



**PROYECTO DE DISEÑO
CON ESTRATEGIA CREATIVA TIPO E**

**→ DISEÑO DE MATERIAL
INFORMATIVO Y DE SEÑALIZACIÓN
← PARA EL PROGRAMA
DE SERVICIO DE TRATAMIENTO BUCAL
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

Proyecto académico presentado al Consejo de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad Rafael Landívar por **Claudia Maritza Escobar Galindo** previo a optar el título de Diseño Gráfico en el grado académico de Licenciada.

Guatemala Noviembre de 2008



Universidad
Rafael Landívar
Tradicón Jesuita en Guatemala

Facultad de Arquitectura y Diseño
Teléfono: (502) 24262626 ext. 2428
Fax: (502) 24262626 ext. 2429
Campus Central, Vista Hermosa III, Zona 16
Guatemala, Ciudad. 01016

Reg. No. Arq. 27-2008

Decanato de la Facultad de Arquitectura y Diseño a
catorce días del mes de noviembre de dos mil ocho.

Con base al resultado de **Aprobado** obtenido al sustentar la Defensa Privada del Portafolio Académico en el Proyecto Final de Diseño, denominado: **“Diseño de material informativo y de señalización para el programa de servicio de tramiento bucal. Facultad de Odontología Universidad de San Carlos de Guatemala.”** presentado por la estudiante **Claudia Maritza Escobar Galindo**, previo a su Graduación Profesional de **Diseñadora Gráfica** en el Grado Académico de Licenciada, se autoriza la impresión de dicho proyecto.

Lic. Jorge Rosendo Grando
DIRECTOR DE DEPARTAMENTO

Arq. Alice María Becker
SECRETARIA DE FACULTAD

Guatemala 12 julio 2008

Señores
Departamento de Diseño Gráfico
 Presente

Estimados miembros del Departamento de Diseño Gráfico
 Por este medio, hacemos de su conocimiento que el (la) estudiante:
CLAUDIA MARITZA ETCOBAR GAUNDO con carné 1022904
 ha cursado la materia de Elaboración de Portafolio Académico, presentando el siguiente resultado.

ÁREA DE INVESTIGACIÓN
 Título de la investigación
APORTE DE CUNTI PÉREZ EN LA CREACIÓN Y EL DESARROLLO DE PERSONAJES.

Primera Convocatoria Fecha 8/05/08 Segunda Convocatoria Fecha 8/07/08
 Aprobado Reprobado No entregó Aprobado Reprobado

	Introducción	Planteamiento y objetivos	Metodología	Contenido y antecedentes	Resultados	Interpretación y síntesis	Conclusiones y Recomen.	Referencias
Incompleto								
Análisis deficiente								
No relación entre puntos								
No hay confrontación								
No responde a objetivos								
Mejorar redacción y ortografía	X	X	X	X			X	
Mal uso de citas								
Revisar datos y normas APA				X				X

Observaciones REVISAR LA REDACCION DEL TITULO
CORREGIR LA REDACCION DE LAS PREGUNTAS.
Tomando como base los objetivos.

ÁREA DE PROYECTO CON ESTRATEGIA CREATIVA E
 Título del proyecto de diseño: Proyecto final desarrollado con estrategia creativa "e" diseño informativo y de señalización de solidaridad para la facultad de Odontología de la Universidad San Carlos de Guatemala

Primera Convocatoria Fecha 05/05/08 Segunda Convocatoria Fecha 06/07/08
 Aprobado Reprobado No entregó Aprobado Reprobado

Con las siguientes observaciones

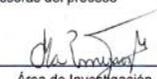
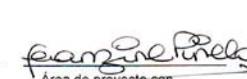
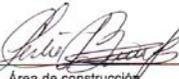
	Introducción, bibliografía y Anexos	Necesidad y objetivos	Marco de referencia y contenido técnico de diseño	Grupo Objetivo	Concepto, contenido del material gráfico y medios	Bocetaje	Propuesta final y fundamentación.	Conclusiones y recomendaciones
Mejorar la redacción y ortografía								
No tiene relación entre puntos								<u>no se relaciona con el número.</u>
Falta Discusión								<u>integrar dentro del documento.</u>
Falta aplicar instrumentos								
No está de acuerdo a la APA								

Observaciones corroborar costos de producción

ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DE PORTAFOLIO
 Primera Convocatoria Fecha 05/08 Segunda Convocatoria Fecha
 Aprobado Reprobado No entregó Aprobado Reprobado

Número de Trabajos	<input checked="" type="checkbox"/> Completo	Incompleto
Fichas Técnicas	<input checked="" type="checkbox"/> Completo	Incompleto
Texto e imágenes	<input checked="" type="checkbox"/> Mejorar legibilidad	Mejorar resolución
PDF	<input checked="" type="checkbox"/> Funciona	No funciona
Links/botones	<input checked="" type="checkbox"/> Funciona	No funciona
Presentación CD/ Impreso	<input checked="" type="checkbox"/> Completo	Incompleto

Observaciones mejorar redacción de texto
mejorar imágenes para presentaciones interactivas,
las cuales no existen

Atentamente,
 Asesoras del proceso
  
 Área de Investigación Área de proyecto con Estrategia Creativa E Área de construcción de Portafolio



AUTORIADES DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

Licda. Guillermina Herrera

Ing. Jaime Arturo Carrera

Lic. Rolando Alvarado López, S.J.

Lic. José Alejandro Arévalo

Lic. Larry Amilcar Andrade- Abularach

RECTORA

VICERRECTOR GENERAL

VICERRECTOR ACADÉMICO

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

SECRETARIO GENERAL

AUTORIADES DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

Arq. Cristian Vela Aquino

Arq. Víctor Paniagua Tomé

Arq. Alice María Becker Ávila

Arq. Oscar Echeverría

Lic. Ovidio Morales, MA

Lic. Jorge Rossi

Arq. Baldomero Aimac

DECANO

VICEDECANO

SECRETARIA

DIRECTOR DEP. DE ARQUITECTURA

DIRECTOR DEP. DE DISEÑO INDUSTRIAL

DIRECTOR DEP. DE DISEÑO GRÁFICO

DIRECTOR DE POSTGRADOS

TERNA QUE PRACTICÓ LA DEFENSA PRIVADA DE TESIS

Licda. Dania Mollinedo

Licda. Erika Grajeda

Lic. Rolando Barahona

INVESTIGACIÓN

ESTRATEGIA

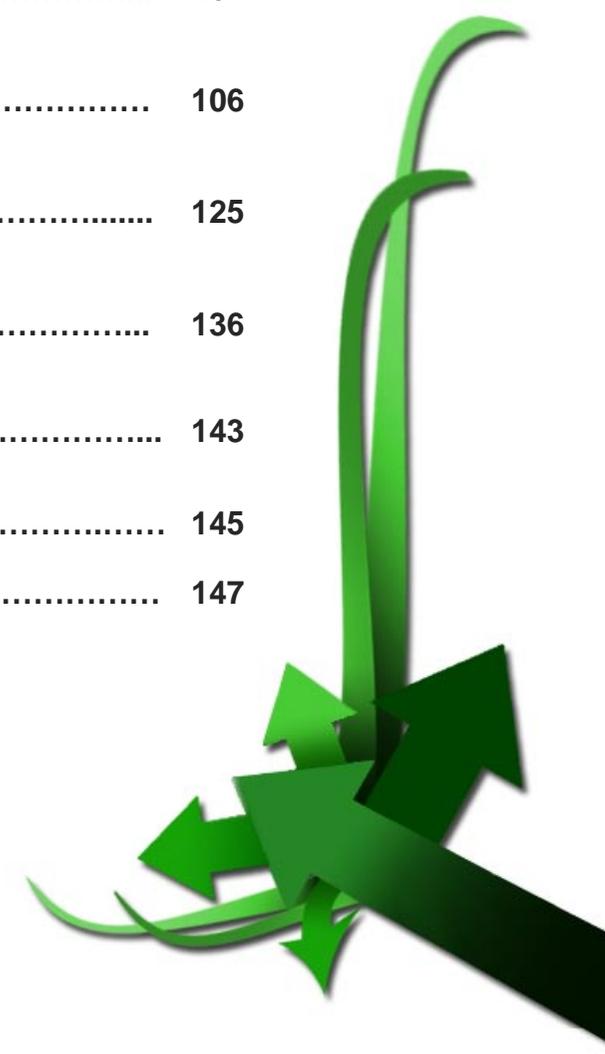
PORTAFOLIO





ÍNDICE

1. Introducción.....	1
2. Identificación de la necesidad.....	2
3. Objetivos de diseño.....	3
4. Marco de referencia.....	4
5. Contenido teórico de diseño.....	7
6. Definición del Grupo Objetivo.....	33
7. Proceso de Conceptualización.....	36
8. Contenidos del material gráfico.....	40
9. Medios y formas de distribución.....	44
10. Bocetaje y propuesta preliminar.....	46
11. Validación técnica del diseño preliminar.....	106
12. Propuesta final y fundamentación.....	125
13. Producción y Reproducción.....	136
14. Conclusiones y Recomendaciones.....	143
15. Bibliografía.....	145
16. Anexos.....	147



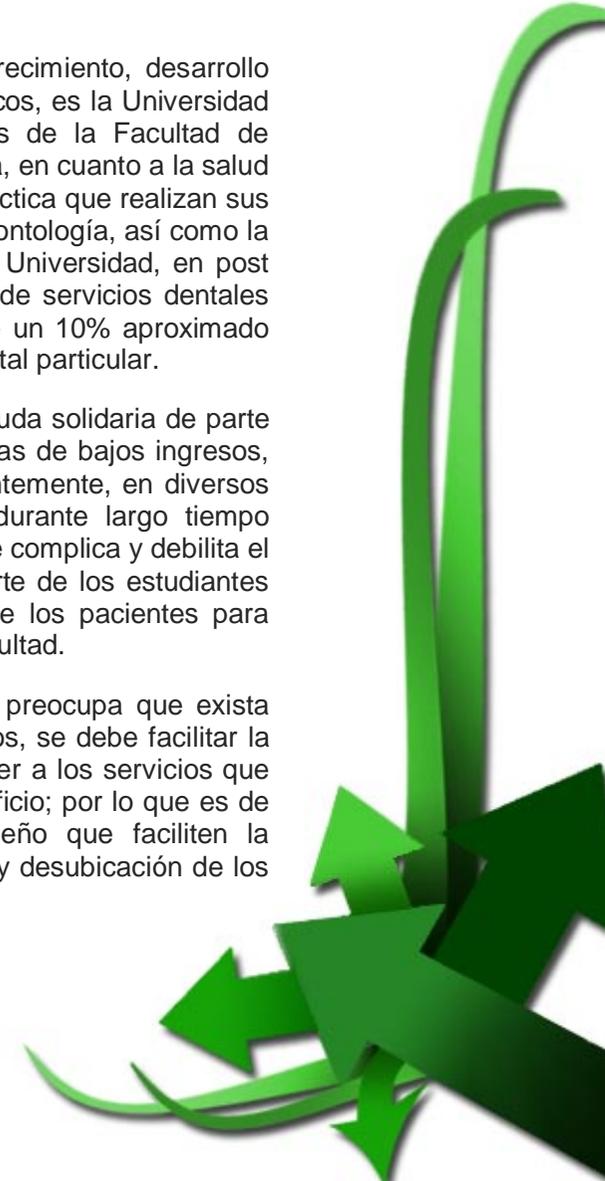


INTRODUCCIÓN

Entre las entidades educativas que ayudan al crecimiento, desarrollo intelectual y humano al servicio de los guatemaltecos, es la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC), a través de la Facultad de Odontología contribuye a mejorar la calidad de vida, en cuanto a la salud bucal de personas de escasos recursos, con la práctica que realizan sus estudiantes de 4to. a 6to. año de la carrera de Odontología, así como la especialización de profesionales egresados de la Universidad, en post grados de Endodoncia y Ortodoncia; que consta de servicios dentales para dichas personas, quienes pagan únicamente un 10% aproximado de lo que se cobra normalmente en una clínica dental particular.

El presente proyecto trata sobre mejorar dicha ayuda solidaria de parte de la Facultad de Odontología, para estas personas de bajos ingresos, sin embargo esta ayuda ha sido pausada constantemente, en diversos casos, por la desorientación que ha afectado durante largo tiempo dentro del edificio M1 de la Facultad, problema que complica y debilita el acceso en el tratamiento de los pacientes por parte de los estudiantes así como la falta de ubicación y conocimiento de los pacientes para dirigirse a las áreas de servicios dentales de la Facultad.

Debido que para la Facultad de Odontología se preocupa que exista dicha pérdida de orientación, ubicación y beneficios, se debe facilitar la información para mejorar la oportunidad de acceder a los servicios que ofrecen a las personas que circulan dentro del edificio; por lo que es de interés intervenir y proponer materiales de diseño que faciliten la comunicación y ayuden a evitar la desorientación y desubicación de los puestos de salud bucal en dicha Facultad.





2

NECESIDAD

Las personas que transitan y los estudiantes de primer ingreso que comienzan sus primeras prácticas dentro del edificio de la Facultad de Odontología, no identifican dónde se encuentran las áreas que buscan para recibir o realizar servicios odontológicos.



3

OBJETIVOS DE DISEÑO

Diseñar una señalización, que facilite la orientación y ubicación de las áreas a las que deben dirigirse las personas, para recibir o realizar servicios odontológicos.

Diseñar un material informativo para que la Facultad de Odontología dé a conocer los servicios odontológicos y los beneficios de bajo costo para los pacientes.

4

MARCO DE REFERENCIA

4.1 ÁREA DE ESTUDIO

4.1.1 HIGIENE Y ACCESO AL TRATAMIENTO BUCAL EN GUATEMALA

Según ex decano de la Facultad de Odontología de la USAC, el Dr. Martínez J. (2008)¹, describe que la higiene en Guatemala es precaria debido a que el tratamiento es muy caro y la precaución es escasa. Explica que según datos de Salud Pública (2007), sólo el 5% de la población en Guatemala tiene acceso a tratamiento dental, ya que dicha organización, tiene destinado aproximadamente Q3.00 por habitante en conceptos de salud bucal a nivel nacional.

El Dr. Escobar, G. (2008)², catedrático titular No. 7 y Director de Clínicas, de la Facultad de Odontología de la USAC, indica que la salud bucal no está al alcance de toda la población puesto que los tratamientos son muy caros y personas de escasos recursos, no cuentan con recursos económicos suficientes y no tienen tiempo necesario para asistir por horarios de trabajo y necesidades básicas.

¹ Martínez, J. (2008) entrevista informal, no estructurada, sobre higiene bucal en Guatemala.

² Escobar, G. (2008) entrevista informal, no estructurada sobre acceso a tratamientos bucales para la población guatemalteca. Orientación y búsqueda dentro de un edificio universitario.



Martínez (2008) expresa que el Gobierno tiene poca cobertura en cuanto a la educación de salud bucal que presta a la población, provocando la disminución de salud bucal en las personas, por lo que la enfermedad se complica por la falta de prevención. Para prevenir enfermedades Escobar (2008) piensa que los guatemaltecos debieran de contar con conocimientos de cuáles son los implementos necesarios para su higiene, como lo son: el cepillo dental, hilo dental y pasta dental, los cuales, opina, que no están al alcance de la población por ser muy costosos.

4.1.2 MOVILIZACIÓN DENTRO DE UN EDIFICIO

Alonso y Romero (2005), exponen en su estudio de señalización del Edificio Luis Vives, en México, que la señalización a través de rótulos, carteles, etc. que oriente al usuario acerca de la estructura espacial y organizativa es necesaria en los edificios grandes, sobre todo para usuarios novatos o esporádicos.

Describen que una mala o deficiente fuente de información sobre dirección provoca en el usuario, desorientación, para movilizarse dentro de un edificio, así como la pérdida de tiempo para llegar al punto concreto del edificio que le interesa y en definitiva, insatisfacción que a veces no se reduce al edificio sino que se generaliza a la empresa o institución que se halla en él, como lo es en el caso de la Facultad de Odontología de la USAC.

Según Alonso y Romero (2004), exponen en su estudio, que un edificio no deja de ser un entorno artificial, creado por el hombre y con el que éste tiene que interactuar. Los usuarios de un entorno arquitectónico, son los que tienen alguna relación con él.

Ambos explican que existen tres tipos de usuarios de un edificio:

- **Los novatos:** los que visitan la primera vez el edificio
- **Los usuarios esporádicos:** lo visitan con poca frecuencia y de modo irregular
- **Los usuarios frecuentes:** trabajan, viven en él o lo utilizan con mucha frecuencia.

Por otra parte, Alonso y Romero (2005), presentan que la actividad que se va a realizar en un edificio también es muy variable. Si se refiere a edificios que no sean viviendas particulares (empresas, instituciones, etc.), se visitan para:

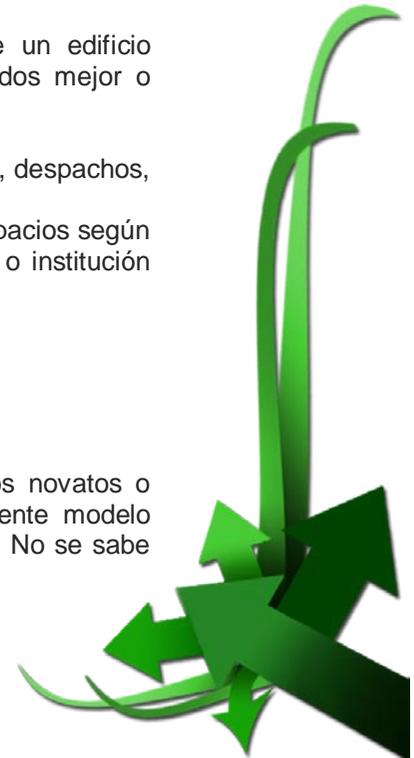
- **Realizar alguna actividad en él** (asistir a clase, recibir un servicio, etc.) sea profesional, formativa, asistencial, administrativa, etc.
- **Visitar a alguien**

Alonso y Romero (2005), también describen que un edificio grande tiene dos aspectos que deben ser conocidos mejor o peor por el usuario:

- **Su estructura espacial básica** (plantas, sectores, despachos, salas, etc.
- **Su estructura organizativa**, la distribución de espacios según la organización de la empresa, centro, servicio o institución albergada en el edificio.

4.1.2.1 LOS USUARIOS

Los edificios universitarios tienen para los usuarios novatos o esporádicos una dificultad importante en el deficiente modelo mental al respecto, según Alonso y Romero (2005): No se sabe



casi nada de lo que se hace en esos edificios o de las dependencias habituales.

• Como **usuarios novatos** de estos edificios Alonso y Romero (2005) mencionan a:

- Alumnos de 1º curso,
- alumnos extranjeros o de otras universidades,
- profesores de otros centros, etc.,
- personas que acuden para algún servicio formativo o cultural, documental, asistencial, administrativo.

• Como **usuarios esporádicos**, ambos autores, presentan a:

- Alumnos que acuden a los despachos de profesores a consultas y tutorías.
- Alumnos que asisten a seminarios o prácticas (como en el caso de la Facultad de Odontología, alumnos practicantes de la carrera).
- Alumnos o proveedores que realizan trámites administrativos y suministro de material en los Departamentos dentro del edificio.

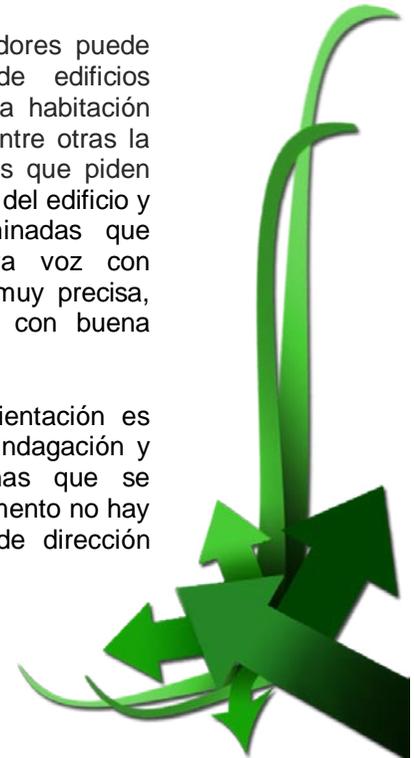
4.1.2.2 ORIENTACIÓN ESPACIAL Y BÚSQUEDA DENTRO DE UN EDIFICIO

Escobar (2008), también integrante de la Comisión de Desastres de la USAC, menciona por su experiencia, que las tareas o

actividades habituales en edificios universitarios, tienen una secuencia similar aunque con itinerarios distintos.

Es decir:

- 1) Si un usuario desea ir a un edificio (para hacer una práctica, ir a un seminario, etc.) y la identificación de un lugar en específico, es probable que al usuario se le indique por la persona que lo ocupa (oficina, o aula del profesor x), la función del lugar (Seminario de x; laboratorio de x, sala de x) o por medio de una indicación determinada (oficina 3-01, sala III, etc.)
- 2) Explica que habrá una puerta principal por la que se accede a un corredor desde donde se encuentren los pasillos, escaleras o medios que conduzcan al lugar-objetivo.
- 3) Menciona que probablemente en los corredores puede que se encuentren, en la mayoría de edificios universitarios, una conserjería, una pequeña habitación en la que están los conserjes que tienen entre otras la misión de informar y atender a los usuarios que piden información sobre lugares específicos dentro del edificio y sobre la ubicación de personas determinadas que trabajan en él. Estos informan de viva voz con instrucciones y la información puede ser muy precisa, pero probablemente no siempre indiquen con buena memoria todos los datos.
- 4) Cuando la información de ubicación y orientación es deficiente, el usuario utiliza estrategias de indagación y puede que le pregunte a otras personas que se encuentren en el edificio, pero si en ese momento no hay nadie, la búsqueda sobre su necesidad de dirección volverá a fracasar.





5

CONTENIDO TEÓRICO DE DISEÑO

5.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL CLIENTE

5.1.1 MISIÓN Y VISIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA (USAC)

MISIÓN

En su carácter de única universidad estatal le corresponde con exclusividad dirigir, organizar y desarrollar la educación superior del estado y la educación estatal, así como la difusión de la cultura en todas sus manifestaciones. Promoverá por todos los medios a su alcance la investigación en todas las esferas del saber humano y cooperará al estudio y solución de los problemas nacionales.

Su fin fundamental es elevar el nivel espiritual de los habitantes de la República, conservando, promoviendo y difundiendo la cultura y el saber científico.

Contribuirá a la realización de la unión de Centro América y para tal fin procurará el intercambio de académicos, estudiantes y todo cuanto tienda a la vinculación espiritual de los pueblos del istmo.

VISIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala es la institución de educación superior estatal, autónoma, con una cultura democrática, con enfoque multi e intercultural, vinculada y comprometida con el desarrollo científico, social y humaniza, con una gestión actualizada, dinámica y efectiva y con recursos óptimamente utilizados para alcanzar sus fines y objetivos, formadora de profesionales con principios éticos y excelencia académica.

5.1.2 FACULTAD DE ODONTOLOGÍA MISIÓN Y VISIÓN

Una de las finalidades de la Facultad de Odontología es orientar el proceso de enseñanza - aprendizaje hacia la formación de recursos humanos estomatológicos adecuados para Guatemala, con una base científica sólida y con capacidad para aplicar teórica y prácticamente el enfoque científico y tecnológico para la búsqueda de soluciones a los problemas del ejercicio de la profesión, bajo normas, servicio que, mediante la aplicación de medidas preventiva e integrales, logren un impacto eficaz en el mejoramiento de la salud bucal de la mayoría de guatemaltecos, contribuyendo con ello a elevar su calidad de vida.

