características de los diferentes nivel socioeconómicos en Guatemala*. Recuperado el 6 de Mayo de 2016, de <https://es.scribd.com/doc/56471198/Caracteristicas-de-Los-Diferentes-Niveles>

Juárez, R. (2016). *La importancia de la imagen corporativa*. Recuperado el 16 de Septiembre de 2016, de <http://escuelaemprendedores.co/articulo-la-importancia-de-la-imagen-corporativa>

Laboestudio. (2015). Instituto oceanográfico. *Imagen no. 21* [Fotografía]. Recuperado de <http://www.laboestudio.com/wp-content/uploads/2015/12/institutooceanografico-Laboestudio02.jpg>

Lavert, Proyectos Culturales.(2015). Museografía de Cuerpo de Guardia (IV). *Imagen no.19* [Fotografía]. Recuperado de <http://www.lavert.net/Servicios/Centros-de-interpretacion-y-museos/CIOMC.-Centro-de-Interpretacion-de-la-Orden-Militar-de-Calatrava/Media/Museografia-de-Cuerpo-de-Guardia-IV>

Mapa en Relieve de Guatemala. (2005.) *Imagen no.6* [Ilustración]. Recuperado de <http://www.mapaenrelieve.org/>

Martín, C., Gloria, C. (1999). *Geografía y educación: del valor educativo de la Geografía*. Universidad Nacional de Educación a Distancia (España). Centro Asociado de Las Palmas (Las Palmas de Gran Canaria). Editorial Centro Regional Uned. Recuperado el 20 de Junio del 2016, de <http://mdc.ulpgc.es/cdm/ref/collection/bolmc/id/159>

Mendoza, F. (2012). *¿Porque enseñar geografía en educación básica?*. Blog general de saberes para maestros en servicio, con ánimos de apoyar a otros docentes en la mejora de sus competencias áulicas. Recuperado el 21 de Junio del 2016, de <http://felixmendoza60-laesquinadesaber.blogspot.com/2012/05/porque-ensenar-geografia-en-educacion.html>

Mikaelo. (sf.) *El cartel informativo y formativo*. Recuperado el 3 de agosto de 2016, de <https://es.scribd.com/doc/75536160/El-Cartel-Informativo-y-Formativo>

Moulin Rouge (s.f.) *Imagen no.7* [Ilustración]. Recuperado de <http://www.artehistoria.com/v2/jpg/TOM00543.jpg>

Mundo Chapin. (2013). *Guía Turística. Mapa en Relieve*. Recuperado el 11 de marzo del 2016, de <http://mundochapin.com/2013/10/guia-turistica-mapa-en-relieve-de-guatemala/20080/Guatemala>

Mundo chapin. (2008.) *Imagen no.2* [Fotografía]. Recuperado de <http://mundochapin.com/2013/10/guia-turistica-mapa-en-relieve-de-guatemala/20080/>

Mundo chapin. (2008.) *Imagen no.3* [Fotografía]. Recuperado de <http://mundochapin.com/2013/10/guia-turistica-mapa-en-relieve-de-guatemala/20080/>

Mundo chapin. (2008.) *Imagen no.4* [Fotografía]. Recuperado de <http://mundochapin.com/2013/10/guia-turistica-mapa-en-relieve-de-guatemala/20080/>

Mundo chapin. (2008.) *Imagen no.5* [Fotografía]. Recuperado de <http://mundochapin.com/2013/10/guia-turistica-mapa-en-relieve-de-guatemala/20080/>

Municipalidad Ciudad de Guatemala. (2016). *Imagen no.10* [Fotografía]. Recuperado de http://www.10kgate.com/img/portada_reglamento.jpg

Municipalidad Ciudad de Guatemala. (2016). *Imagen no.11* [Ilustración]. Recuperado de http://d5pa5brvrabv4.cloudfront.net/sites/default/files/bici_02.jpg

Municipalidad Ciudad de Guatemala. (2016). *Imagen no.13* [Ilustración]. Recuperado de <http://ranguate.com/run/wp-content/uploads/2016/02/12-MARZO-2016-10K-MUNICIPALIDAD-DE-GUATEMALA.jpg>

Municipalidad Ciudad de Guatemala. (2015). *Imagen no.12* [Ilustración]. Recuperado de http://66.media.tumblr.com/1472a765c5236ed33cc219c511846323/tumblr_np4dkkowud1s4fklvo1_1280.png

Muniguate. (S.F.) *Cultura. Mapa en Relieve*. Sitios de Interés. . Recuperado el 11 de marzo del 2016, de <http://cultura.muniguate.com/index.php/section-table/41-cantonjocotenango/135-templominerva>

Pérez, J. 2008. Definicion.de: *Definición de material didáctico*. Recuperado el 26 de julio de 2016, de <http://definicion.de/material-didactico/>

Pixel. (s.f.). *Mapa en relieve de Guatemala, vida y obra de Francisco Vela*. Recuperado el 11 de marzo del 2016, de <http://www.mapaenrelieve.org/inglese/full.htm>

Quetepasa. (s.f.) *Imagen no.1* [Fotografía]. Recuperado de <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e5/Maparelieve2.jpg>

Rocio. (2009). *Concepto de material educativo*. Medios y Materiales. Recuperado el 20 de Julio del 2016, de <http://rociomarilynjimenez.blogspot.com/2009/09/concepto-de-material-educativo.html>

Ruf Lanz. (2016). *Imagen no.18* [Fotografía]. Recuperado de http://www.ruflanz.ch/sites/default/files/bankcoop_transparent_hecke.jpg

Sampieri ,R.; Fernández, C.; Baptista, M. *Metodología de la investigación* . 5ta. Edición. Editorial: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. D.F., México.(pp. 39-41). Recuperado el 6 de abril de 2016, de http://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf

Urrutia, C. (2011). *Historia de la Ciudad de Guatemala*. Recuperado el 11 de marzo del 2016, de <http://guatemaladeayer.blogspot.com/2011/05/mapa-en-relieve.html>

Vision. (2007). *Guatemala, Reseña histórica del mapa de relieve*. Recuperado el 11 de marzo del 2016, de <http://vision-guatemala.blogspot.com/2007/09/resea-historica-del-mapa-en-relieve.html>

Xarli. (2016). *Mapa en Relieve de Guatemala, Hipodromo del Norte, Zona 2 de la Ciudad de Guatemala. #336*. Skyscrapercity.com. Página 17. Recuperado el 20 de enero de 2017, de <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1847097&page=17>

Anexos

• • •

Guía de obser- vación,

PARA GRUPOS OBJETIVO:

TURISTAS

ADULTOS NACIONALES

ESTUDIANTES

MAPA EN RELIEVE DE GUATEMALA

	SI	NO	NOTAS
¿Pone atención en el recorrido?			
¿Apunta los datos que da el guía?			
¿Pregunta sobre cómo llegar a los sitios turísticos?			
¿Termina el recorrido en su totalidad?			
¿Hace preguntas para pedir más información?			
¿El guía solventa las dudas?			
¿Busca material informativo o da muestras de estar interesado en ello?			

ENCUESTA PROYECTO A, (G.O.)

1. ¿Los textos le resultan legibles?

- Sí
 No

2. ¿Qué parte del cartel leyó primero?

3. El contraste de la letra con el fondo le resulta:

- Atractivo
 Cansado

4. ¿Qué parte del cartel considera es la más importante?

5. ¿Hay un área en específico que llame más su atención dentro del cartel? _____

*Si su respuesta fue afirmativa indique que parte:

6. ¿Relaciona el material con la Municipalidad de Guatemala?

- Sí
 No

7. ¿Obtuvo algún aprendizaje luego de leer el contenido de la pieza?

- Sí
 No

8. La finalidad del material es:

- Educativa
 Informativa
 Todas las anteriores

ENCUESTA PROYECTO A, (D.G.)

1. ¿Los tipografía y sus puntos le resultan legibles?
 Si
 No

2. ¿Qué parte del cartel leyó primero?

3. El contraste de la tipografía con el fondo le resulta:
 Atractivo Legible
 Cansado Ilegible

4. ¿Qué parte del cartel considera es la más importante?