La Facultad de Odontología de la USAC, busca todo lo anterior, asimismo, en esa búsqueda de mejorar cada día mejor la salud bucal, atiende a sus pacientes brindándoles servicios odontológicos, a bajo precio, como una forma solidaria para personas de bajos recursos.

Los servicios odontológicos a bajo precio pueden ser directamente en la Facultad de la universidad y departamentales impartidos, por estudiantes que realizan su EPS en su último grado de carrera (6to).

5.1.3 SERVICIOS COMUNITARIOS POR LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA USAC

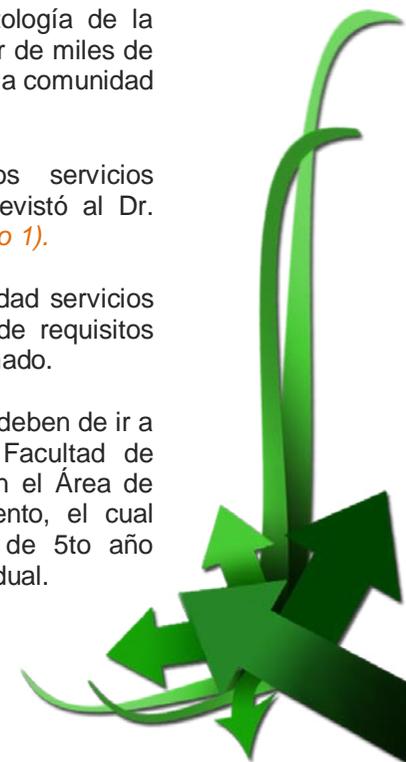
La Facultad de Odontología busca orientar y ubicar a las personas que transitan dentro del edificio, pero también una de sus intenciones es la de ayudar a los pacientes informándoles sobre los beneficios que pueden obtener como pacientes de dicha Facultad, por lo que cabe mencionar que todo esto es un acto solidario que desea realizar la Facultad, para mejoría de la salud bucal de los guatemaltecos.

Según glosario de la página web, Monografías (sf), la solidaridad es uno de los principios básicos de la concepción cristiana de la organización social y política, y constituye el fin y el motivo primario del valor de la organización social. Su importancia es radical para el buen desarrollo de una doctrina social sana, así como de singular interés para el estudio del hombre en sociedad y de la sociedad misma y la Facultad de Odontología de la USAC, ha incrementado este valor para el bienestar de miles de personas, desde el inicio de la misma al servicio de la comunidad guatemalteca.

Para obtener información concreta sobre los servicios comunitarios por la Fac. de Odontología, se entrevistó al Dr. Guillermo Escobar López. *(Ver instrumento en Anexo 1).*

Escobar (2008), informó que para dar a la comunidad servicios odontológicos, estos debían pasar por una serie de requisitos para recibir dichos servicios durante un tiempo estimado.

Afirma que las personas que deseen ser pacientes, deben de ir a Trabajos Sociales de la USAC, referente a la Facultad de Odontología, donde les realizan una evaluación en el Área de Diagnóstico, que determine un Plan de Tratamiento, el cual indica el procedimiento bucal que los alumnos de 5to año deberán realizarle a cada paciente de manera individual.



Ahí mismo el futuro paciente deberá cancelar un porcentaje mínimo para recibir su tratamiento.

Escobar (2008), explica que los estudiantes no son los encargados de hacer algún cobro a los pacientes que ingresen a la Facultad, sino que el servicio será cancelado, en Trabajos sociales de la USAC, como anteriormente fue explicado.

- Ejemplifica el cobro del servicio de la siguiente manera:

En una clínica particular por una extracción se cobra Q125.00 aproximadamente, en cambio en la Fac. de Odontología o en un servicio departamental se cobra únicamente el 10% de lo que realmente vale el servicio.

Indica que cada Plan de tratamiento empieza con una limpieza bucal de tratamiento Periodontal para todos los pacientes.

SERVICIOS DENTRO DE LA FACULTAD:

Escobar (2008) indica que dentro de la Facultad, los servicios comunitarios odontológicos son impartidos por estudiantes que cursan 4to y 5to año de la carrera. Comenta que en las clínicas estudiantes realizan tratamientos de:

- *Rellenos*
- *Extracciones*
- *Puentes*
- *Placas*
- *Prótesis totales*
- *Prótesis de endodoncia*

Según Escobar (2008), están establecidos 3 tipos de pacientes:

1. PACIENTES PI

Se refiere a Pacientes Integrales que comprende desde niños de 14 años que presenten dentición permanente (todos los dientes ninguno de leche).

2. PACIENTES PIN

Se refiere a Paciente Integral Niño, que le realizan limpieza, relleno, tratamientos de conducto vinculares, de acero con aparatos de mantenimiento de espacio bucal.

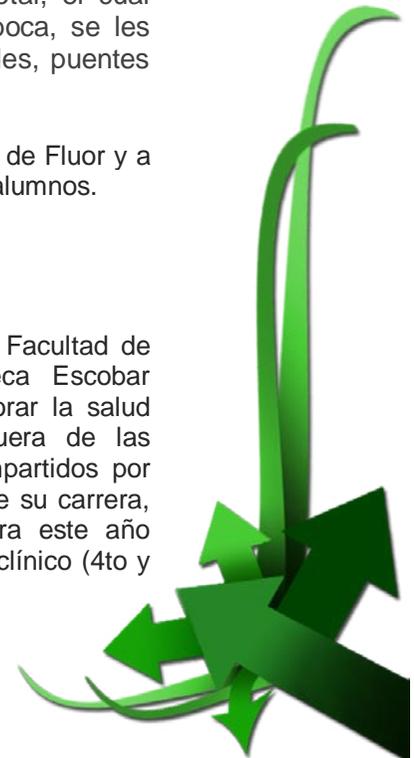
3. PACIENTES PP

Se refiere al tiempo de Paciente de Prótesis total, el cual necesita en la parte de arriba y debajo de la boca, se les realiza placas de porcelana, tratamiento de canales, puentes de porcelana, prótesis parcial de cromocoalto.

Afirma que todos los pacientes reciben aplicaciones de Fluor y a todos se les enseña limpieza bucal por parte de los alumnos.

SERVICIOS FUERA DE LA FACULTAD:

Para contrarrestar con la intensión solidaria de la Facultad de Odontología de ayudar a la comunidad guatemalteca Escobar (2008) menciona que este acto solidario, de mejorar la salud bucal de la población, se efectúa también fuera de las instalaciones. Los servicios odontológicos son impartidos por estudiantes (practicantes) que cursan el 6to. año de su carrera, que es el último, en el cual los estudiantes para este año debieron de cerrar su curriculum teórico y práctico clínico (4to y 5to) de la Facultad.



Escobar (2008) afirma, que los alumnos que se encuentren en su último año, deben realizar su EPS (Ejercicio Profesional Supervisado), el cual es servicio supervisado para personas que se encuentran en toda la república.

Dice que consta de 8 meses con la comunidad que se designe según su promedio, si éste es alto, el estudiante escoge lo más cerca a la comunidad o dónde desee y los departamentos restantes para alumnos de bajo promedio. En los departamentos, si es para niños no se cobra, ya sea la consulta o el tratamiento completo, sino que lo paga la USAC ya sea materiales que el estudiante utilice, o bien la Municipalidad de Guatemala en convenio con la USAC para ejercer dicho servicio, así como ayuda de otras instituciones como el Club Rotarios de Guatemala, Gobernación de municipios, etc., como contribución de la “bolsa de estudios” de los alumnos, si son adultos pagan y los alumnos en este caso, lo cobran directamente.

(Ver definiciones de vocabulario de odontología, en glosario Anexo 2).

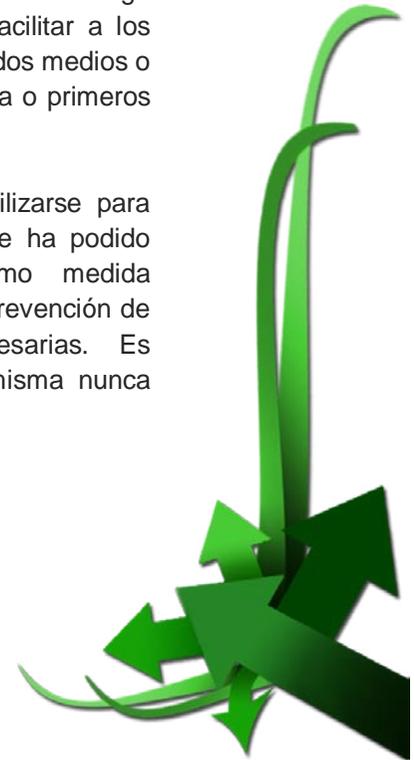
5.2 ÁREA DE DISEÑO

5.2.1 SEÑALIZACIÓN

Según documento del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo de España (2008) se afirma que la necesidad de señalización surge para el empresario cuando, ante la imposibilidad de eliminar o reducir suficientemente el riesgo aplicando medidas de prevención o de control, mediante medidas técnicas u organizativas de protección y tras haber formado e informado debidamente a los trabajadores.

Esto debe advertir a los que estén expuestos de la existencia del riesgo y debe orientarles o guiarles sobre pautas de comportamiento a seguir ante cada situación de riesgo (obligando, prohibiendo, informando..), así como facilitar a los mismos la localización e identificación de determinados medios o instalaciones de protección, evacuación, emergencia o primeros auxilios.

Asimismo, sugiere que la señalización debiera utilizarse para indicar una situación o clase de riesgo que no se ha podido eliminar tras la evaluación de riesgos, como medida complementaria o como alternativa provisional de prevención de seguridad hasta implantar las medidas necesarias. Es conveniente resaltar que la señalización por sí misma nunca elimina el riesgo.



REAL DECRETO DE SEÑALIZACIÓN

Dentro de las normas de España, el Real Decreto respecto al manejo de señalización dentro de una institución los siguientes términos:

- Señalización de seguridad y salud en el trabajo: una señalización que, referida a un objeto, actividad o situación determinadas, proporcione una indicación o una obligación relativa a la seguridad o la salud en el trabajo mediante una señal en forma de panel, un color, una señal luminosa o acústica, una comunicación verbal o una señal gestual, según proceda.

También afirma que se entiende por señalización de seguridad y salud lo siguiente:

El conjunto de estímulos que pretenden condicionar, con la antelación mínima necesaria, la actuación de aquel que los recibe frente a unas circunstancias que se pretende resaltar. Se trata de un tipo especial (CODIFICADO) de información en el ámbito de la salud y la seguridad en el trabajo.

Afirma que los estímulos pueden ser percibidos a través de los sentidos humanos, siendo los de la vista y el oído los principales y únicos considerados en el Real Decreto, aunque la forma de percibirlos puede ser generada mediante colores, formas geométricas, emisiones sonoras, luminosas o bien por medio de gestos.

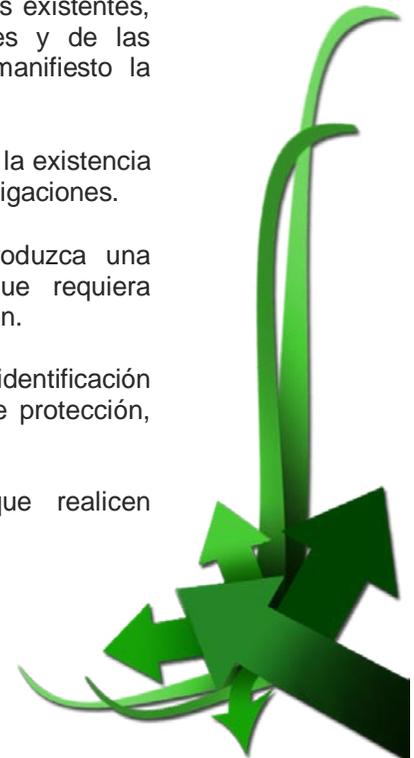
En Guatemala estas normas reglamentarias deberían ser similares, en cuanto a la seguridad y salud laboral en todas las instituciones del país, debido a que es importante tomar en

cuenta dichas reglas con el fin de que sean de total beneficio para las personas que reciben o brindan servicios dentro de cualquier institución. Asimismo se evitarían riesgos que afecten a las personas, dándole mayor importancia en la señalización dentro de una institución de servicio comunitario.

5.2.2 CRITERIOS PARA EL EMPLEO DE LA SEÑALIZACIÓN

Según el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España (2007) dentro de sus criterios de señalización, establece:

1. La señalización de seguridad y salud en el trabajo deberá utilizarse siempre que el análisis de los riesgos existentes, de las situaciones de emergencia previsibles y de las medidas preventivas adoptadas, ponga de manifiesto la necesidad de:
 - a. Llamar la atención de los trabajadores sobre la existencia de determinados riesgos, prohibiciones u obligaciones.
 - b. Alertar a los trabajadores cuando se produzca una determinada situación de emergencia que requiera medidas urgentes de protección o evacuación.
 - c. Facilitar a los trabajadores la localización e identificación de determinados medios o instalaciones de protección, evacuación, emergencia o primeros auxilios.
 - d. Orientar o guiar a los trabajadores que realicen determinadas maniobras peligrosas.



2. La señalización no deberá considerarse una medida sustitutoria de las medidas técnicas y organizativas de protección colectiva y deberá utilizarse cuando mediante estas últimas no haya sido posible eliminar los riesgos o reducirlos suficientemente. Tampoco deberá considerarse una medida sustitutoria de la formación e información de los trabajadores en materia de seguridad y salud en el trabajo.

5.2.3 FINES DE SEÑALIZACIÓN

Instituto Nacional de seguridad e higiene en el trabajo de España (2007) también establece que toda señalización debe ser eficaz y cumplir su finalidad debería emplazarse en el lugar adecuado a fin de que:

- Atraiga la atención.
- Dé a conocer la información con suficiente.
- Sea clara y con una interpretación única.
- Informe sobre la forma de actuar en cada caso concreto.
- Ofrezca posibilidad real de cumplimiento.

Para poder determinar la necesidad de señalar se deberían plantear las cuestiones siguientes:

¿Cuándo se presenta la necesidad de señalar?

- a. Como consecuencia de la evaluación de riesgos y las acciones requeridas para su control, no existan medidas técnicas u organizativas de protección colectiva, de suficiente eficacia.
- b. Como complemento a cualquier medida implantada, cuando la misma no limite el riesgo en su totalidad.

¿Qué se debe señalar?

La señalización es una información y como tal, un exceso de la misma puede generar confusión.

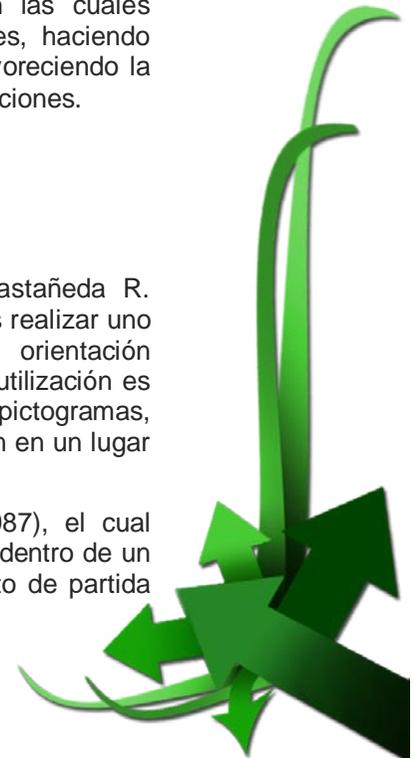
Señala la importancia que los trabajadores deben estar enterados sobre el funcionamiento de las señales como medida de seguridad dentro de cualquier institución laboral, para evitar riesgos que la Ley 31/1995 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales establece en sus **artículos 18 y 19** de España.

Esto para una señalización en Guatemala ayudaría a evitar riesgos sobre la utilización de la señalización de seguridad y de salud en el trabajo de instituciones que ameriten señales preventivas de alto riesgo como lo es la Facultad de Odontología, por el tipo de plantas que utilizan las cuales contienen compresores y flipones de altos voltajes, haciendo relatividad con prevención de riesgos laborales, favoreciendo la expresión de opiniones, criterios y propuesta de soluciones.

5.2.4 SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN

Según información consultada en la tesis de Castañeda R. (2005), la finalidad de un sistema de señalización es realizar uno funcional, organizativo, teniendo como base la orientación informativa para los usuarios. El procedimiento de utilización es visual, integrando códigos o signos simbólicos (pictogramas, texto, etc.) que orienten a las personas que transitan en un lugar determinado.

Castañeda (2005), en su tesis, cita a Costa (1987), el cual expone que para iniciar un sistema de señalización dentro de un edificio, se requiere de planificación. Un buen punto de partida



es, el diseño de los elementos simples a diseñar, que encajen en algún sentido estructural o conceptual referente al entorno del lugar.

Asimismo, Castañeda (2005), cita que Costa (1987), describe que la ventaja que ofrece crear un sistema de señalización, es que al diseñar elementos de formatos unificados, el lector del mensaje va a encontrar una serie de señales parecidas en cuanto a su estructura (forma y mensaje), propiciando que el usuario, estando en un ambiente tan variado, encuentre estructuras de señalización similares que le ayudaran en su recorrido de orientación. En el caso que se presenta en la Facultad de Odontología, esto no se da, ya que no existe señalización que ayude a orientar a las personas que transitan el edificio.

5.2.4.1 TIPOS DE SEÑALIZACIÓN INTERIOR PARA LA BÚSQUEDA Y ORIENTACIÓN EN UN EDIFICIO UNIVERSITARIO

Alonso y Romero (2004) indican en su estudio, que la señalización interior de un edificio institucional, según el lugar del edificio se deben seguir ciertas secuencias de tareas de búsqueda del lugar objetivo; secuencia antes descrita por Escobar (2008), que debe ser de los siguientes tipos:

- Debe haber una **señalización en cartel o módulo principal** en el acceso principal del edificio. Se trata habitualmente de un cartel o panel grande que recoge la estructura espacial y organizativa del edificio.
- Debe haber señalización en los **accesos a escaleras y ascensores** (estructura espacial de plantas y organizativa mínima) y un "Ud está aquí".

- Debe haber señalización en **cruces de esquina**, por ejemplo, al terminar un pasillo se encuentra el usuario a la izquierda y otro a la derecha o al salir de un ascensor. La señalización debe indicar a dónde conduce cada itinerario, en términos espaciales (ala izquierda, despachos x-01 a x-23, etc.) y organizativos (departamento de x), con símbolos de dirección (flecha a la izquierda o a la derecha) claros y bien visibles.
- Debe haber señalización identificativa en los **puntos terminales** (puertas), con su correspondiente codificación (salón x-23), e identificación de persona (prof. Dr. X x x) o de función (Seminario de x), según proceda.

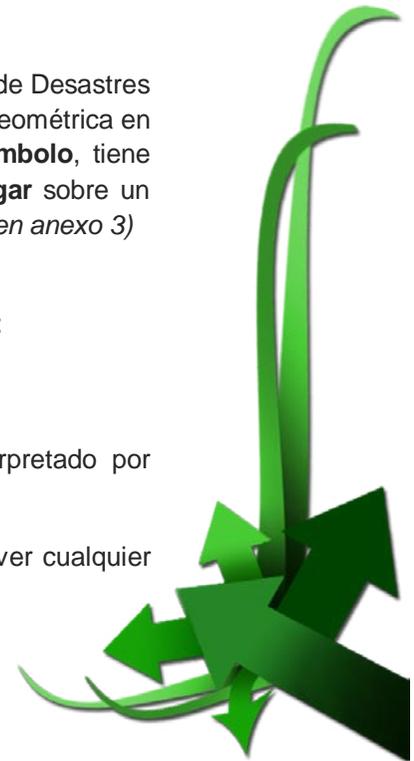
Para conocer mejor sobre la utilización de elementos en un sistema de señalización vale la pena conocer más sobre los significados de:

SEÑAL

Según la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres CONRED (2007), señal es un tablero fijo en forma geométrica en el que se combina **uno o más colores** y un **símbolo**, tiene como objetivo **informar, prevenir, prohibir u obligar** sobre un aspecto determinado. *(Ver instructivo de CONRED en anexo 3)*

Cualquier señal exige de 3 requisitos fundamentales:

1. **Llamar la atención** (por sus colores).
2. **Transmitir un mensaje claro** (que sea interpretado por cualquier persona, inclusive por analfabetas).
3. **Ubicar en un lugar adecuado** (que lo pueda ver cualquier usuario).



SÍMBOLO

Según el diccionario Histórico – geográfico Guatemala, símbolo es una imagen simple en forma gráfica y de fácil interpretación y según el diccionario, es una cosa que se toma convencionalmente como representación de un concepto por ejemplo: *El laurel es el símbolo de victoria.*

SIGNO

Asimismo el diccionario Histórico – geográfico Guatemala, expone que signo es una representación material de una cosa, dibujo, figura o sonido que tiene un carácter convencional, Por ejemplo: *Signos de puntuación, algebraicos, en matemática se encuentra el signo +, las divisiones del Zodíaco, etc.*

AVISO

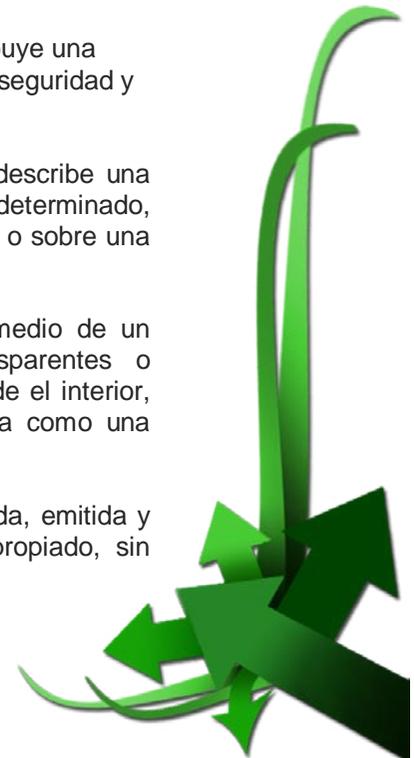
CONRED (2007) señala que es la relación existente entre señal y texto para recordar y advertir a la población, las instrucciones que debe acatar para ejecutar acciones determinadas.

5.2.5 CLASIFICACIÓN DE LAS SEÑALES

El Real Decreto de España, también hace referencia que las señales de prohibición, advertencia, obligación y salvamento o socorro, son señales en forma de panel, cuyos pictogramas tienen características intrínsecas, requisitos, colores y diferentes tipos de señales.

- a. **Señal de prohibición:** una señal que prohíbe un comportamiento susceptible de provocar un peligro.
- b. **Señal de advertencia:** una señal que advierte de un riesgo o peligro.

- c. **Señal de salvamento o de socorro:** una señal que proporciona indicaciones relativas a las salidas de socorro, a los primeros auxilios o a los dispositivos de salvamento.
- d. **Señal indicativa:** una señal que proporciona otras informaciones distintas de las previstas.
- e. **Señal en forma de panel:** una señal que, por la combinación de una forma geométrica, de colores y de un símbolo o pictograma, proporciona una determinada información, cuya visibilidad está asegurada por una iluminación de suficiente intensidad.
- f. **Señal adicional:** una señal utilizada junto a otra señal de las anteriores que facilita informaciones complementarias.
- g. **Color de seguridad:** un color al que se atribuye una significación determinada en relación con la seguridad y salud en el trabajo.
- h. **Símbolo o pictograma:** una imagen que describe una situación u obliga a un comportamiento determinado, utilizada sobre una señal en forma de panel o sobre una superficie luminosa.
- i. **Señal luminosa:** una señal emitida por medio de un dispositivo formado por materiales transparentes o translúcidos, iluminados desde atrás o desde el interior, de tal manera que aparezca por sí misma como una superficie luminosa.
- j. **Señal acústica:** una señal sonora codificada, emitida y difundida por medio de un dispositivo apropiado, sin intervención de voz humana o sintética.



- k. **Comunicación verbal:** un mensaje verbal predeterminado, en el que se utiliza voz humana o sintética.
- l. **Señal gestual:** un movimiento o disposición de los brazos o de las manos en forma codificada para guiar a las personas que estén realizando maniobras que constituyan un riesgo o peligro para los trabajadores.

En Guatemala, al igual que en España, existen instituciones que utilizan la mayoría de estos tipos de señales, ya sea en hospitales o centros de trabajo en general, por ejemplo en el Aeropuerto La Aurora del país, para indicar un vuelo a los pasajeros usualmente utilizan la Comunicación verbal, así como en supermercados u hospitales, por ser instituciones de gran magnitud en cuanto a su espacio de construcción y necesidad inmediata de efectuar avisos inmediatos.

Tomando en cuenta la clasificación de señales en España, se puede apreciar que en Guatemala según CONRED (2007) las señales se clasifican en:

1. **SEÑALES INFORMATIVAS**
(Representado en generalmente en forma geométrica por un cuadrado, un rectángulo o un círculo).
 - Según CONRED (2007), son las que se utilizan para guiar al usuario y proporcionar ciertas recomendaciones que se deben observar.
2. **SEÑALES PREVENTIVAS**
(Representado en forma geométrica por un triángulo).
 - Afirma que son las que tienen por objeto advertir al usuario de la existencia y naturaleza de un riesgo).

3. **SEÑALES PROHIBITIVAS O RESTRICTIVAS**
(Representado en forma geométrica por un círculo atravesado con una diagonal).
 - CONRED (2007) menciona, que son las que tienen por objeto indicar las acciones que no se deben ejecutar.
4. **SEÑALES DE SEGURIDAD y DE OBLIGACIÓN**
(Representado en forma geométrica usualmente por un rectángulo y un círculo)
 - CONRED (2007) indica, que son las señales que indican dónde debe llevarse a cabo una actividad determinada.

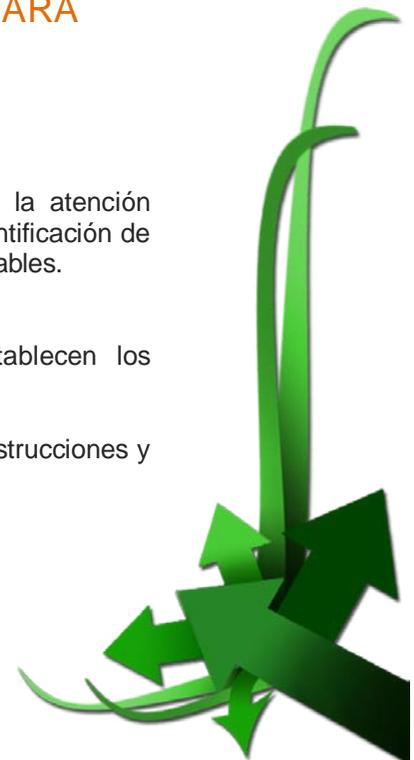
5.2.6 SIGNIFICADO DE COLORES PARA LAS SEÑALES

5.2.6.1 LOS COLORES

CONRED (2007), reglamenta que deberán llamar la atención sobre un peligro, así como permitir una correcta identificación de este y deberán emplearse pinturas inalterables y lavables.

Asimismo, señala que para las señales se establecen los siguientes colores:

- **AZUL:** Obligación, así como información, instrucciones y otras posibles indicaciones.



- **AMARILLO:** Señala la posibilidad de accidente, recomendado precaución y prudencia en lo que se está haciendo.
- **ROJO:** Peligro inminente, conduciendo a una detención inmediata de la acción emprendida. Indica además: prohibición y desconexión de urgencia, así como equipos de lucha contra incendios.
- **VERDE:** Ausencia de peligro libre acceso sin posibilidad de riesgo, señalización de pasillos emergencia y salidas de socorro.

A. COLOR DE SEGURIDAD PARA SEÑALES

Según CONRED es aquel que se le atribuye cierto significado y que se utiliza con la finalidad de transmitir información, indicar la presencia de un peligro o una obligación a cumplir.

- **ROJO** Alto, prohibición. Identifica equipo contra incendios.
- **AMARILLO** Precaución, riesgo.
- **VERDE** Condición segura, primeros auxilios.
- **AZUL** Obligación, información.

B. COLORES DE CONTRASTE

CONRED señala que es aquel que se utiliza para resaltar el color básico de seguridad.

- **ROJO** con BLANCO
- **AMARILLO** con NEGRO
- **VERDE** con BLANCO
- **AZUL** con BLANCO

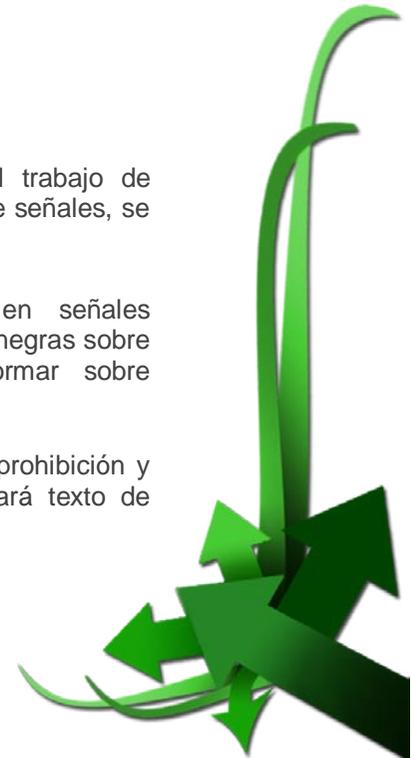
Así como CONRED indica los colores de las señales y su contraste, el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo de España (2008) aplica como ejemplo lo siguiente respecto a los colores y función de señales y los contrastes a utilizar:

Por ejemplo: Si se trata de advertir el peligro de intervención en un equipo fuera de servicio. En tal caso podría utilizarse la señal de advertencia de “peligro en general” y junto a la misma un texto en letras negras sobre fondo amarillo indicando: “EQUIPO FUERA DE SERVICIO. NO TOCAR”.

C. COLOR DE TEXTO EN LA SEÑALIZACIÓN

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo de España señala que para la utilización de texto sobre señales, se deben tomar en cuenta los siguientes aspectos.

- En general, afirma, que para utilizar en señales preventivas, el texto debiese de utilizar letras negras sobre fondo amarillo cuando se trate de informar sobre situaciones de precaución.
- Cuando se trate de aspectos relevantes de prohibición y extinción de incendios obviamente se utilizará texto de letras blancas sobre fondo rojo.



- También señala que letras blancas sobre fondo verde se emplearán en todo texto relativo a salvamento, socorro, emergencia o seguridad.
- Se emplearán letras blancas sobre fondo azul en todo texto relativo a información indicación de ubicación de ayuda informática.

1	NEGRO	sobre	AMARILLO
2	VERDE	sobre	BLANCO
3	ROJO	sobre	BLANCO
4	AZUL	sobre	BLANCO
5	BLANCO	sobre	AZUL
6	NEGRO	sobre	BLANCO
7	AMARILLO	sobre	NEGRO
8	BLANCO	sobre	ROJO
9	BLANCO	sobre	VERDE
10	BLANCO	sobre	NEGRO
11	ROJO	sobre	AMARILLO
12	VERDE	sobre	ROJO
13	ROJO	sobre	VERDE

D. EL COLOR Y SEÑALIZACIÓN ÓPTICA

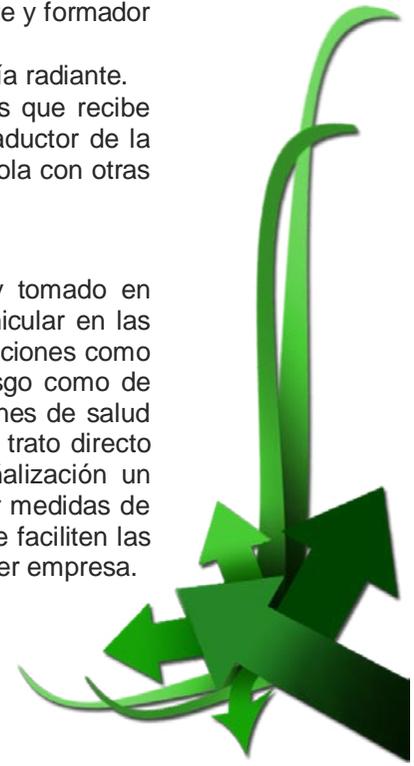
El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo de España (2008), afirma que se debe tomar en cuenta la señalización óptica, la cual está basada en cómo el ser humano utiliza y aprecia los colores visualmente.

Esto es para hacer referencia a la importancia visual que deben tener las formas y colores en la señalización puesto que con este tema de señalización, todo término gráfico debe ser homogéneo en el entorno, para cualquier persona.

La señalización óptica se configura a través de un proceso visual en el que entran en juego:

- La luz como energía radiante.
- El ojo como receptor de esta energía radiante y formador de imágenes.
- Los objetos como modificadores de la energía radiante.
- El cerebro como intérprete de los mensajes que recibe en forma de impulsos nerviosos y como traductor de la imagen formada sobre la retina, comparándola con otras archivadas en la memoria.

En Guatemala, este tipo de señalización, es muy tomado en cuenta no sólo para la señalización peatonal y vehicular en las áreas rural y urbana del país sino también en instituciones como empresas donde se labora en un nivel de alto riesgo como de maquinaria y de fabricación, así como de instituciones de salud pública o privada, para servicios de emergencia de trato directo con personas en general, convirtiendo a esta señalización un aspecto muy importante para evitar riesgos y tomar medidas de precaución observando adecuadamente señales que faciliten las labores diarias de los trabajadores dentro de cualquier empresa.



5.2.7 FUENTE TIPOGRÁFICA EN LA SEÑALIZACIÓN

Una buena elección tipográfica será necesaria para el sistema de señalización, y deberá leerse de forma inmediata (legibilidad). Deberán aparecer suficientes datos con el menor barroquismo posible. Claridad, tranquilidad y síntesis deben identificarse en la composición. El propósito es no decir ni más ni menos de lo necesario, sólo la información precisa en el lugar adecuado, todo esto según describe Costa (1987), en la tesis de Castañeda (2005).

5.2.8 UTILIZACIÓN DE FLECHAS

Según se consultó en la tesis de Castañeda (2005), éstas facilitan la ubicación y distinción del flujo peatonal dentro de un aeropuerto, dirigiendo al turista a su destino final. Las flechas son, sin duda, elementos determinantes en la composición de un cartel o una valla, dado que muestran la dirección al seguir hacia el lugar indicado.

Son imprescindibles junto a la parte tipográfica o pictogramas en cualquier señal de tipo direccional. Según la inclinación de su eje, pueden presentarse en horizontal, vertical o en ángulo de 45°. En cualquier cartel, las flechas deben situar a diferencia del espacio del texto, del que son indicativas, a la derecha o a la izquierda, pero siempre en el lado hacia el que señalan.

En ciertos casos las flechas pueden utilizarse de forma independiente, tanto continuando el seguimiento de lo expresado con anterioridad en algún rótulo informativo, como mostrando una variación en el sentido direccional.

Las flechas son de gran apoyo mientras exista cercanía con el lugar señalado; agrega Costa (1987), en la tesis de Castañeda (2005).



Flechas de señalización y orientación, para ambiente peatonal, utilizadas en el Aeropuerto Internacional la Aurora.

5.2.9 ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA SEÑALIZACIÓN

La Dirección de Prevención de Desastres de la USAC (2006) con apoyo de CONRED, señala que los aspectos que se deben de considerar dentro de una institución respecto a la señalización de la misma, son:

1. UBICACIÓN DE SEÑALES

Deben tomarse en cuenta para la colocación de las señales en mención, las condiciones del lugar y los resultados de estudios previos que indiquen la necesidad de su uso. Además debe tomarse en cuenta lo siguiente:

- **Las señales informativas:** Se colocarán en un lugar en donde permita que las personas tengan tiempo suficiente para captar el mensaje.



- **Las señales preventivas:** Se colocarán en un lugar donde permita que las personas tengan tiempo suficiente para captar el mensaje sin correr riesgo, de preferencia a una distancia de 1.00 metro del suelo.
- **Las señales prohibitivas:** O restrictivas serán colocadas en el punto donde exista la restricción como tal, lo anterior para evitar una determinada acción.
- **Las señales de seguridad:** Se colocan en el lugar en donde debe llevarse a cabo una actividad determinada.

Castañeda (2005) recomienda en su tesis de *“Diseño de una familia de estructuras para señalización, ligadas a un programa señalético para la Terminal del Aeropuerto Internacional La Aurora”*, que para que la orientación en un lugar transitado por personas, la ubicación de la señalización es fundamental para el funcionamiento de peatonal, ubicar las señales lejos de ventanales, y que es favorable ubicarlas en pasillos de mayor circulación. Asimismo agrega que para conseguir una buena señalización, se debe favorecer una correcta ubicación de las señales y para la legibilidad de lectura hay tres visiones a distancia que se toman en cuenta para la señalización:

- **Visión a corta distancia**
- **Visión a media distancia**
- **Visión a larga distancia**

En este caso para la Facultad de Odontología puesto que el espacio en el edificio no es de gran magnitud como en un aeropuerto, vale la pena mencionar únicamente la función de la visión a corta distancia que indica Castañeda (2005) en su tesis como recomendación.

Él recomienda que para señalización de “visión a corta distancia”; los letreros que se presentan en esta modalidad suelen tener pequeño tamaño y se contemplan a distancias menores de 10 metros. Al igual que CONRED, Castañeda recomienda para la colocación, de las señales, respecto al suelo, entre 1,5 y 2,5 metros”.³

Explica que la mayoría de las señales en la Terminal aérea son de este tipo, que presentan comercios, servicios, entre otros, a diferencia de una Terminal aérea, esto se asimila a la circulación que hay en la Facultad de Odontología, en la cual se encuentran los servicios odontológicos y por lo tanto cabe mencionar que la visión para la ubicación de señales en este edificio, es a corta distancia.

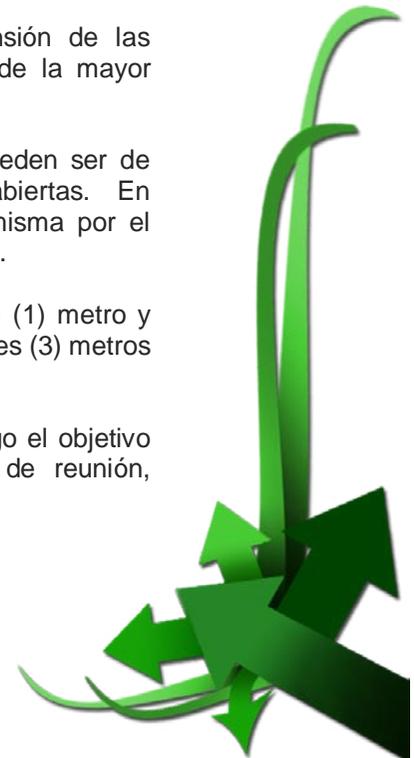
2. DIMENSIÓN

CONRED (2007), también explica, que la dimensión de las señales debe ser tal, que pueda ser observada de la mayor distancia del ambiente a señalizarse.

Debe considerarse que los lugares a señalar pueden ser de espacios cerrados o sea confinados y en áreas abiertas. En ambas situaciones debe variar el tamaño de la misma por el efecto visual que tienen que presentar a los usuarios.

En espacios cerrados (edificios) se colocarán a un (1) metro y ochenta centímetros de altura del nivel del suelo y tres (3) metros de intervalo entre cada una.

La señal de flecha se repetirá tres (3) veces y luego el objetivo que se persigue (salida de emergencia, punto de reunión, primeros auxilios, zona de seguridad).



3. MATERIALES

- Refiriéndose a los materiales a utilizar, CONRED (2007) afirma que deben ser de acuerdo a las características del medio ambiente, previo estudio del mismo (tomando en cuenta el recurso financiero), que sean durables.
- Las señales y avisos de seguridad deben estar sujetos a un programa de mantenimiento para conservarlos en buenas condiciones. Cuando la señal o aviso sufra un deterioro debe ser reemplazada.

Según se consultó en la tesis de Castañeda (2005), la diversidad de formatos para la señalización, actualmente en el medio guatemalteco, existen todos los recursos para atender la formación de un proyecto de señalización. Aunque en varias empresas se ignora la existencia de ciertos materiales que pueden conducir a un diseño adecuado para cada señal. Cabe la pena mencionar que Castañeda (2005) menciona que investigó que la señalización más eficiente es la que ha sido diseñada para un lugar específico, con un concepto de diseño planteado desde cualquier punto de vista estratégico, que pueda responder a las necesidades de orientación en el espacio para las personas que lo circulen.

Según expone Castañeda (2005) en su tesis, el acceso a los materiales (plásticos, metales, maderas accesorios, etc.) constituye a una ventaja, si se cuenta con la tecnología para producirlos en el país. Varios accesorios (tornillos, marcos, estructuras, piezas decorativas, etc.) suelen tener un costo demasiado alto. Inclusive algunos tornillos decorativos sobrepasan el valor de una señal completa.

Castañeda (2005) recomienda que debe existir un balance en cuanto a la prioridad del trabajo ya que el material influye mucho en la presentación de las señales, aportando cualidades

especiales para su instalación, decoración, visibilidad, mantenimiento, etc.

Asimismo Castañeda (2005) recomienda que los elementos de señalización e información visual no deben emitir brillos ni destellos que deslumbré al lector; bien por la iluminación o por el empleo de materiales inadecuados. Las superficies en tonos mate, son una buena opción, explica que sin embargo, en Guatemala es muy común la utilización del acrílico lechoso (blanco brillante), por su costo favorable.

3.1 TIPOS DE MATERIALES

a) MADERA

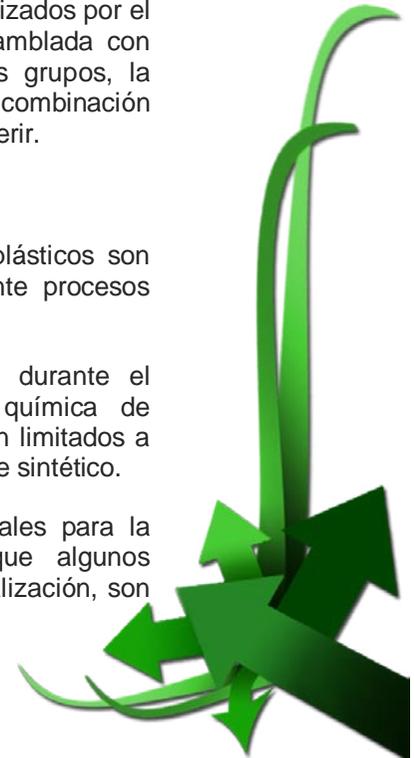
Según Quintana (2007) en su investigación sobre el Diseño de sistemas de señalización y señalética, expone que este tipo de material, es uno de los más antiguos utilizados por el hombre, y por sus funciones puede ser ensamblada con facilidad. Menciona que se subdivide en dos grupos, la blanda y la dura, así como se puede utilizar en combinación con otros materiales, se puede imprimir y transferir.

b) PLÁSTICOS

Quintana (2007), también menciona que los plásticos son materiales susceptibles de modelarse mediante procesos térmicos, a bajas temperaturas y presiones.

Menciona que los Termofijos, son los que durante el proceso de moldeo ocurre una reacción química de polimerización de tal manera que estos quedan limitados a una nueva fusión. Por ejemplo Hule natural, hule sintético.

En el análisis, sobre la utilización de materiales para la señalización, Castañeda (2005) describe que algunos materiales utilizados comúnmente para la señalización, son



los acrílicos: *láminas de polimetilmetacrilato* (acrílico 100% puro) con espesores de 3, 5, 10, 20, 40 y 60 milímetros. Explica que resultan siendo substitutos del vidrio, con la finalidad de proporcionar estructuras resistentes a la intemperie. Indica que una de sus mayores ventajas es la que permite formarse, cortarse o modelarse.

Castañeda (2005) menciona que el *sintra* es un material liso a base de PVC (plástico duro) resistente y manejable, ideal para interiores que se vende por planchas. Dice según su investigación, que existe una variedad de espesores en este material para diferentes tipos de trabajo, desde 1-2-3-4-5-6-10-19 mm. Sus colores de presentación son: azul, rojo, celeste, amarillo, verde, beige, negro, gris, turquesa, púrpura y blanco que el que es más manejado.

c) METALES

Quintana (2007) incluye en su investigación, que este material ha tenido una gran importancia para la humanidad, que puede ser muy útil en sistemas de señalización. Dice que tiene dos propiedades importantes: la resistencia y la versatilidad de formas y tamaños.

Menciona que los metales más usados para los señalamientos son el acero y el aluminio, que para el acero, existen distintos tipos: plancha de acero dulce plomado, plancha de acero dulce galvanizado, acero inoxidable, acero inoxidable cepillado, acero estructural y esmaltados. Indica que para el aluminio sus cualidades son la ligereza, su resistencia, que es durable y que además, menciona, que no es tóxico.

5.2.9.1 SISTEMAS DE SUJECCIÓN PARA LA SEÑALIZACIÓN EN INTERIOR DE EDIFICIOS

Según Quintana (2007) los medios de sujeción son aquellos que ayudan a sujetar la señal contemplando si la señalización será de manera permanente o temporal. Para decidir qué medio de sujeción es adecuado Quintana (2007) recomienda que se debe tomar en cuenta lo siguiente:

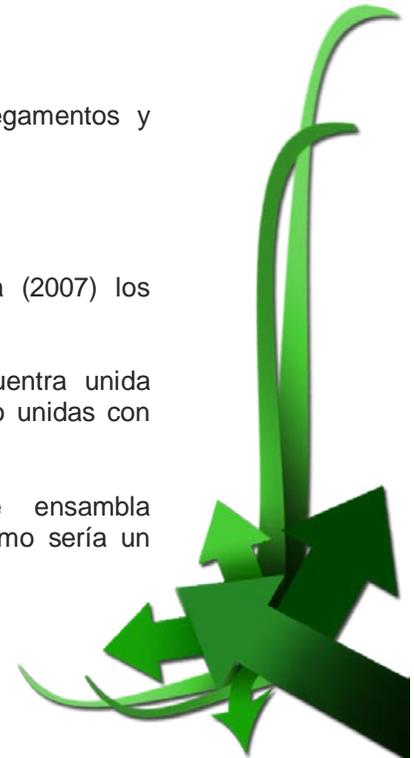
- La forma de la señal.
- La fuerza necesaria para mantener unidas las piezas.
- El material con el que se integran las piezas.

Quintana (2007) afirma, que según la duración, el tiempo y el espacio existen diferentes uniones:

- Desmontables
- Limitadamente desmontables: tornillos, pegamentos y tuercas.
- No desmontables: soldadura.

Según información en investigación de Quintana (2007) los sistemas de sujeción pueden ser:

- **Adosada:** que es la señal que se encuentra unida indirectamente al muro mediante tornillos o unidas con adhesivo a la superficie.
- **De banderola:** que es la que se ensambla indirectamente mediante otro elemento como sería un ángulo, perfil, ranura.



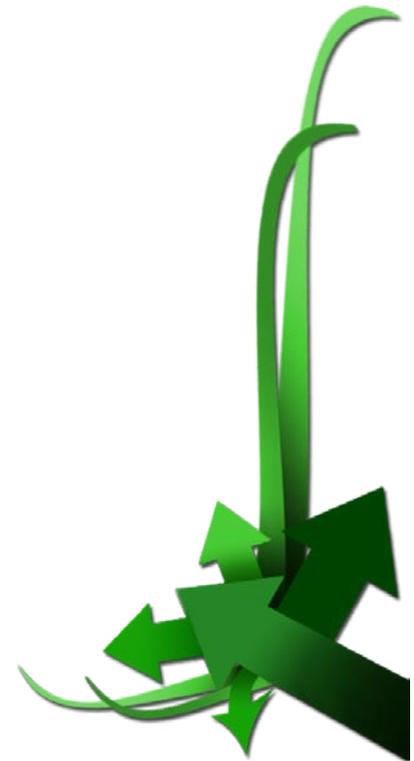
- **De banda:** que es igual que la de banderola salvo que ésta permanece fija al techo o sujeta de ambos extremos.
- **Auto soportante:** es en donde la señal se sostiene por sí solo mediante la fijación al piso o por tubos cilíndricos.

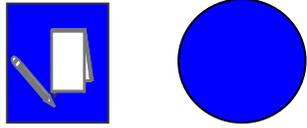
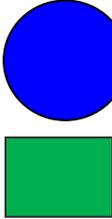
5.2.10 ASPECTOS QUE INTERVIENEN EN LA ELABORACIÓN DE SEÑALES:

CONRED (2007), indica que para la elaboración de señales, existen los siguientes aspectos que se deben tomar en cuenta:

1. **Impacto que causa la forma:** Impresión que causa el grafismo al receptor que lo hace notar como algo diferente, sin necesidad de un análisis detallado.
2. **Atractivo visual:** Llama la atención por color, forma, tipografía o grafismo.
3. **Valor de la reminiscencia:** Capacidad del grafismo de quedar en la memoria de las personas.
4. **Valor de simpatía:** Es agradable a las personas.
5. **Asociación espontánea de la forma:** Identificación o relación con acciones u objetos reales.

6. **Asociación de un concepto moderno y u o progresivo:** Que se note una innovación.
7. **Legibilidad:** Se relaciona directamente con el tamaño y forma del grafismo y la tipografía.
8. **Ángulo de visualización:** Localización de señales.
9. **Color:** Que el contraste, vaya con el entorno y de acuerdo al mensaje.



SEÑAL DE	FORMA GEOMÉTRICA	SIGNIFICADO
INFORMACIÓN		Proporciona información
PREVENCIÓN		Advierte un peligro
PROHIBICIÓN		Prohíbe una acción susceptible de provocar un riesgo
OBLIGACIÓN y SEGURIDAD (cuadro verde)		Exige una acción determinada Proporciona información de seguridad, (cuadro verde).

5.2.11 FORMAS GEOMÉTRICAS QUE SE DEBIESEN UTILIZAR EN UN CENTRO DE TRABAJO

CONRED (2007) indica que el objeto de la señalización, es llamar la atención sobre objetos y situaciones susceptibles de provocar peligros, así como para indicar el emplazamiento de dispositivos y equipos que tengan importancia desde el punto de vista de seguridad.

Las señales de seguridad vienen dadas por la combinación de varios elementos, colores, formas geométricas y símbolos.

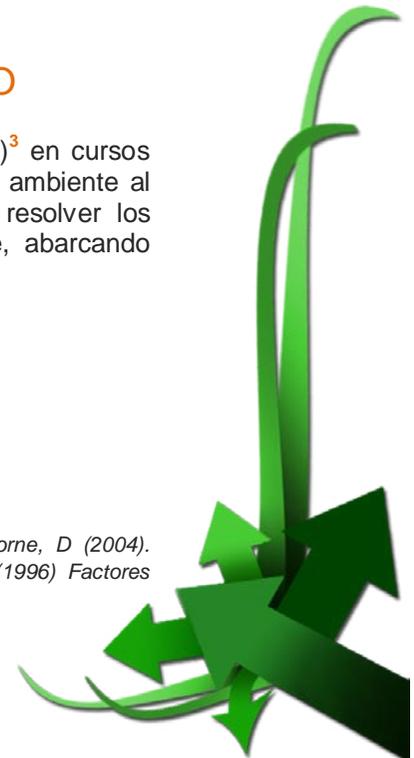
(Ver instructivo de CONRED en anexo 3)

5.2.12 ERGONOMÍA EN EL ESPACIO

Según documento proporcionado por Muñoz (2006)³ en cursos de clase, la Ergonomía es la ciencia que ajusta el ambiente al hombre y es la acción que interdisciplina para resolver los problemas entre el hombre y su medio ambiente, abarcando varios tipos de acciones que realiza diariamente:

- Laborales
- recreativas
- Deportivas
- estudiantiles

³ Compilado y adaptado por: Muñoz, R. (2006) Fuentes:-Oborne, D (2004). *Ergonomía en Acción*. México: Editorial Trillas. González, L. (1996) *Factores ergonómicos en el Diseño Gráfico*. México: UNAM



En el documento consultado por Muñoz (2006) se describe que desde el punto de vista de diseño gráfico interesa el nivel visual en las acciones.

La Ergonomía se refiere a la estructura anatómica del individuo, acomodación o utilización de determinados objetos y su manipulación, tomando en cuenta los esfuerzos preceptuales que lo afectan a través de sus sentidos, donde entra el papel del diseñador gráfico.

5.2.12.1 ÁREAS DE TRABAJO DE LA ERGONOMÍA APLICADAS AL DISEÑO GRÁFICO

Según Ergonomía en acción, las áreas de trabajo de la ergonomía aplicadas al diseño gráfico son:

1. **Fisiología y psicología:** Refiere este aspecto principalmente a el funcionamiento visual; la percepción de ambientes tomando en cuenta los espacios; iluminación y color.
2. **Ergonomía ambiental:** Se refiere al nivel de iluminación para incrementar una mejor percepción con seguridad y confort, creación de espacios, así como el uso de color, proceso de recepción de señales e información, habilidad para procesarla y actuar.

5.2.12.2 ERGONOMÍA Y SU RELACIÓN CON EL USUARIO

Quintana (2007) menciona en su investigación, que para conseguir una buena señalización, que dé resultados efectivos, ha de lograrse, además de ofrecer símbolos gráficos acertados, una correcta ubicación de las señales. La situación de cualquier soporte de señalización, será tanto más acertada cuanto más ajustada se encuentre dentro del ángulo de visión humana, siendo una norma útil evitar una desviación superior al 10% de dicho ángulo.

Explica que según la distancia a que haya de ser vista la señal, deben variar tanto las medidas de sus elementos como la altura a la que aquélla se sitúe, teniendo en cuenta que las proporciones del ángulo de visión se hacen más amplias a medida que aumenta la distancia entre la persona y la señal que visiona.



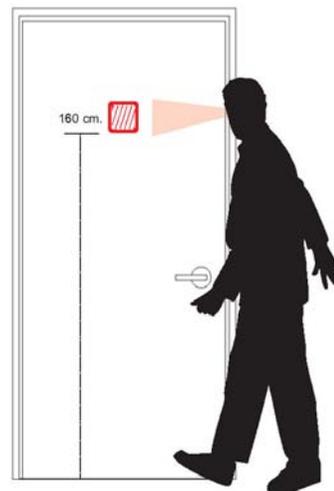
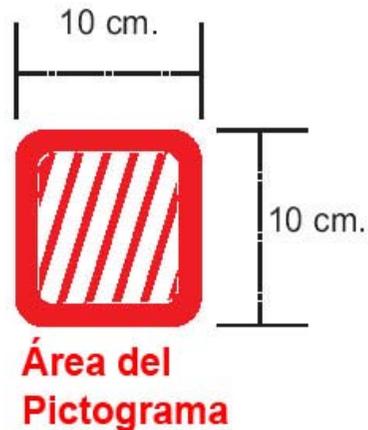
5.2.13 PICTOGRAMAS

Según el manual de Identidad Visual Corporativa de la Comunidad de Madrid (2003), los pictogramas son elementos que aportan información tan sólo de forma gráfica.

Deben ser de material sintético y expresivo de fácil comprensión por público heterogéneo en términos de cultura y sobre todo de idioma.

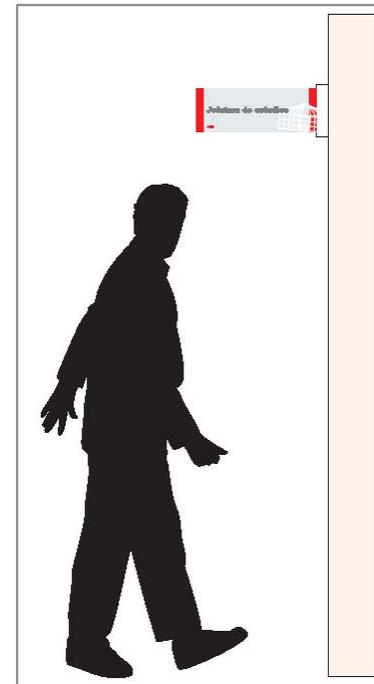
Afirma que los pictogramas eliminan cualquier expresión tipográfica, ya que son de carácter visual y simbólico.

El formato de los pictogramas que usualmente es recomendado es el de 10x10 cm. Y están a 170 cm. de altura del suelo.



Dicho manual señala que un rótulo o banderola, puede ser colocado de varias formas, atendiendo a la distancia y legibilidad; no obstante el manual recomienda, si es una extrema longitud de pasillos en una institución lo siguiente:

- Con banderola situada a 210 cm. de altura y a 15 cm. del marco de la puerta.



- A la pared situándola a 150 cm. de altura y a 15 cm. del marco de la puerta.

A diferencia de la de la población de Madrid, en Guatemala es probable que la distancia de altura para las banderolas cambie, porque la estatura de un guatemalteco en su mayoría es baja.

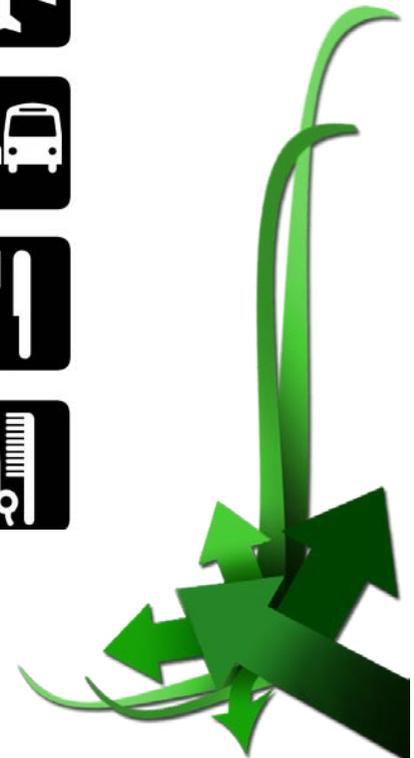
www.puertabonita.com



5.2.14 SISTEMAS INTERNACIONALES

Según el Departamento de Transportes (2008) de la página web AIGA, describe que entre las normas internacionales destaca el sistema DOT creado en 1979, un programa de símbolos desarrollado en Estados Unidos por la AIGA (Instituto Americano de las Artes Gráficas por sus siglas en inglés), en colaboración con el Departamento de Transportes, utilizó como método evaluativo de los integrantes del comité (Thomas H. Geismar, Seymour Chwast, Rudolph de Harak, John Lees y Massimo Vignelli), tres premisas: semántica (valor de significado del signo), sintáctica (valor gráfico del signo como parte de un sistema) y pragmática (visibilidad, reconocimiento, vulnerabilidad al vandalismo y flexibilidad de adaptación tecnológica).

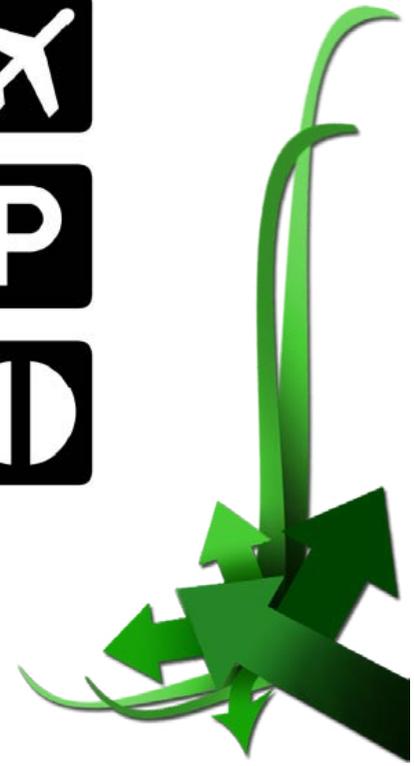
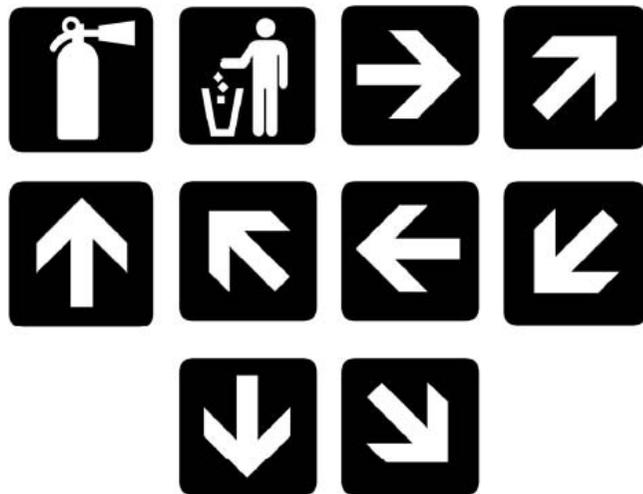
Según descripciones del Departamento de Transportes (2008), el sistema DOT es utilizado en aeropuertos, terminales de tren y de autobuses de todo el mundo.



Asimismo el AIGA (2008) editó dos publicaciones; una en 1974 en la que se encuentran analizados 34 símbolos, los cuales se recomiendan para uso internacional.

La segunda publicación se realizó en 1979; aquí se amplió la información ya efectuada mediante la aportación de normas encaminadas a mejorar los trazos de los símbolos en uso y unificar con ello el criterio para las formas de los símbolos de señalización. Las normas establecidas por AIGA están encaminadas a:

- 1) Asegurar la legibilidad simbólica.
- 2) Ayudar al proceso de lectura de los símbolos.
- 3) Aportar una flexibilidad adecuada que permita una respuesta apropiada para ciertos problemas específicos de diseño.



5.2.15 MATERIAL INFORMATIVO

Se consultó en la tesis de Ríos, M (2000), que un material informativo es un medio concreto desarrollado o creado con el objetivo de comunicar ideas, mensajes o cierta información a una audiencia determinada. Se desarrolla esperando una respuesta o reacción de quien o quienes lo reciben.

5.2.15.1 ASPECTOS A CONSIDERAR EN EL DISEÑO DE MATERIAL INFORMATIVO

Según Ríos (2000), para elaborar un material informativo, es necesario tomar en consideración los siguientes aspectos técnicos:

TAMAÑO Y LA FORMA

El tamaño, se determina en el formato del material, dependiendo de la forma de distribución del material, el grupo objetivo al que se dirige y dónde se va a utilizar el mismo. La forma se refiere a la manera física de expresar el concepto en el formato, ya sea a través de cualquier forma gráfica y textura táctil.

FUENTES TIPOGRÁFICAS

La selección de las fuentes es muy importante para el diseño de materiales gráficos, ya que tiene que estar relacionado con el concepto, el contenido del material, el grupo objetivo, nivel de escolaridad, (que en este caso es muy importante ya que es dirigido para pacientes de bajos recursos), y el estilo del diseño. Las fuentes deben transmitir el mensaje de una manera legible, por lo que se debe considerar diseño de la letra, el peso, el interlineado, los márgenes, la longitud de la línea de escritura, la calidad de impresión e inclusive el interés del lector de leer el contenido del mismo.

LOS TEXTOS

Para realizar la diagramación se debe tomar muy en cuenta la legibilidad del texto y la organización del mismo en el espacio de diseño. Es muy recomendable utilizar pocas fuentes en un material, por lo regular máximo 3, con sus respectivas variaciones.

LAS IMÁGENES VISUALES

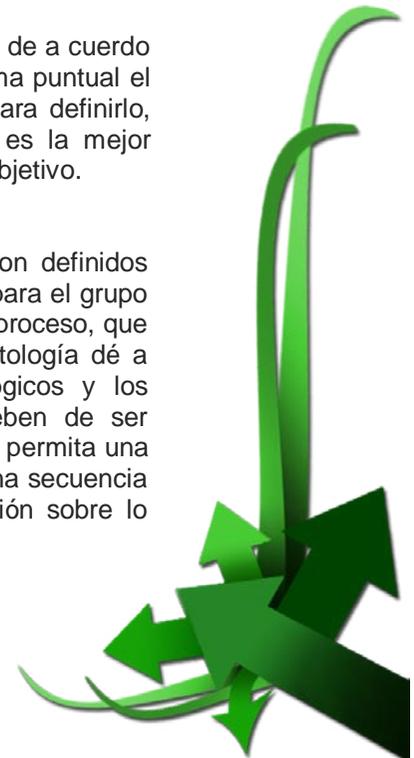
Se utilizan para transmitir un mensaje preciso, con la finalidad de atraer la atención del grupo objetivo y mantenerla a lo largo de la lectura. Son una herramienta de apoyo en el momento de diagramar y diseñar cualquier tipo de material gráfico. Pueden ser fotografías, ilustraciones foto realísticas, caricatura e inclusive pueden ser muy complejas dependiendo de la técnica utilizada.

EL COLOR

Ligado directamente al concepto de diseño, se elige de acuerdo a la psicología del color, para transmitir de una forma puntual el mensaje que deseamos comunicar. Usualmente, para definirlo, se hacen distintas pruebas para determinar cuál es la mejor opción tomando en cuenta la percepción del grupo objetivo.

LOS CONTENIDOS

A través de la deducción de información, estos son definidos hasta obtener únicamente la información relevante para el grupo objetivo sobre un tema, actividad o un determinado proceso, que en este caso sería para que la Facultad de Odontología dé a conocer dónde se ubican los servicios odontológicos y los beneficios de bajo costo para los pacientes. Deben de ser organizados, de lo general a lo particular para que se permita una identificación entre la información y el lector, con una secuencia estructurada de manera lógica, para evitar confusión sobre lo que se desea transmitir a los receptores.



DIAGRAMACIÓN

Es simplemente la forma de distribución de texto y elementos gráficos complementarios de manera estética y ordenada dentro de un formato determinado. En este apartado, se debe determinar una retícula para mantener el orden a través de todo material gráfico.

JERARQUÍAS VISUALES

Se puede provocar un sentido de orden del mayor al menor en cuanto a los textos y los elementos complementarios a través del orden, tamaño y forma. A más importancia del contenido, éste tiene una jerarquía mayor, para que el lector pueda conocer de una forma sencilla, qué es lo que es más importante de todo el contenido.

RETÍCULAS

Una retícula es una estructura invisible utilizada como guía para la colocación de elementos en la página o área de diseño. Las retículas no aparecen en la pieza impresa, pero su influencia puede ser evidenciada en el ancho de las columnas de los textos, la uniformidad del espacio alrededor de las fotografías o la colocación consistente de elementos repetidos de página a página en una revista o folleto.

La retícula es una guía de donde colocar los textos, titulares, elementos de diseño en general e imágenes en un espacio en blanco. Al momento de diseñar, se puede decidir varias páginas como retícula, ya que estas son una guía, pero no una ley, es decir, donde se puede variar el diseño, y que al mismo tiempo se ajuste al concepto, generando páginas completamente diferentes, manteniendo así unidad por medio de la retícula.

TIPOS DE MATERIAL INFORMATIVO

TRIFOLIAR: Es un impreso de varios despliegues, generalmente el tratamiento litográfico que se le da es de alta calidad. Desarrolla amplia argumentación sobre un producto o tema determinado.

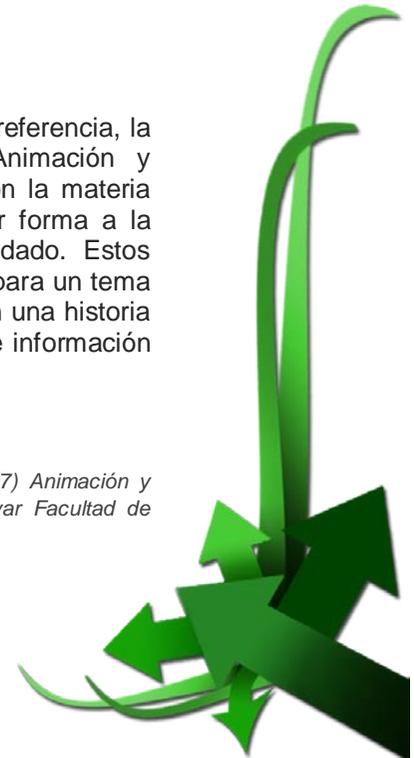
Los trifoliar tienen la ventaja de comunicar información relevante de importancia inmediata, en una manera que no es difícil de leer ya que no es muy extensa, pero condensa de una mejor manera la información. La desventaja que tienen es que en comparación de los de páginas reunidas, la manera de manipulación y de volumen físico es menor.

5.2.16 PERSONAJES

5.2.16.1 CREACIÓN DE PERSONAJES

Para poder definir a los personajes, se tomó como referencia, la guía para la creación de un personaje de Animación y Producción (2007)⁴, expone que los personajes son la materia prima fundamental con la que se cuenta para dar forma a la historia, por esto merecen ser definidos con cuidado. Estos pueden ser varias veces utilizados como auxiliares para un tema en específico, para ejercer un papel determinado en una historia o bien simplemente para hacer énfasis en textos de información en cualquier temática sin participación alguna.

⁴ Referencia: Contenido de clase, Rossi, J. y Kachler, L. (2007) Animación y Producción, Guía de un personaje. Universidad Rafael Landívar Facultad de Arquitectura y Diseño, Departamento de Diseño.



El personaje cuenta con tres dimensiones:

1. LA DIMENSIÓN FÍSICA:

Aspectos físicos fundamentales:

- Sexo – edad – altura - peso.
- Color del pelo, ojos y piel - postura.
- Apariencia: buena, sobrepeso, delgado, limpio, placentero, desaliñado, forma de la cabeza, cara, ojos.
- Defectos físicos: tuerto, cojo, manco, etc.

2. LA DIMENSIÓN SOCIOLÓGICA:

Esta dimensión está referida a su condición y a sus relaciones sociales.

1. **Clase:** baja, media o alta
2. **Ocupación:** tipo de trabajo, actitud ante el trabajo.
3. **Educación:** nivel logrado, tipo de colegios, aptitud, gustos, elementos favoritos, los menos deseados y los aborrecidos.
4. **Hogar:** ¿Viven los padres? ¿Están separados o divorciados? Hábitos hogareños, estado civil.
5. **Religión.**
6. **Nacionalidad, raza.**
7. **Lugar en la comunidad** comportamiento entre los amigos, en el club, en algún deporte.
8. **Afiliaciones políticas.**
9. **Distracciones,** hobbies, libros, cine, TV.

3. LA DIMENSIÓN PSICOLÓGICA:

En la guía para la creación de personajes (2007), previamente mencionada, se expone que esta dimensión completa la definición

de un personaje y resulta de la combinación de las otras dos dimensiones. La influencia de las dos dimensiones anteriores, provocará entre otras cosas: la ambición, la frustración, el temperamento, las actitudes y los complejos. Si se pretende entender las acciones de un personaje, primero se debe encontrar las motivaciones que lo empujan a actuar como lo hace.

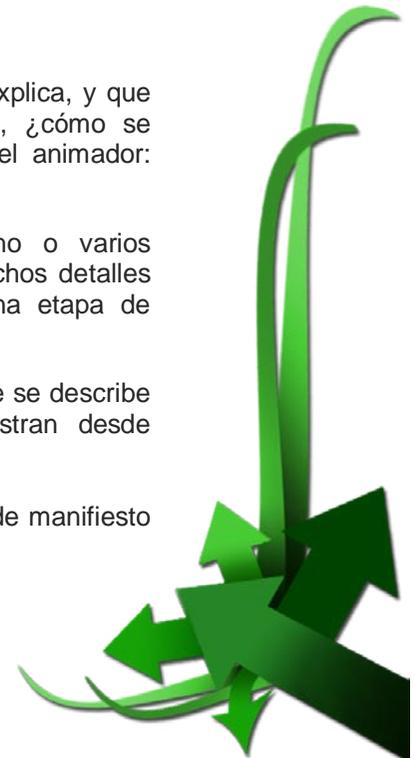
Los aspectos Psicológicos son:

- Valores – ambiciones – frustraciones
- Temperamento - actitud frente a la vida
- Complejos - introvertido - extrovertido
- Ambiguo – talentos
- Cualidades: imaginativo, juicioso, justo, equilibrado - inteligencia.

CÓMO CREAR UN PERSONAJE

Su forma externa es la que comienza a definirlo, explica, y que luego se incorpora la acción: ¿cómo reacciona?, ¿cómo se comporta?, y finalmente lo más importante para el animador: ¿cómo se mueve?

1. Se puede partir de la observación de uno o varios personajes reales. La suma coherente de muchos detalles terminarán un personaje creíble. Esta es una etapa de investigación y búsqueda.
2. Se crea su forma física. La forma del personaje se describe a través de distintos dibujos, que lo muestran desde distintos ángulos y en distintas actitudes.
3. Se determina su personalidad, la que pondrá de manifiesto quién es, y cómo actuará.



4. Hay que crearle un cierto grado de complejidad en su personalidad, todo ser humano es algo más que un conjunto de coherencias, todas las personas en algún momento suelen hacer cosas ilógicas o imprevisibles.

A menudo hay actitudes de personas conocidas que pueden sorprender, haciendo cambiar el concepto que se tenía de ellos. Sucede algo similar con el personaje animado, al incorporarles paradojas a su personalidad se puede crear un ser único y fascinante. Un personaje será más interesante si en él coexisten ciertos elementos opuestos, esto se logra conformarlo empleando una amplia variedad de aspectos.

5. Para lograr más profundidad en el personaje, habrá que añadirle otras cualidades, tales como: emociones, actitudes y valores. Las emociones potencian la humanidad del personaje. Las actitudes puestas en evidencia tras las emociones, mostrarán cómo ve la vida el personaje, y esto da a conocer sus opiniones, su punto de vista y los cambios internos que se producen en él a lo largo de la historia.
 - **Un personaje también es personalidad.** En la guía para la creación de personajes (2007) señala que cualquier persona está permanentemente mostrando a su personalidad, por ejemplo: *Si es alegre, feliz o infeliz, probablemente sociable o todo lo contrario, que tan serio es, si es grosero o amable, o tal vez si carece de humor.*
 - **Un personaje es también conducta.** La conducta será evidente en sus acciones, y revela muchas cosas. En la guía se menciona que a una persona que ve a su alrededor para ver si alguien la observa y al notar que está sola, realiza algo que de otra manera no haría.

5.5.16.2 CATEGORÍAS DE LOS PERSONAJES

1. PERSONAJES PRINCIPALES:

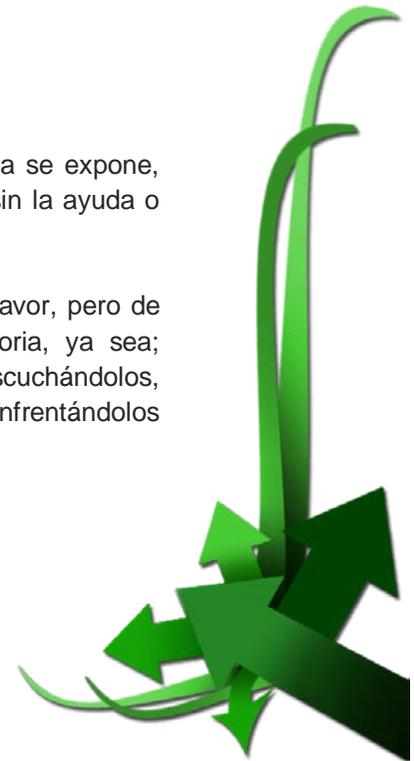
En dicha guía, se explica, que los personajes principales, son los encargados de disparar la acción, los que conducen la historia. Toda la película gira en torno a ellos. Deben contar con la energía necesaria como para sostener el conflicto hasta el final de la obra. La historia que se está contando es la del *protagonista*.

El personaje que impide al protagonista alcanzar su logro es el *antagonista*. Su oposición proporcionará el conflicto que es necesario al drama. A veces el antagonista no es un sólo individuo, ya que su función es llevada a cabo por una combinación de varios personajes.

2. PERSONAJES DE APOYO:

Habitualmente los personajes principales, en la guía se expone, que resultan ser incapaces de sostener la historia sin la ayuda o el apoyo de los llamados *personajes secundarios*.

Estos pueden estar tanto en su contra como a su favor, pero de una u otra forma siempre harán avanzar la historia, ya sea; proporcionando información a los principales, escuchándolos, dándole consejos, forzándolos a tomar decisiones, enfrentándolos o animándolos.



3. LOS PERSONAJES IRREALES:

Características:

- **Personaje Simbólico**

Este tipo de personaje posee una sola dimensión y su origen se remonta a las tragedias grecorromanas, según el material (2007), donde los personajes mitológicos eran definidos en torno a un sólo atributo. La cualidad única que estos personajes por lo general muestran es: el amor, la sabiduría, la compasión o la justicia.

- **Personaje no-humano**

Generalmente se trata de personajes cuya parte interna es humana, pero la forma externa pertenece a algún animal. Puede tratarse también de animales antropomórficos. Para construirlos se comienza acentuando el lado humano del animal elegido, por ejemplo: la perra Lassie es fiel, inteligente y mansa, el conejo Bugs es hiperkinético y el Coyote vive hambriento.

Pero estas cualidades por sí mismas habitualmente no son suficientes para lograr caracterizarlos, por eso es importante hacer evidentes el resto de las cualidades humanas que se les puede incorporar. De esta forma se les otorga identidad, y al exagerar todo lo que el público comúnmente asocia con ese personaje, se logra crearle una fuerte personalidad, la que además podrá reforzarse en un contexto que ayude a su caracterización.



6

DEFINICIÓN DEL GRUPO OBJETIVO

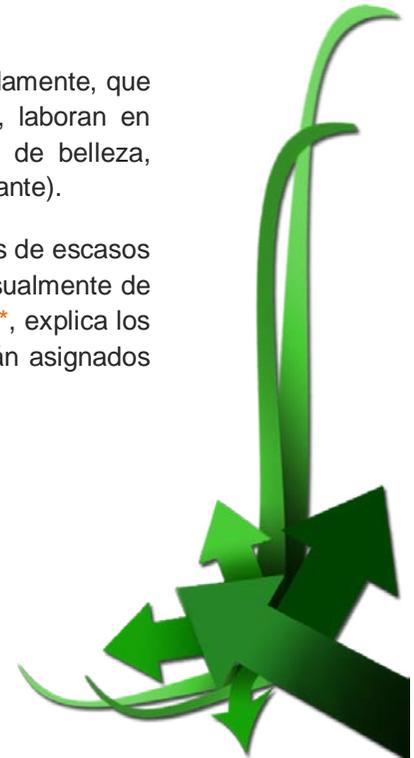
6.1 PERFIL DEMOGRÁFICO:

Según encuestas realizadas a usuarios de la Facultad de Odontología (*ver instrumento en Anexo 4, datos proporcionados por Dirección de Clínicas Anexo 5*), los datos a continuación son datos aproximados a un perfil demográfico de los siguientes grupos objetivos:

PRIMER GRUPO:

Son hombres y mujeres de 14 a 65 años aproximadamente, que viven, en su mayoría en el área urbana del país, laboran en diferentes trabajos de economía informal, (cultura de belleza, lava ajeno, técnico en computación herrero, comerciante).

Según Prodatos (2003) (*Ver anexo 6*), son personas de escasos recursos en un nivel económico C, que ganan mensualmente de Q 1000 a Q1500 aproximadamente. Escobar (2008)*, explica los niveles de tratamiento en los que los pacientes están asignados según su salud bucal.



Tienen una estatura promedio de 1.55 mt. a 1.60. y son pacientes o visitantes de la Facultad, que en su mayoría no terminó la primaria o secundaria, viven en asentamientos, en apartamentos o casas en las cuales pagan alquiler. Según resultados de encuestas, estas personas viven en hogares en donde habitan 4-7 personas aproximadamente, en su mayoría no cuentan con vehículo propio por lo que utilizan como medio de transporte el servicio de buses urbanos y extraurbanos.

SEGUNDO GRUPO:

Son jóvenes hombres y mujeres de 17 a 25 años aproximadamente, cerca de una estatura promedio de 1.55 mt a 1.80, son estudiantes de 1ero. y 2do. año de la carrera de Odontología, por lo que se puede decir que su nivel de escolaridad esta alcanzado a uno universitario. Viven con ellos alrededor de cuatro o más personas en el hogar y no todos poseen casa propia, sino alquilada. La mayoría de estos jóvenes, no tienen vehículo propio, algunos utilizan el servicio de bus como transporte y otros se turnan en la semana para pasar unos por otros con sus respectivos vehículos y ahorrar gasolina. Los pocos que trabajan ganan aproximadamente, según encuestas, entre Q1,500 y Q2,000 mensuales, en trabajos informales o de sus respectivas profesiones como bachilleres, secretarias, maestras, peritos contadores, entre otros.

**(Ver Anexo 1, entrevista)*

6.2 PERFIL PSICOGRÁFICO

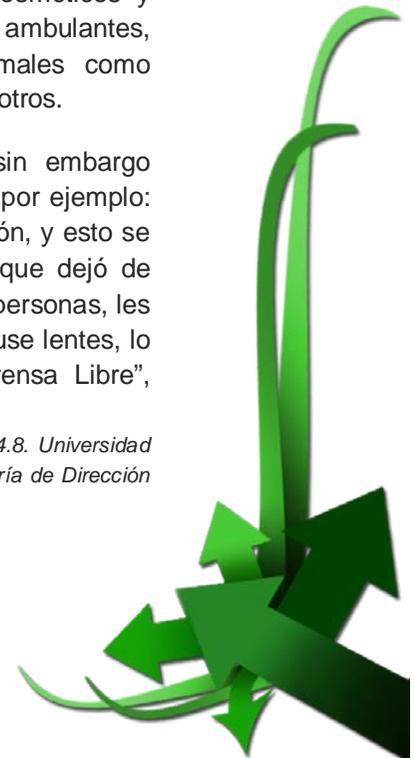
PRIMER GRUPO:

Según la Dirección de Clínicas, Facultad de Odontología USAC de Datos de pacientes archivo E: 4.8 Secretaría⁵, generalmente estos pacientes tienen hábitos de limpieza y se comportan educadamente con los estudiantes que son los encargados de realizarles tratamiento durante un tiempo estimado dependiendo de cada paciente.

En la encuesta que se realizó a estas personas la mayoría respondió que les gusta salir en familia y aprovechar el tiempo libre para compartir con los suyos, ya que son personas que trabajan tiempo completo, para cubrir sus necesidades básicas, con trabajos informales, como: vendedores de cosméticos y electrodomésticos a domicilio, estilistas, zapateros ambulantes, vendedores ambulantes de comida; y más formales como maestros, oficinistas, carpinteros, enfermeros, entre otros.

En su mayoría no les gusta realizar deporte, sin embargo aprovechan descansos para realizar algunos como por ejemplo: básquet, football, tenis, atletismo, caminatas, natación, y esto se dá porque la mayoría respondió a las encuestas que dejó de fumar o simplemente y que ya no lo hacen. A estas personas, les gusta informarse diariamente, y aunque la mayoría use lentes, lo hacen leyendo el periódico principalmente la "Prensa Libre",

⁵ (2007) Datos demográficos de pacientes dentales archivo E: 4.8. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Odontología, Secretaría de Dirección de Clínicas.



entre otros. Usualmente para consumir alimentos lo hacen en Super tiendas Paiz, y el mercado, son personas que les gusta escuchar música “Cristiana” y del “Recuerdo”.

Entre estas personas, Escobar (2008) menciona que en ocasiones llegan por grupos, como por ejemplo: de parte de escolitas, niños de orfanatos llevados por monjas, pequeños grupos de algún hospicio al igual que de algún asilo; para recibir servicios dentales.

(Ver encuesta sobre perfiles del Grupo Objetivo en anexo 7)

SEGUNDO GRUPO:

A este grupo de jóvenes, según encuesta, les gusta salir los fines de semana especialmente, los días sábado a comer con amigos, a fiestas, al cine, entre otros. Utilizan los días domingo para estudiar o salir en familia. Son personas muy activas ya que practican deportes como: natación, fútbol y básquet bol. En sus tiempos libres aprovechan a descansar en su hogar, leer libros, ver televisión o chatear en internet. No les llama la atención leer el periódico e informarse por este medio de comunicación, sino que prefieren, saber sobre noticias por medio de la televisión o radio.

Usualmente ellos no son los que se encargan del hogar por lo que no realizan compras para los alimentos, sin embargo los que trabajan contribuyen en la mejora de la economía familiar colaborando con pagos de: luz, agua, teléfono y en ocasiones el alquiler de vivienda. Según las encuestas, los que trabajan, confirman que pagan sus cuentas personales como: material de estudio, en ocasiones vestuario, entre otros.



7

PROCESO DE CONCEPTUALIZACIÓN

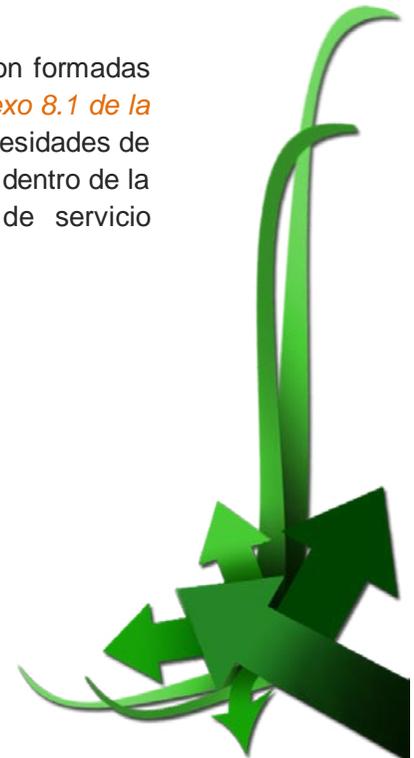
ETAPA I

7.1 LLUVIA DE IDEAS

Este método de conceptualización, se realizó en base al perfil del Grupo Objetivo y a la señalización previamente investigada, por lo que se necesitó realizar una lista de palabras, las cuales se encuentran en la parte de *Anexos No. 8 de la estrategia*.

Las frases que se presentan a continuación fueron formadas por palabras que se encuentran en la lista de *anexo 8.1 de la estrategia*, dichas frases buscan resumir a las necesidades de las personas en el momento de buscar algún sitio dentro de la Facultad de Odontología para recibir ayuda de servicio solidario.

1. Encuentro con mi medio.
2. Caminos guiados.
3. Espacio entre vidas.
4. Disposición en el ojo humano.
5. Confianza en mis direcciones
6. **Trayectoria de seguridad.**



De este grupo de frases de dicho método, se seleccionó “**Trayectoria de seguridad**”, ya que por medio de la vista las personas ubicarán en el camino, los sitios laborales hacia donde se quieran dirigir, y tendrán la facilidad y seguridad en su trayectoria, de elegir sin dificultades para asistir a sus actividades diarias.

7.2 SINÓNIMOS:

Al igual que el método de Lluvia de ideas, la lista de palabras para sinónimos, se encuentra en el *Anexo No. 8.2 de la estrategia*. Los sinónimos se realizaron en base a las funciones que podrían representar las señales en la Clasificación de Señales, dentro de la institución.

Frases conceptuales de uso de Sinónimos:

- Alcanzando un camino por medio de la visión.
- Claridad en nuestras labores
- **Orientando por medio de figuras**
- Rumbo a una nueva seguridad en nuestro camino
- Orden en nuestras direcciones

De dichas frases se seleccionó “**Orientando por medio de figuras**”, y su significado que las personas vayan a donde vayan sabrán organizadamente donde podrán ubicarse para realizar sus actividades de manera ordenada y eficaz.

Asimismo para complementar mejor este método de Sinónimos, se decidió unir palabras entre sí.

- Flecha-tamaño
- Función-supervisado
- Visibilidad- flechas
- Camino-puntos
- Iluminación-camino
- Color -dirección

Con estas palabras se realizaron varias frases conceptuales:

- Flechas invisibles.
- **Cuatro manos de camino orientado.**
- Caminos marcados.
- Colores en para nuestra dirección.
- Guías de iluminación directa.

Se seleccionó la frase “**Cuatro manos de camino orientado**”, haciendo referencia como “cuatro manos” a los cuatro puntos cardinales, a los diferentes tipos de pacientes, y a que brindado ayuda solidaria se podría asimilar con tender una mano, así mismo daría también importancia a que en las señales se manejan 4 colores rojo, amarillo, verde y azul.



7.3 LO MÁS CERCANO Y LO MÁS LEJANO

Se decidió utilizar este tipo de proceso de conceptualización para crear ideas que ayuden a ubicar frases conceptuales con palabras inimaginables para luego unir las y formar frases que mejoren el proceso de conceptualización y el diseño de ayuda solidaria. (Ver lista en anexo 8.3)

Del listado que se encuentra en Anexo No. 6 de la estrategia se seleccionaron las siguientes palabras:

- **Estrellas=espacio**
- Bombillas=camino
- Espejo=ayuda
- Hilo=orientación
- Vehículo=dirección

De las palabras anteriores, se realizaron las siguientes frases:

- Bombillas que orientan nuestro camino.
- Espejos que muestran ayuda.
- Un hilo de señales para obtener ayuda.
- **Estrellas en nuestro espacio.**
- Un vehículo para guiarnos hacia nuestra dirección.

De las frases anteriores, se seleccionó “**Estrellas en nuestro espacio**” ya que, se acercan mucho a la idea de orientar a través de una imagen significativa para las personas y su

ubicación, dentro de un lugar, y las estrellas en tiempos lejanos, orientaban a las personas hacia dónde dirigirse, asimismo, en esta frase, a las estrellas se les hace semejanza con las imágenes de señalización ya que indican en un espacio habitual hacia dónde se deben dirigir las personas.

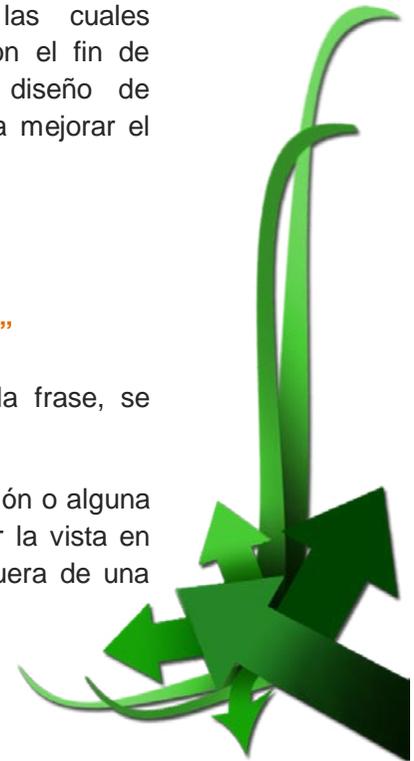
ETAPA II 7.4 ELECCIÓN DE FRASE CONCEPTUAL

De los tres métodos utilizados para el proceso de conceptualización, se seleccionaron frases las cuales solamente una será la central del proyecto, con el fin de apoyo principal para idear el proceso de diseño de señalización de la Facultad de Odontología para mejorar el servicio solidario que imparten.

- “**Trayectoria de seguridad**”
- “**Orden en nuestras direcciones**”
- “**Cuatro manos de camino orientado**”
- “**Estrellas que orienten nuestro espacio**”

Tomando en cuenta la fundamentación de cada frase, se seleccionó “**Estrellas en nuestro espacio**”

Para encontrar alguna dirección, buscar información o alguna señal de ubicación, las personas suelen levantar la vista en las paredes o en las puertas ya sea dentro o fuera de una



institución, con esto se hizo relación como cuando los marineros o personas que buscan su camino en la oscuridad, sin ayuda alguna, utilizan como recurso a las estrellas para **ubicarse y orientarse en un espacio**, y como anteriormente se explicó el significado de la frase, esta idea de las estrellas, se asemeja con las señales y sus funciones como tales, al igual que la ayuda solidaria que la facultad le brinda a las personas, iluminando los beneficios y servicios de salud, para facilitar el aprendizaje de los estudiantes, y mejorar la fluidez en visitas médicas de los pacientes en la facultad.

Así también se hace relación a la “oscuridad de la noche”, con la desorientación habitual que existe en la Facultad de Odontología, *“si no hay luz se dificulta hacia dónde se deben dirigir las personas”*, y con éstas personas, si no hay señalización encuentran “oscuridad” de no saber hacia dónde dirigirse para realizar sus actividades, y las señales serán entonces sus estrellas para ubicarlos y orientarlos en su espacio de actividades.

Entonces las “Estrellas” serían: las señales y “en nuestro espacio”, la iluminación que realizarían como función en una oscuridad de desorientación.



8

CONTENIDO DEL MATERIAL GRÁFICO

8.1 CONTENIDO DE TEXTO

8.1.1 INFORMACIÓN DE SEÑALIZACIÓN PARA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

SENALES DE **ORIENTACIÓN** de 1er. NIVEL EDIFICIO "M"

INFORMACIÓN entrada del edificio

- Administración, Sala de Espera e Información
- Dirección de Clínicas y Secretaría
- Baños

SEGURIDAD ala sur

- Emergencias
- Prótesis Totales
- Prótesis Removible

SEGURIDAD ala norte

- Cirugía
- Exodoncia
- Odontopediatría

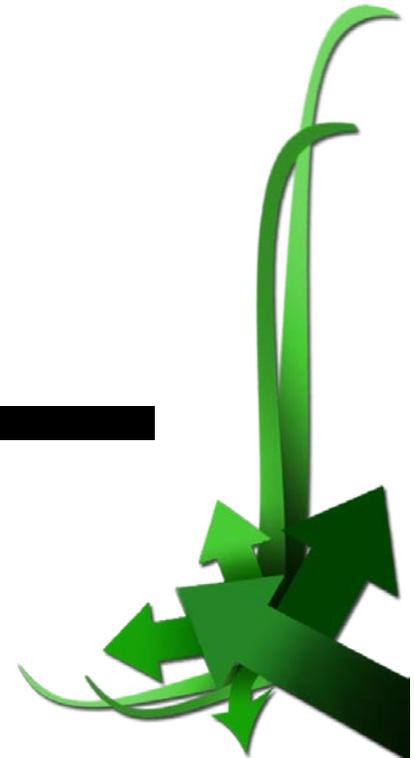
PROHIBICIÓN en conserjería

-Prohibido el paso

de 2do. NIVEL

INFORMACIÓN

- Trabajo Social
- Dirección de Clínicas



SEGURIDAD ala sur

- Prótesis Fija
- Endodoncia
- Periodoncia

PREVENCIÓN ala sur

- Central de Esterilización

SEGURIDAD ala norte

- Diagnóstico
- Operatoria

SEÑAL DE UBICACIÓN 1er. NIVEL EDIFICIO "M"

Sobre marco de puerta

- Administración
- Información
- Sala de espera
- Dirección de Clínicas
- Secretaría de Dir. de Clínicas.
- Emergencias
- Prótesis Totales
- Prótesis Removible
- Cirugía
- Exodoncia
- Odontopediatría
- Baños
- Ruta de evacuación

2do. NIVEL

Sobre marco de puerta

- Dirección de Clínicas
- Trabajo Social
- Prótesis Fija
- Endodoncia
- Periodoncia
- Diagnóstico
- Operatoria

-Central de Esterilización

- Baños
- Ruta de evacuación

SEÑAL DE UBICACIÓN 1er. NIVEL EDIFICIO "M"

Sobre puerta

- Prohibido el paso (en puerta de conserjería).
- Prohibido estudiantes (en Dirección de Clínicas).

2do. NIVEL

Sobre puerta

-Alto Voltaje (sobre puerta de compresor y flipones electrónicos)

- Prohibido el paso
- Prohibido estudiantes (en el baño de personal Administrativo)
- Sólo personal autorizado (en Central de Esterilización)

8.1.2 INFORMACIÓN PARA MATERIAL INFORMATIVO

- Facultad de Odontología de la USAC.
- Los servicios odontológicos.
- Los pacientes son beneficiados.
- Pasos para recibir atención dental.



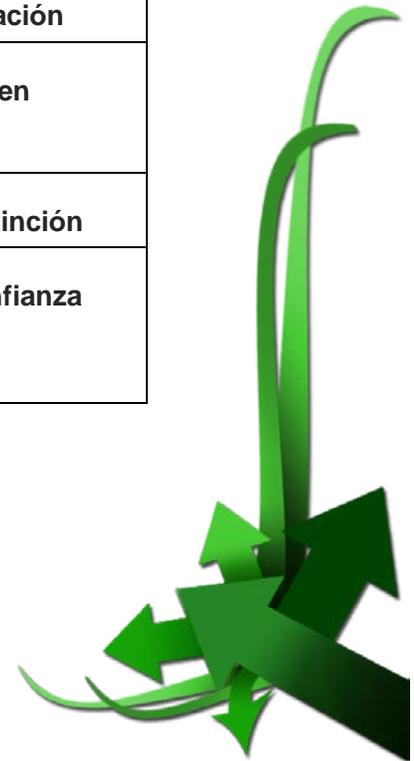
8.2 TABLA DE REQUISITOS PARA SEÑALES

ELEMENTOS DE DISEÑO	FUNCIÓN	TECNOLOGÍA	EXPRESIÓN
COLOR	Diferenciar los tipos de señales.	Full Color, colores planos, rojo, verde, amarillo y azul, establecidos por el instrumento de CONRED.	Orientación
FUENTE TIPOGRÁFICA	Permitir legibilidad a distancia.	Se utilizará una fuente tipográfica san-serif, para banderolas. Y un auto espaciado entre caracteres. Para Módulos cuerpo de texto tamaño 150pts. a 160pts. aprox. Señales de ubicación para servicios: para puertas entre 50 - 100pts., para indicación de Áreas de servicio sobre marco de puertas, texto de 300-400pts, alineación en cuerpo de texto centrado.	Accesibilidad
FORMATO	Diferenciar las señales de las demás existentes de otras facultades	-Banderolas de 1mt. X 1mt. (Por señal). -Señales de ubicación <u>sobre marco de puerta</u> dependiendo de su tamaño e información. (Medida de ancho de marcos de puertas en Facultad de Odontología). -Señales <u>en puertas</u> de a 15cm. del marco de la puerta según manual de Identidad Visual Corporativa de la Comunidad de Madrid (2003) y de alto dependerá de la cantidad de información,	Unidad
EJES DE DIAGRAMACIÓN	Establecer jerarquías de contenido	Horizontales, verticales e inclinados, usando estructuras formales, en Freehand 10. Ajustadas al formato.	Claridad
SOPORTE	Facilitar la percepción de las señales	Para banderolas: Planchas de plástico PVC, blanco, calibre de 3 mm. Vinil adhesivo brillante laminado. Para señales en puertas: PVC, blanco, calibre 1mm. Vinil adhesivo brillante laminado.	Firmeza



8.2.1 TABLA DE REQUISITOS PARA TRIFOLIAR

ELEMENTOS DE DISEÑO	FUNCIÓN	TECNOLOGÍA	EXPRESIÓN
COLOR	Armonizar y contrastar elementos	Full color, utilización de degradés, rojo, azul amarillo y verde, de las señales.	Integridad
FUENTE TIPOGRÁFICA	Facilitar lectura al posible receptor.	Familia tipográfica san-serif bold para titulares y para contenido de texto san-serif (o sin remate), se utilizarán negritas y cursivas para resaltar datos relevantes dentro de la información. Fuentes de caracteres redondeados.	Sencillez
FORMATO	Diferenciar de otras piezas.	Tamaño carta con troquel de formas irregulares.	Relación
RETÍCULA Y EJES DE DIAGRAMACIÓN	Unificar los elementos gráficos con el texto y contenido	A columnas trabajadas en Freehand MX. Ajustadas a forma reticular, y demás elementos. Predominio de formas rectas y elípticas irregulares. Áreas grandes para las ilustraciones.	Orden
SOPORTE	Sobresalir entre otros materiales.	Papel cuché de 80gms.	Distinción
PERSONAJE	Identificar al G.O. con La facultad de Odontología.	Full color con degradé. Colores asociados con pastas dentales. Creación inicial a mano, para luego digitalizarlo, de calidad lineal redondeada con nivel de abstracción medio. De tipo irreal, no humano, que se relacione a la Facultad de Odontología con los pacientes.	Confianza



9

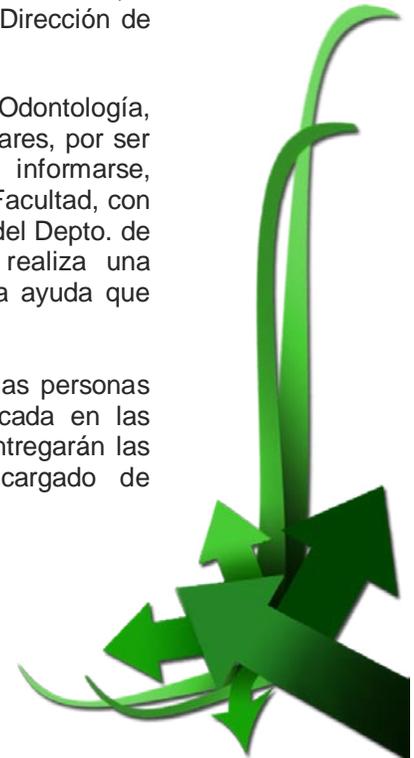
MEDIOS Y FORMAS DE DISTRIBUCIÓN

9.1 ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN

Todas las señales: Informativas, Preventivas, Prohibitivas y de Seguridad; permanecerán ubicadas en el lugar estratégico para ejercer su función de orientación en cualquier caso de emergencia o simplemente en para las actividades que se realicen diariamente en la Facultad de Odontología, tanto para personal administrativo y pacientes, como para estudiantes en salones de práctica, talleres y esterilización de instrumentos, a partir de su colocación haciéndose responsable la Dirección de Clínicas de la Facultad.

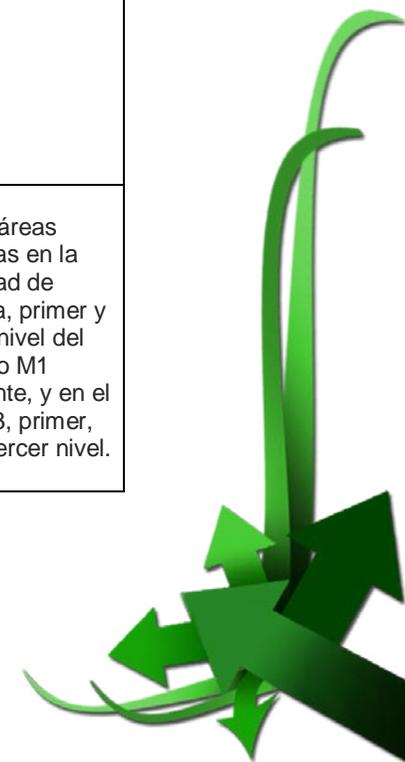
La información proporcionada por la Facultad de Odontología, estará en el material informativo por medio de trifoliales, por ser éste un material en que las personas puedan informarse, mientras esperan turno, en la sala de espera de la Facultad, con información de los beneficios y pasos de ubicación del Depto. de Trabajos Sociales de la USAC, donde se les realiza una evaluación en el Área de Diagnostico, así como la ayuda que recibirán dentro de las clínicas.

Estos trifoliales informativos, estarán expuestos a las personas cuando la señalización del edificio M1 esté colocada en las respectivas áreas del mismo. Para el trifoliar, se entregarán las artes listas para imprimir en litografía, al encargado de comunicaciones de la organización.



9.2 DESCRIPCIÓN POR PIEZA

PIEZA	MEDIO		FORMA DE DISTRIBUCIÓN		
Propósito	Físico	Carácter	Responsable	Duración	Lugar
El trifoliar tiene el propósito principal de dar a conocer dónde se ubican los servicios odontológicos y los beneficios de bajo costo para los pacientes, como ayuda solidaria de parte directa de la Facultad de Odontología.	Impreso	Material Informativo	* Dirección de Clínicas. Dr. Guillermo Escobar López, quien repartirá cantidades necesarias a las Áreas visitadas por pacientes. *Secretarias de la Facultad deberán dar un trifoliar por paciente desde su ventanilla según el área que lo necesite para que las personas se informen sobre los servicios comunitarios.	Tiempo indefinido.	Facultad de Odontología M1 Áreas: Trabajos Sociales de la USAC, Información y Administración, Secretaría de Dirección de Clínicas, todas de turno matutino como vespertino.
Las señales, tienen el propósito de indicar hacia dónde deben dirigirse las personas que transitan dentro de la Facultad, orientándolas, para recibir o realizar servicios odontológicos de bajo costo.	Impreso Digital	Señalización	Dirección de Clínicas / Centro de Información de la Facultad de Odontología	Mantenimiento cada inicio de semestre, hasta durar existencias. (Garantía 3 años).	En las áreas necesarias en la Facultad de Odontología, primer y segundo nivel del Edificio M1 principalmente, y en el Edificio M3, primer, segundo y tercer nivel.



10

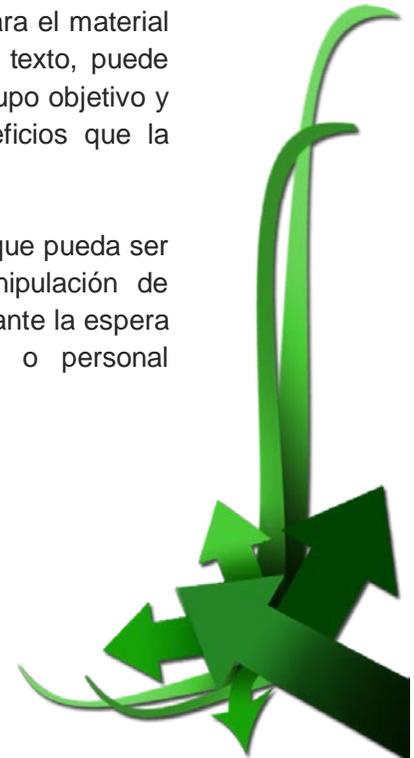
PROCESO DE BOCETAJE

10.1 MATERIAL INFORMATIVO

En base a los objetivos y a la información proporcionada por la Facultad de Odontología, se evidenció que las personas que desean ser pacientes de la misma para atención dental, necesitaban conocer más de las ventajas que pueden obtener, a través de los servicios.

Haciendo énfasis en el punto de Medios y Formas de distribución, se determinó que el formato ideal para el material informativo sería un trifoliar, ya que además de texto, puede contener imágenes que llamen la atención del grupo objetivo y obtener un mejor conocimiento sobre los beneficios que la Facultad les proporciona.

Considerando además que debe ser un material que pueda ser accesible para los pacientes, también su manipulación de lectura que procurará facilitar la información mediante la espera para ser atendidos, ya sea por estudiantes o personal administrativo.



PERSONAJE

ETAPA I

En el punto de Contenido Teórico, se observó que un personaje representa una personalidad de algo o alguien, y para que el material informativo fuera vinculado (no solo por la información que posee) directamente con la Facultad de Odontología; se decidió tomar en cuenta e incluir un personaje, con el propósito de despertar el interés del grupo objetivo y presentar los beneficios que brinda la Facultad.

Por el hecho de ser una Facultad de Odontología, el personaje debe estar mediado desde la forma con la finalidad de conseguir que el grupo objetivo, identifique al material informativo como propio de la Facultad, a raíz de esto se decidió utilizar como personaje, un diente, porque es lo que relaciona a las personas con el propósito de ir a ver a un dentista.

Para poder desarrollar el material informativo, fue necesario, empezar por el personaje que iba a estar dentro del mismo, ya que podría contribuir a ideas para saber los espacios en los que éste podría estar, esto sería por la cantidad de veces que se le pudieran incluir sin repetir la misma imagen.

PERFIL SOCIAL Y PSICOLÓGICO DEL PERSONAJE.

- Entre 18 y 25 años de edad.
- Atento con los demás.
- Es dinámico y siempre es muy expresivo.
- Le gusta compartir con los niños y también es amigo de los adultos.
- Le emociona participar en cualquier actividad donde se pueda compartir con los demás.
- Es espontáneo y muy colaborador con los demás, siempre está cuando se le necesita porque es confiable y amigo de todos.
- Es conversador y le gusta ser parte de cualquier grupo de personas agradables.

Valores que posee:

- | | |
|----------------|--------------|
| • Amabilidad | Obediencia |
| • Amistad | Limpieza |
| • Amor | Sociabilidad |
| • Confianza | Seguridad |
| • Inteligencia | Cordialidad |

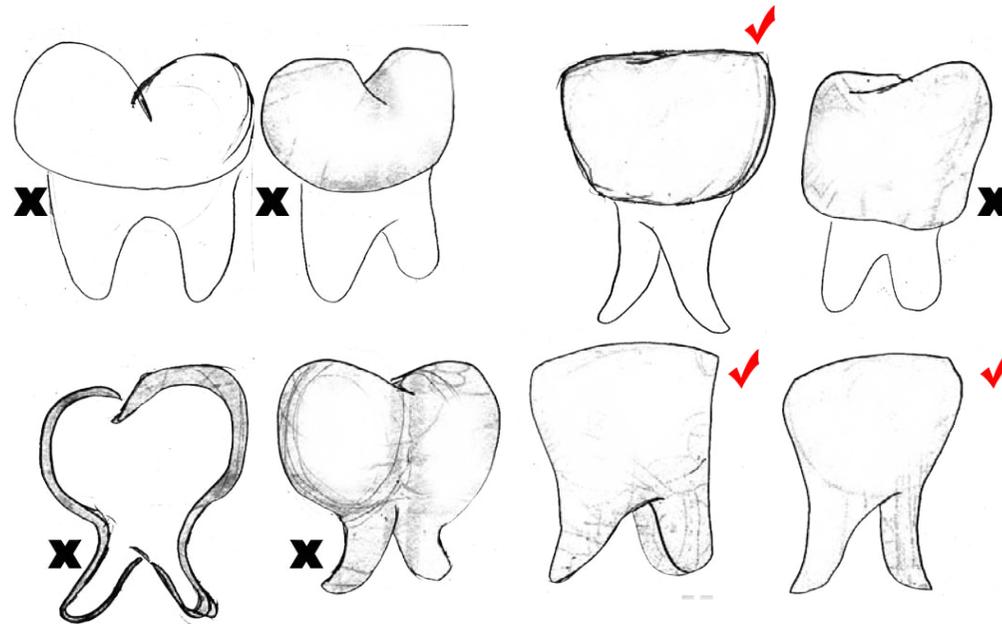


PERFIL FÍSICO

Es de baja estatura, y la postura en un plano general, será determinada por las piernas y brazos, ya que si es un diente solo puede contar con el esmalte y con la raíz, y ya que no tiene cintura, las piernas son parte importante en la postura.

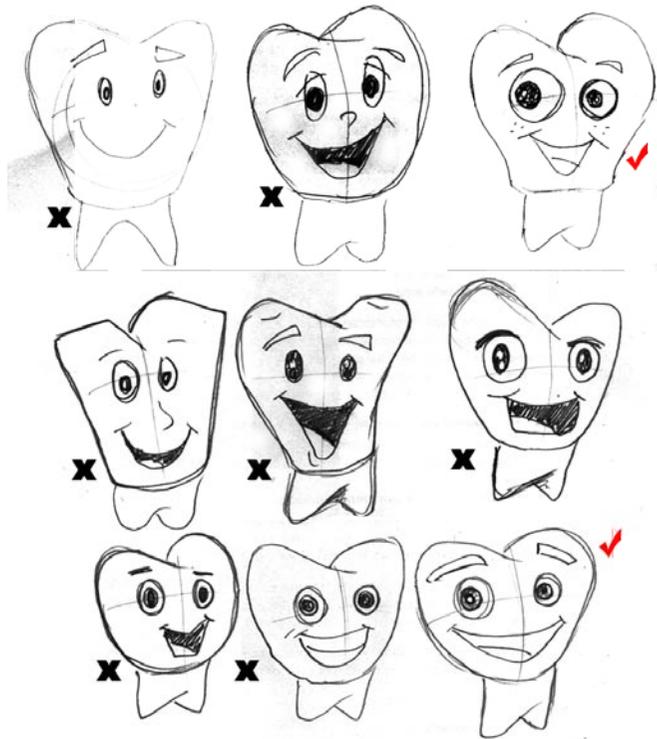
Tomando en cuenta lo anterior se inicio bocetando con una pre molar, que son las que le siguen a los colmillos hacia dentro de la boca, con un nivel de abstracción medio, y se decidió una pre-molar por la razón en que si iba a ser un personaje debía tener dos patitas, y ningún otro diente tiene dos raíces.

1. Incisivos delanteros superiores e inferiores cuentan con una raíz y su grosor, es muy delgado aunque sean anchas.
2. Los colmillos, son muy delgados en volumen y cuentan al igual que los incisivos delanteros, con una raíz.
3. Los molares (al final de la boca), tienen tres raíces por lo que se vería rara, tanto la postura como la forma del personaje.



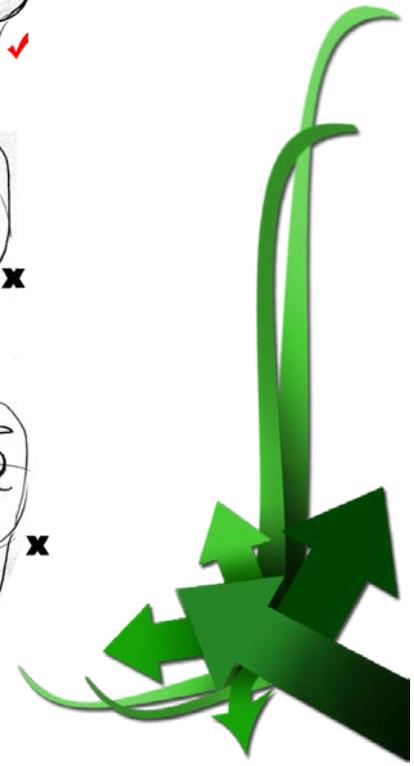
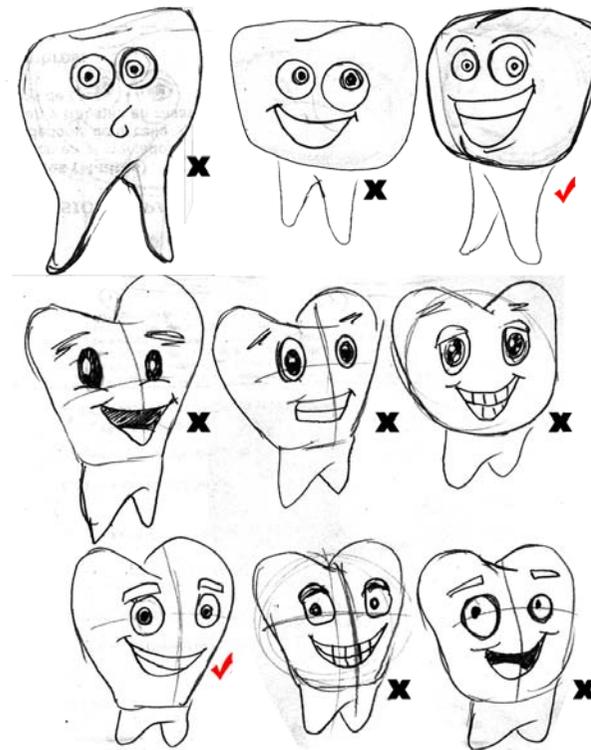
Se le agregó expresión al personaje para integrarle una mirada agradable y sonriente por la personalidad que se desea reflejar.

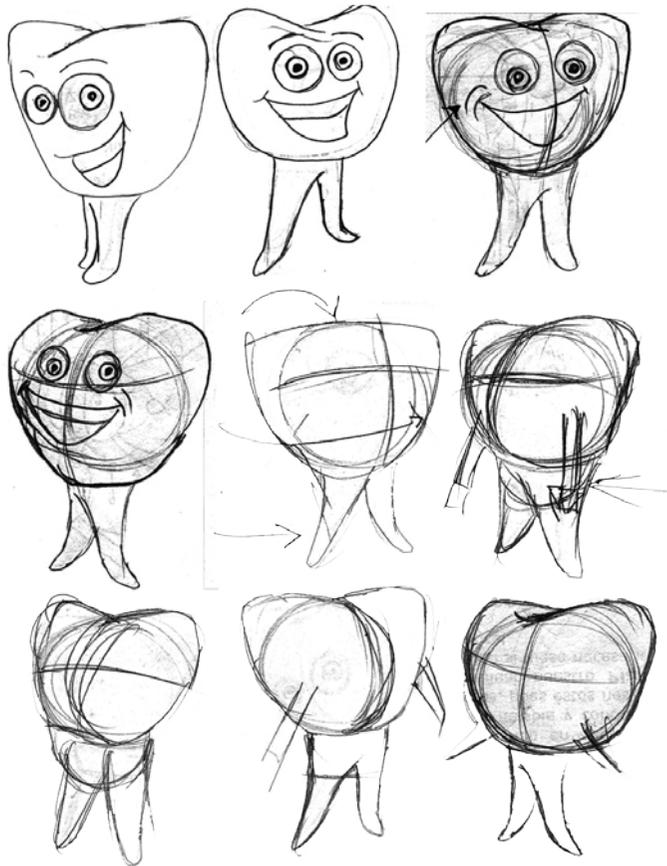
Los dibujos seleccionados con un cheque son los que expresan una mejor actitud de amabilidad que los otros, así como la edad que se pretende buscar en este proceso para el personaje.



Se empezó a definir ciertas características similares en cuanto a expresión y forma del personaje. Se comienza a lograr una constitución física base, para este personaje no humano, a pesar de que no cuenta con brazos.

Esto llevó a seleccionar características similares de los bocetos que aparecen con cheque, especialmente al de este grupo en la primera fila sección superior ya que su expresión refleja ser amigable y confiable.

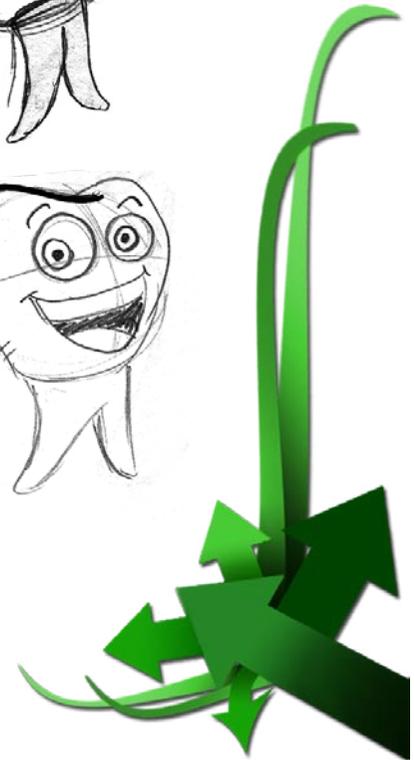
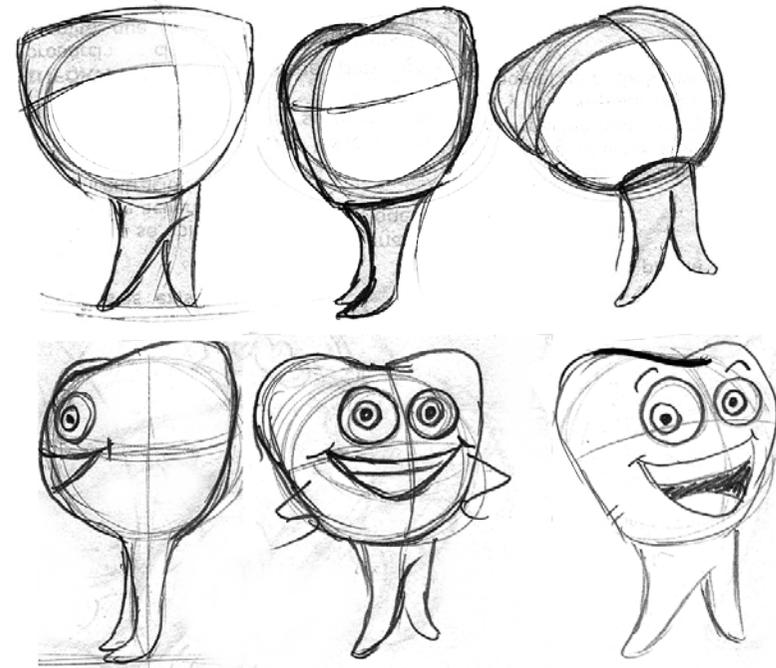


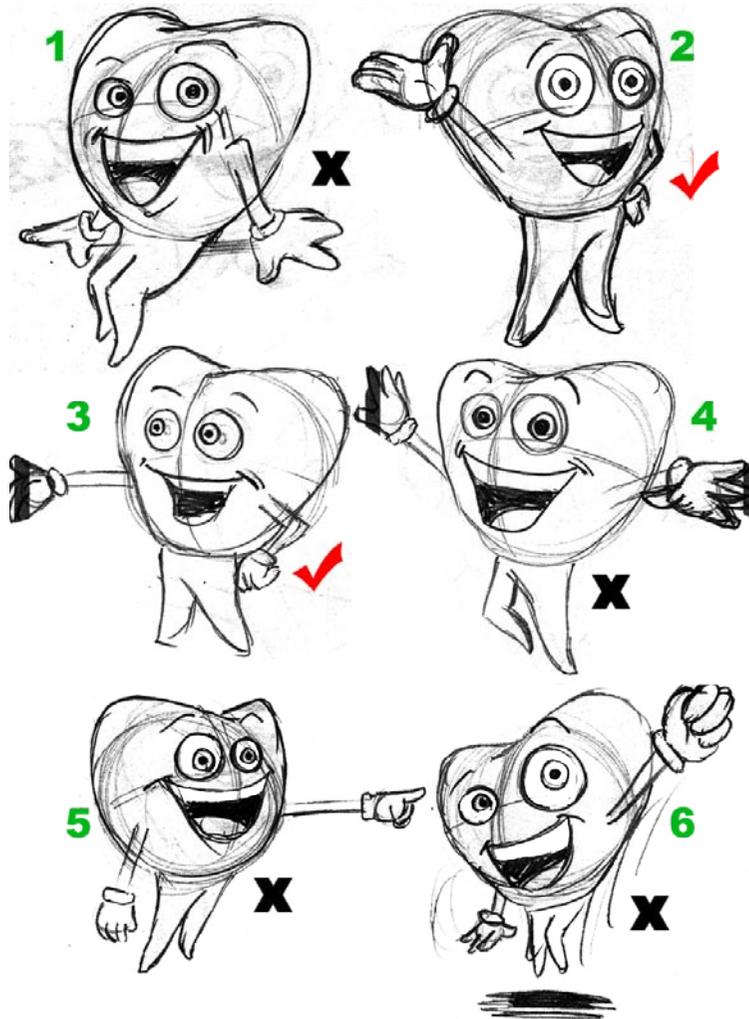


A partir de la forma y expresión se decidió analizar la estructura del personaje para buscar una postura que aparente movimiento, formalidad y presentación de algún tema, por lo que en esta fase, se le agregaron brazos al personaje para que fuese mucho más directo en lo que pretende mostrar al grupo objetivo.

La expresión es importante por lo que para que no se viera muy infantil, se le agregó una línea más en su mejía para la sonrisa.

Asimismo esto ayudó a encontrar el volumen adecuado en cuanto a la forma de una pre-molar, permitiendo conocer mejor cómo se debiera manejar la estructura para crear las posturas que representen su personalidad como personaje.





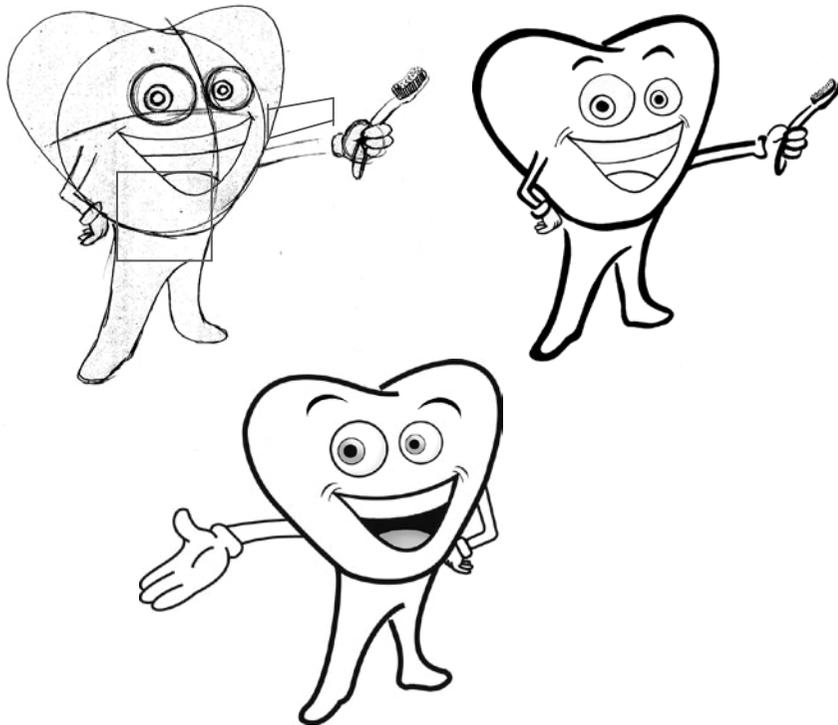
El personaje por la edad que representa (joven adulto), debiese tener más de cinco cabezas, pero, este personaje no las tendrá, por su naturaleza en forma como una pre-molar, no puede tenerlas.

Sin embargo, la expresión juega un papel muy importante en este caso así como los detalles físicos que pueda tener, como anteriormente se describió, la otra línea en su sonrisa muestra más edad, aún así se le agregó las cejas para que fuese más grande y ayudara a tener una expresión más significativa con su personalidad.

Debido a que el personaje únicamente ayudará a llamar la atención de el grupo objetivo en el trifoliar, no ocupará mucho espacio en el mismo, solamente presentará el contenido de texto y los temas dentro del material; por lo que se eligió entre estos bocetos, la postura de presentación No. 2 y No. 3.



Luego de haber seleccionado una de las posturas de presentación, se digitalizó el boceto para transformar al personaje con líneas más limpias, en Free Hand, para luego pintarlo en Photoshop.



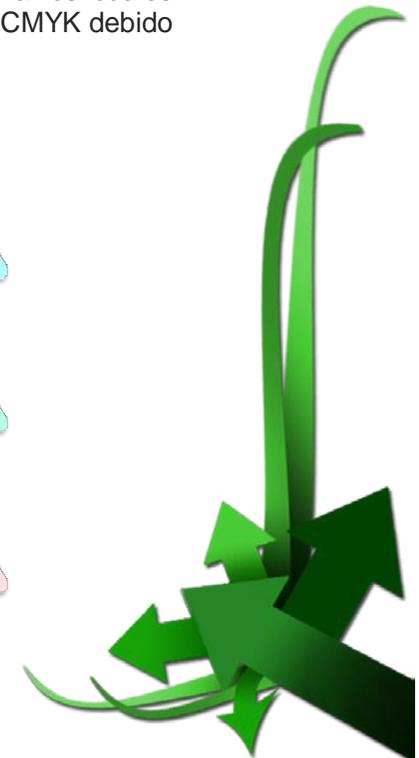
PALETA DE COLORES DEL PERSONAJE

ETAPA II

Para la paleta de colores del personaje, desde el principio se consideró, colores de pastas dentales, para asociar al personaje directamente con frescura visual se probaron con colores tipo verde menta y aqua.

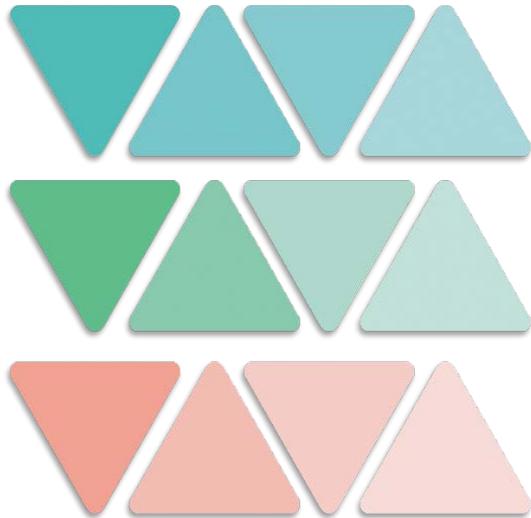
Los colores a utilizar fueron los celestes y verdes menta, los cuales se aplicaron más saturados de lo normal.

Al inicio se seleccionaron tonos de una paleta RGB, por el alto valor luminoso que ofrece este tipo de colores, a los cuales luego se les buscó y definió dentro de una paleta CMYK debido al medio de impresión.



Estos son los colores a utilizar ya trabajados en CMYK, aunque los valores bajen en cuanto a intensidad y saturación, estos pueden crear el efecto que se busca.

Los tonos palo rosa, son para utilizar en las extremidades inferiores de la muela, en la raíz, y se seleccionó directamente este color porque es el que más se asimila al de una encía.

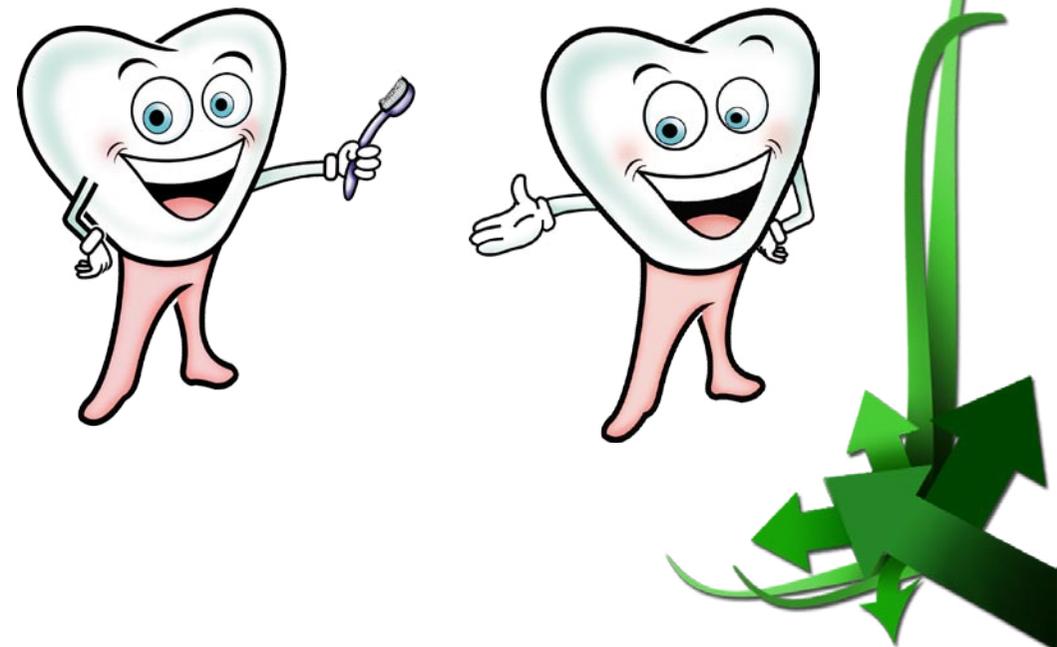


Se aplicaron los colores de esta forma ya que desde un principio se consideró utilizar degradés para la aplicación del color en el personaje. *(Ver pruebas de color en anexo 9)*

El color celeste se aplicó en la mirada del personaje porque en valor de saturación, era más fuerte que el verde seleccionado, y la mirada en el personaje es muy importante por la expresión que debía dar, no podía tener un color claro en la misma, porque no crearía profundidad; de igual forma, se aplicaron brillos en los ojos con la finalidad de darle vida a la mirada.

El verde menta se aplicó de forma difuminada porque era importante resaltar el volumen del personaje.

El color palo rosa, se aplicó en las piernas del personaje ya que son las raíces de la muela y éstas son de este color, asimismo se decidió utilizar con un brush claro difuminado, en las mejías de color rosado porque son siempre sinónimo de salud y manifiestan que el personaje es lozano y con la misma intención del brillo de los ojos.

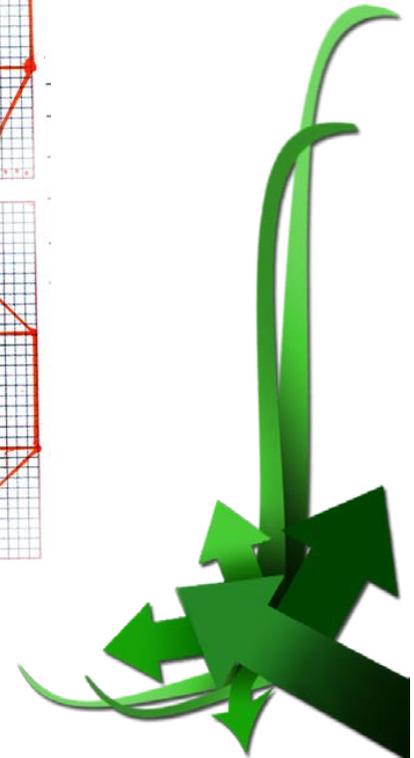
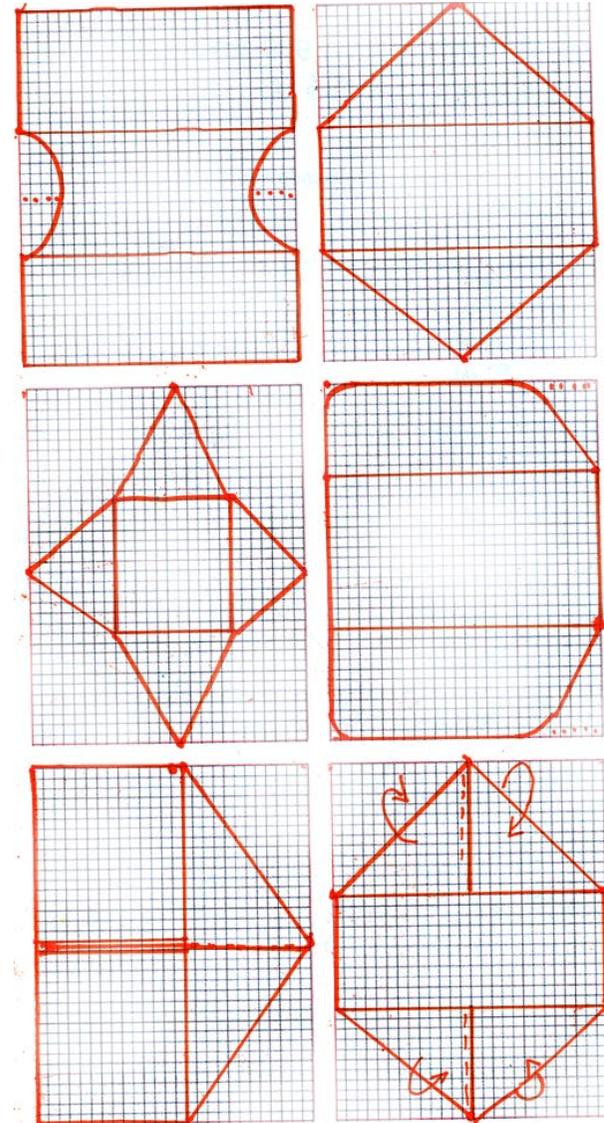


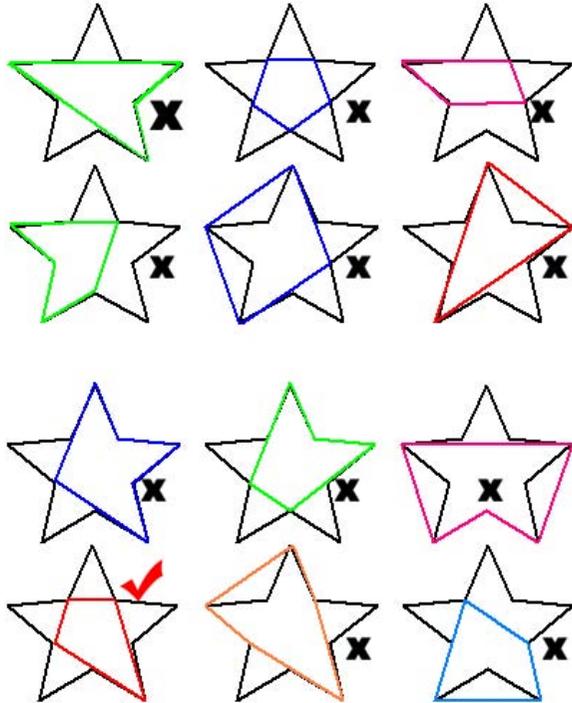
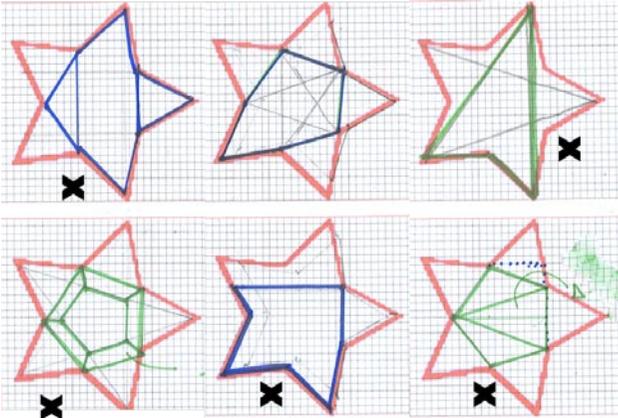
FORMATO TRIFOLIAR

ETAPA III

Debido a que desde el principio se determinó que el formato tenía que ser diferente al de los demás, esto se debe a que en el Dpto. de Información de la Facultad; hay material informativo sobre otros temas; se bocetó diferentes formas para el formato del trifoliar, tomando en cuenta los despliegues que estos pudieran presentar.

Sin embargo, esta parte no tuvo mucho éxito puesto que no cabía mucha relación con el concepto de diseño, por lo que se tomó la decisión de partir de nuevo y pensar en una forma con despliegue significativo que identificase a este material, directamente con la Facultad.





Tomando de base al concepto de diseño "Estrellas en nuestro espacio"; cuyo enfoque es el de orientar a las personas sobre la ubicación de las oficinas de los servicios odontológicos a bajo costo; se formuló la idea de que la forma del formato fuese sustraída de la unión de ejes de una estrella de cinco picos que es la más común.

Esto tiene como propósito dos cosas:

1. Ubicar mejor la dirección de diseño en base al concepto para el uso del material con función a su contenido y forma.
2. Vincular la forma final directamente con la Facultad.

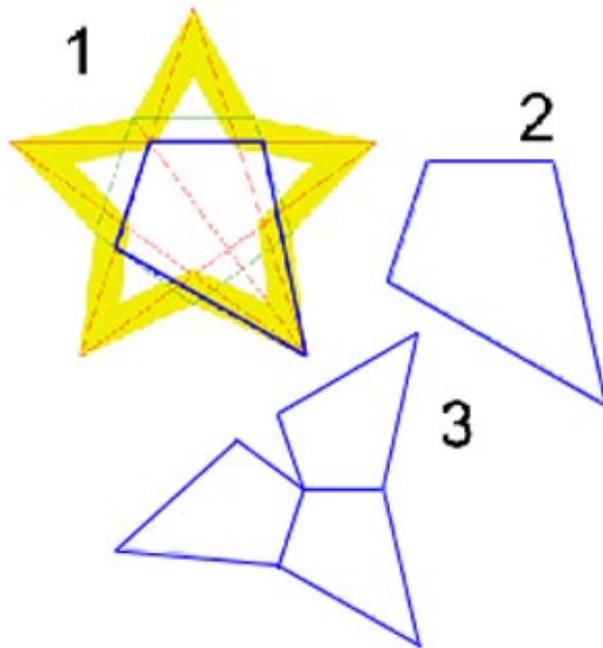
Se buscó la manera de que las formas que surgieran con el bocetaje a mano fueran precisas en cuanto a unión de ejes, se hicieron uniones que no fuesen complicadas, por los despliegues del trifoliar; sin embargo se decidió realizarlas con vectores en Free Hand, para mejor calidad y comprensión del boceto para tomar luego la decisión de cuál sería la forma del formato.

Se seleccionó la figura que aparece marcada con un cheque ya que se puede aprovechar su forma, asimilándola con la de un colmillo, haciendo relación con la Facultad de Odontología.



Para comprensión sencilla de cómo se debiera hacer el despliegue del formato se unieron dos formas iguales por lo que se explica así:

1. Selección de figura irregular para el formato.
2. Figura para plantear el formato.
3. Formato, unión de dos figuras iguales para formar despliegues del trifoliar.



RETÍCULA DE TRIFOLIAR ETAPA IV

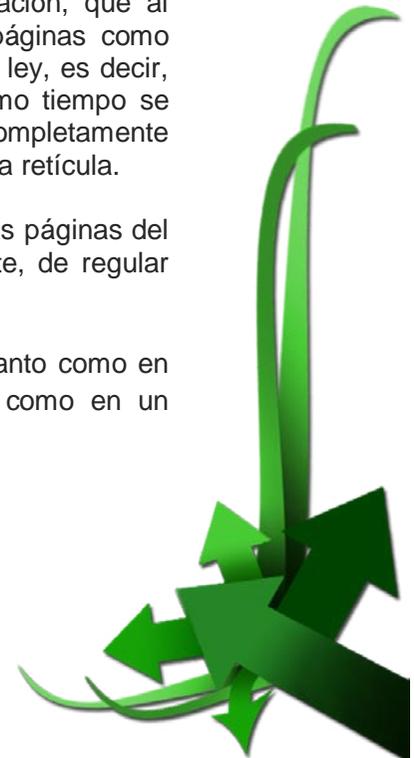
Tomando en cuenta las funciones de una retícula distinguidas por Ríos (2000), que básicamente afirma que es una guía en dónde colocar los textos, titulares, elementos de diseño en general e imágenes en un espacio en blanco, se descartó desde el inicio utilizar retículas que representasen estática y rigurosidad para colocar los elementos gráficos.

Se definió utilizar formas rectas y elípticas irregulares como predominio para su diseño, con áreas grandes para las ilustraciones, tal y como se planteó en la tabla de requisitos.

Ríos (2000), también determina en su investigación, que al momento de diseñar, se puede decidir varias páginas como retícula, ya que estas son una guía, pero no una ley, es decir, donde se puede variar el diseño, y que al mismo tiempo se ajuste al concepto, generando páginas completamente diferentes, manteniendo así unidad por medio de la retícula.

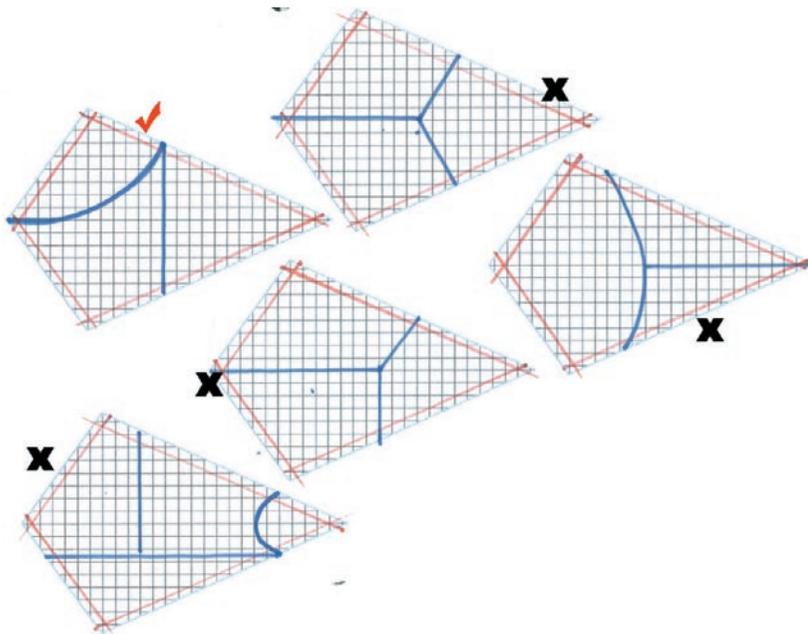
Asimismo se buscó que exista una variedad en las páginas del trifoliar, para permitir lo establecido anteriormente, de regular espacios entre los elementos y contenido.

Todo esto con la finalidad de establecer orden tanto como en los despliegues de las páginas en específico, como en un orden visual en general.

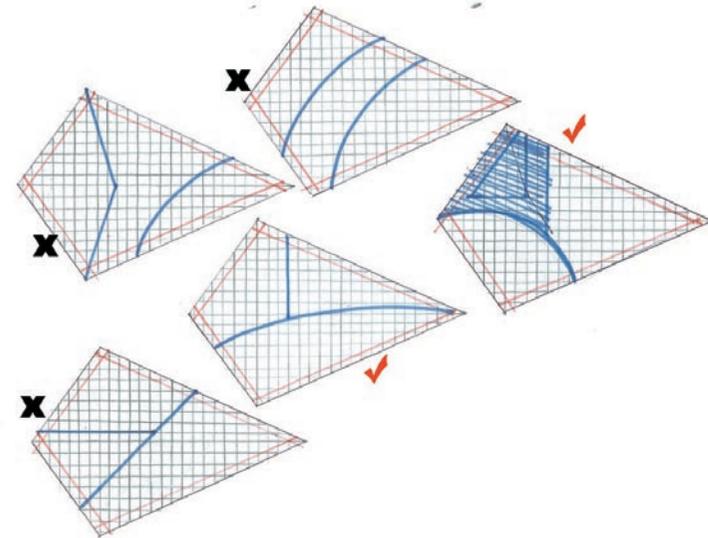


Se observó que el tamaño del formato no permitiría más que tres divisiones, por lo que se crearon los ejes de esta forma para regular espacios entre los elementos.

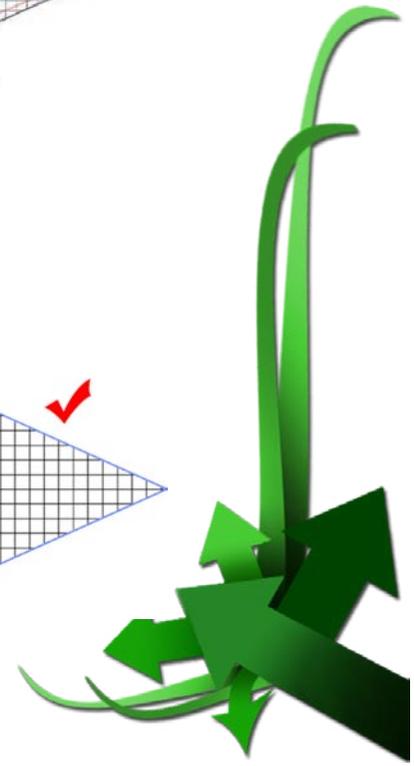
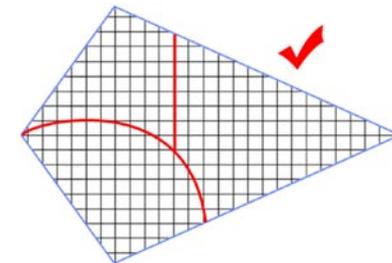
Se marcaron los bocetos que no se tomaría en cuenta, porque existía un espacio muy grande y los otros dos eran muy pequeños, sin embargo de este primer grupo de opciones se seleccionó de una, el cual presenta tres espacios, una división por una línea recta y una elíptica por la mitad formando perfectamente las tres divisiones.

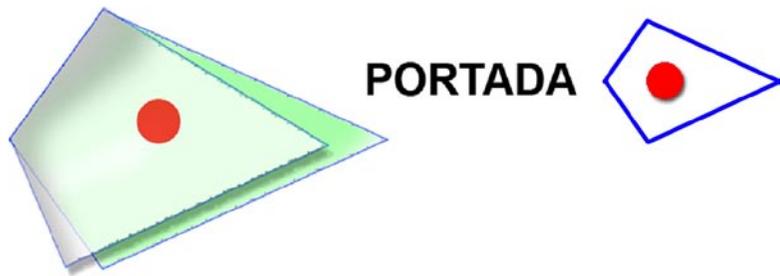


Tomando en cuenta la división de la figura anterior, en el primer grupo, se realizó este segundo grupo, en el cual se contó solo con dos líneas para formar la división de tres espacios. De este grupo aparecen dos formatos marcados con un cheque, se eligió la división que aparece rayada de azul, porque muestra espacios equitativos, no uno más grande que otro, para distribuir los elementos gráficos.



Esta división se utilizará para cada cara del despliegue del trifoliar, afirmando lo que desde el principio se determinó, de mantener unidad entre los elementos gráficos.





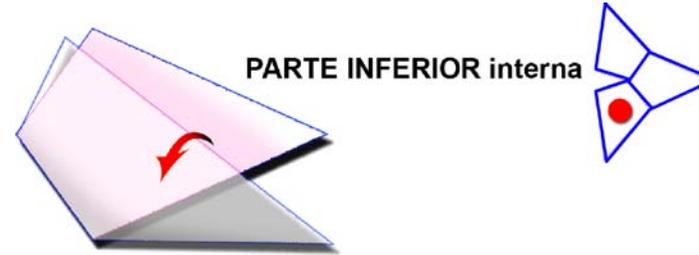
PORTADA



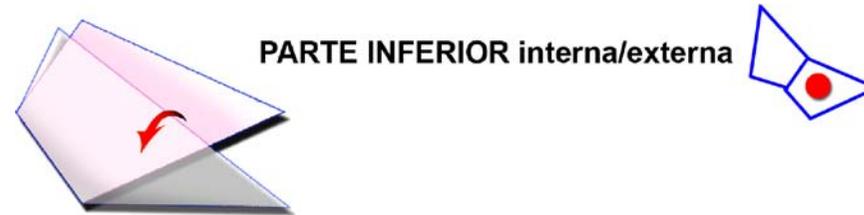
CONTRA portada



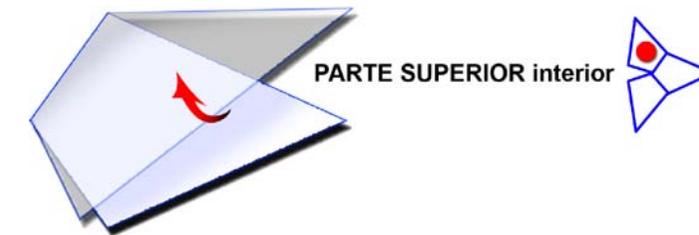
INTERIOR principal



PARTE INFERIOR interna

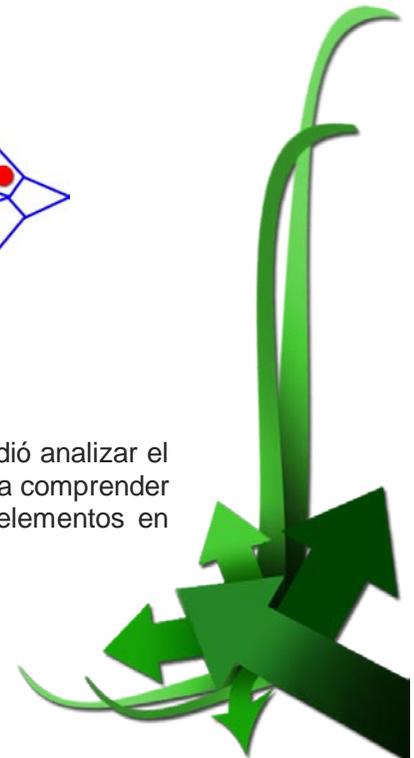


PARTE INFERIOR interna/externa



PARTE SUPERIOR interior

Para comprender la estructura del trifoliar se decidió analizar el despliegue del mismo, dibujado de esta forma para comprender mejor cómo se realizaría la distribución de los elementos en cada página del material.

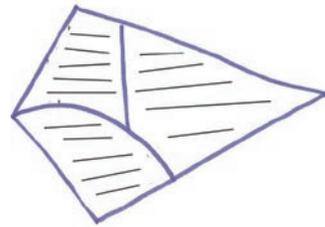




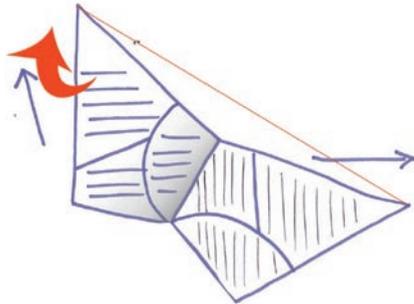
Haciendo énfasis en lo establecido al inicio del bocetaje del formato, de ubicar mejor la dirección de diseño en base al concepto para el uso del material con función a su contenido y forma, se retomó esta idea para determinar cómo sería la lectura de los elementos gráficos en cada despliegue.

Por lo que se pensó, en base al concepto, cuando una persona se encuentra perdida no solo ve al cielo para ubicarse con las estrellas, sino que también puede ver una brújula, en la cual lo único que gira es la aguja que orienta las direcciones de los cuatro puntos cardinales dejando al objeto como tal en la misma dirección en la que se esté tomando.

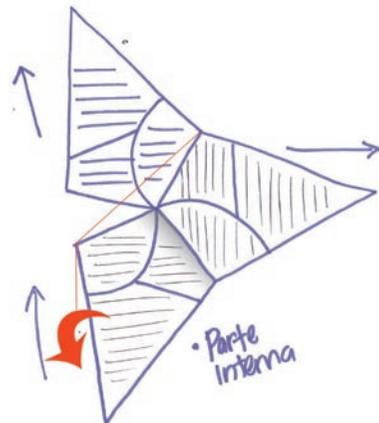




Tomando la idea anterior, se bocetó cómo se vería la parte frontal de la **portada** del trifoliar, antes de su despliegue, de forma cerrada.



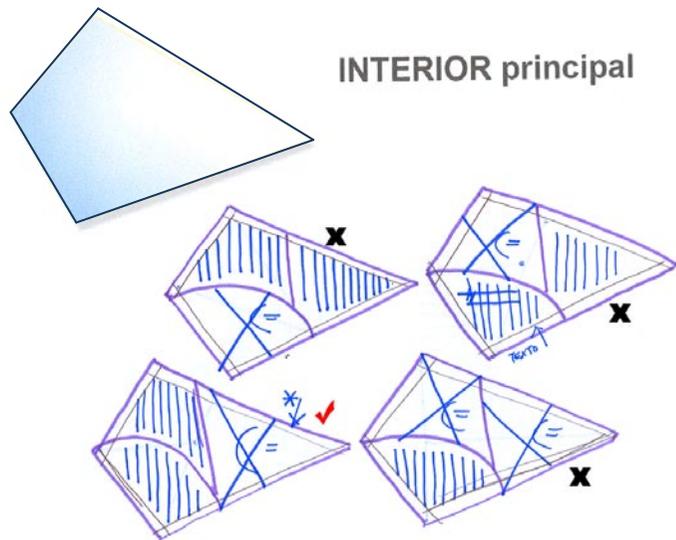
Esta sería entonces la parte **superior interna** en despliegue, mostrando una parte **interna externa** que en el retiro, se verá junto a la portada y a la contra portada



Luego esta sería la forma de desplegar la tercera parte del trifoliar, mostrando la página **inferior interna** del trifoliar, dejando al descubierto a la parte **interior principal**.

Se puede observar en cada página la intensidad del trifoliar en cuanto a lo de la brújula, ya que las líneas que simulan texto se encuentran en la dirección que se busca con movimiento rotativo, para la lectura general del material.

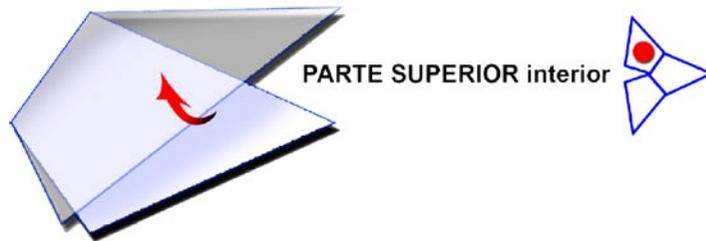




INTERIOR principal

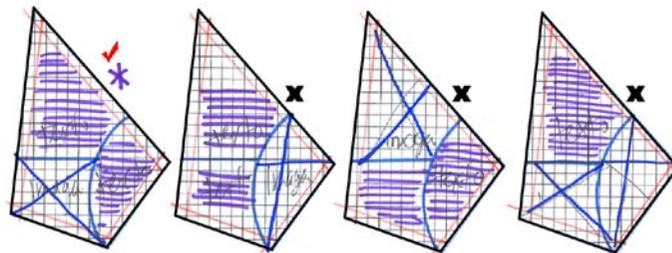
No se realizaron muchas pruebas en cuanto a distribución de elementos puesto que solamente cuenta cada página con tres espacios. Por lo que se facilitó elegir cuál sería la jerarquía en el orden de los mismos.

En esta sección del trifoliar, de la **parte interior principal**, se puede observar el boceto que aparece con un cheque, que tiene espacio suficiente para colocar una imagen, debido a que es la parte interior central del trifoliar, tiene que llamar más la atención de la lectura.

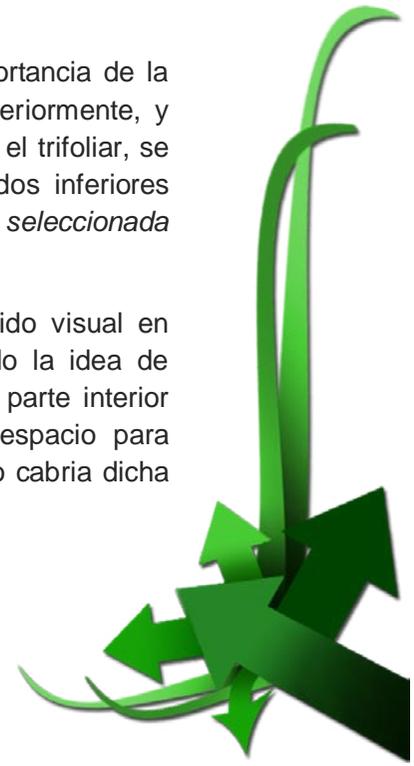


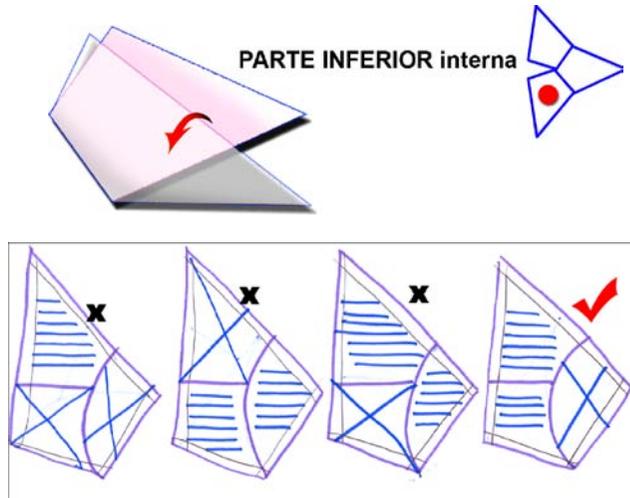
PARTE SUPERIOR interior

Para la **parte superior interior**, observó la importancia de la página dentro del trifoliar como se presentó anteriormente, y debido a que es la primera sección de lectura en el trifoliar, se ubicó el texto en el espacio superior, dejando dos inferiores compartidos por imagen y texto (*primera figura seleccionada con cheque*).

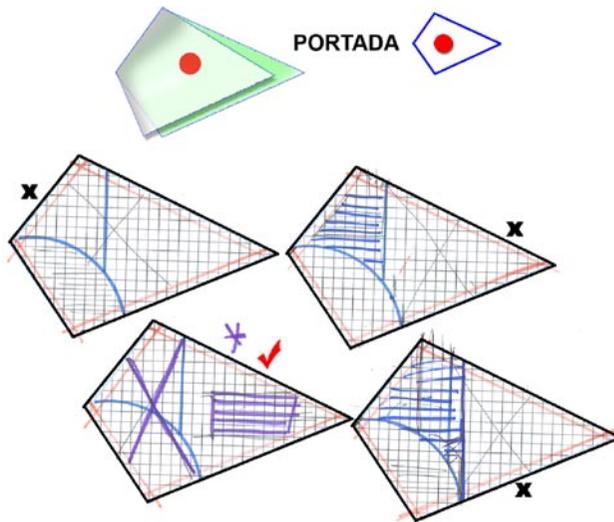


Esto es porque no se quería saturar el contenido visual en general, con el propósito de seguir manteniendo la idea de unidad entre los elementos, ya que como en la parte interior principal previamente explicada, se ubicó el espacio para imagen en la punta principal del formato, aquí no cabría dicha posibilidad.





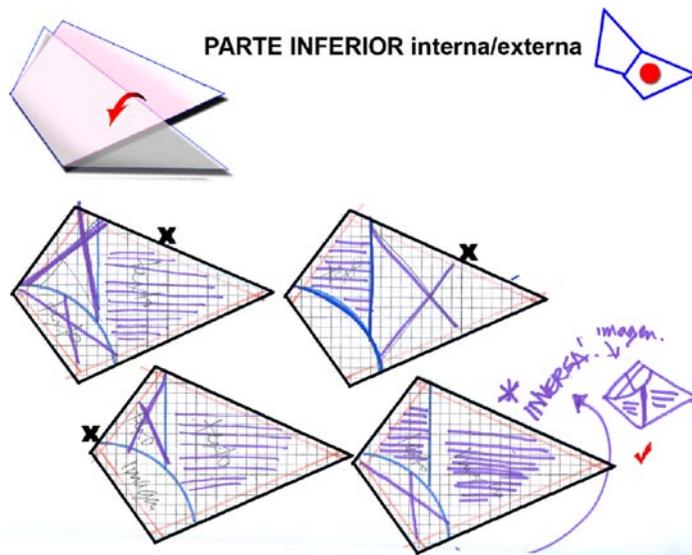
En esta **parte inferior interna**, se mantuvo la idea del boceto anterior, de no obstruir el equilibrio pero siempre unificando a los elementos y esto se logra con el boceto que aparece con un cheque ya que hace un equilibrio con la parte superior del despliegue del trifoldar, en cuanto a la distribución de elementos, al dejar texto arriba y a un costado de la imagen.



La portada por ser la principal no llevaría gran cantidad de texto, por lo que para respetar un espacio útil para la imagen, se decidió encajarla en el lado izquierdo, como se, muestra en el boceto marcado con un cheque.

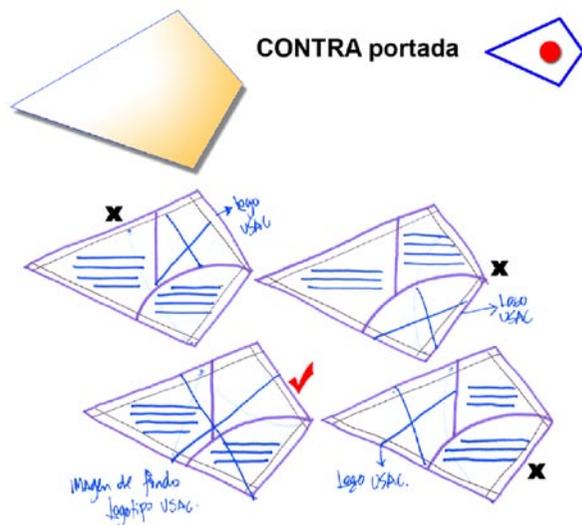
Esto con la finalidad de mantener jerarquía con los elementos ya que si se colocaba el espacio de imagen en el lado derecho, el texto no presentaría gran importancia y este crédito se lo llevaría la imagen que en este caso principalmente no juega un papel tan importante para este lado del trifoldar.





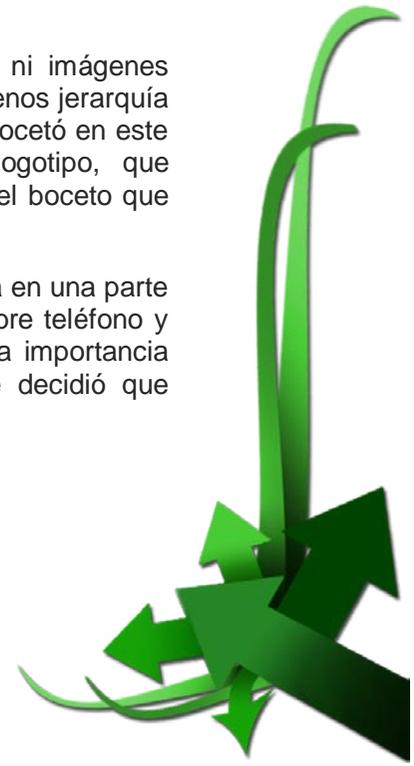
Esta página de despliegue se por ser también central, y para no copiar la forma de distribución de la parte **principal interna** se ubicó la parte de la imagen, de forma superior, dejando en la parte inferior, el texto, el cual estará dividido por la retícula para formar dos columnas.

En esta parte al igual que la portada se ubicará el logotipo de la USAC, para hacer relación también con la institución por solicitud del cliente, para mantener unidad con los demás materiales expuestos por la Facultad.



Por ello la contraportada no llevará tanto texto ni imágenes únicamente el logotipo, para no saturar y darle menos jerarquía y mayor importancia a la portada. Por lo que se bocetó en este grupo el lugar donde se podría ubicar al logotipo, que finalmente se puede apreciar su distribución, en el boceto que tiene un cheque.

Siempre respetando la retícula, el texto se ubicará en una parte superior y la otra en una inferior, información sobre teléfono y dirección de la facultad. Para no darle la misma importancia que el logotipo de la USAC de la portada, se decidió que probablemente se vea mejor detrás del texto.



FUENTE TIPOGRÁFICA

TRIFOLIAR

ETAPA V

Asenine: Las personas que deseen ser pacientes, deben de ir a Trabajos Sociales de la USAC...

Berlin Sans FB: Las personas que deseen ser pacientes, deben de ir a Trabajos Sociales de la USAC...

Franklin Gothic Book: Las personas que deseen ser pacientes, deben de ir a Trabajos Sociales