5. ¿Hay un área en específico que llame más su atención dentro del cartel? _____

*Si su respuesta fue afirmativa indique que parte:

6. ¿Relaciona el material con la Municipalidad de Guatemala?
 Si
 No Porqué _____

7. ¿Obtuvo algún aprendizaje luego de leer el contenido de la pieza?
 Si
 No

8. La finalidad del material es:
 Educativa
 Informativa
 Todas las anteriores

Nombre: _____



ENCUESTA PROYECTO FOCUS GROUP

CARTELES

1. ¿Los textos le resultan legibles?
 Sí
 No
2. ¿Qué parte del cartel leyó primero?

3. El contraste de la letra con el fondo le resulta:
 Atractivo
 Cansado
4. ¿Qué parte del cartel considera es la más importante?

5. ¿Hay un área en específico que llame más su atención dentro del cartel?

*Si su respuesta fue afirmativa indique que parte:

6. ¿Qué elementos gráficos relaciona con el Mapa en Relieve dentro del cartel?

7. ¿Relaciona el material con la Municipalidad de Guatemala?
 Sí
 No
8. ¿Como califica el aprendizaje que obtuvo luego de leer el contenido de la pieza?
 Alto
 Bajo
 Intermedio
9. La finalidad del material es (puede marcar más de una):
 Educativa
 Informativa

10. La paleta de color le hace sentir que el contenido es:

- Confiable
- Poco confiable
- Innovador
- Entretenido
- Educativo

SEÑALÉTICA

1. Considera que la tipografía (letra) es legible
 Sí
 No
2. Considera que el cambio de itálica en la letra es suficiente para diferenciar el texto que está en español con el de inglés
 Sí
 No
3. El recorrido visual, es decir la relación entre la forma, texto e imágenes de la señal le parece (puede elegir más de una opción):
 Legible
 Dinámico
 Confuso
 Saturado
 Organizado
4. Los colores del diseño los relaciona con la Municipalidad de Guatemala
 Sí
 No
5. El diseño de la señalética le parece
 Moderno
 Monótono
6. Si pudiera cambiar algo que sería
 Nada, lo dejaría como está
 Forma
 Tipografía (tipo de letra)
 Otro: _____



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

MSc. Arquitecto
Byron Alfredo Rabe Rendón
Decano Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala

Señor Decano:

Por este medio hago constar que he realizado la revisión de estilo del Proyecto de Graduación "**DISEÑO DE MATERIAL EDUCATIVO PARA EL MAPA EN RELIEVE DE GUATEMALA.**" de la estudiante **MARÍA INÉS REICHE GARCÍA** perteneciente a la Facultad de Arquitectura, **CUI 2303 12357 0101** y registro académico **201220377**, al conferírsele el Título de Licenciada en Diseño Gráfico.

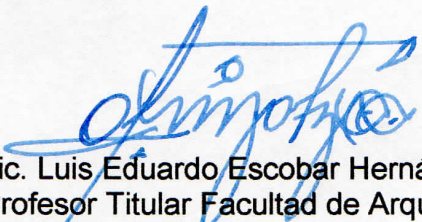
Luego de las adecuaciones y correcciones que se consideraron pertinentes en el campo lingüístico, considero que el proyecto de graduación que se presenta, cumple con la calidad técnica y científica requerida.

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

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

Atentamente,

Lic. Luis Eduardo Escobar Hernández
COL. No. 4509
COLEGIO DE HUMANIDADES


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

“Diseño de Material Educativo para el Mapa en Relieve de Guatemala”
Proyecto de Graduación desarrollado por:

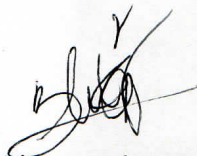


María Inés Reiche García

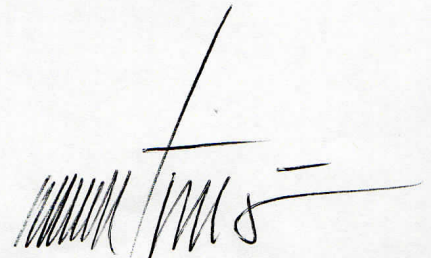
Asesorado por:



Lic. Jose Francisco Chang Mereses



Arq. Blanca Triquez García



Lic. Marco Antonio Morales Tomas

Imprímase:

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”



Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón
Decano

Diseño
de material
educativo

para el
Mapa
en
Relieve
de Guatemala.



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA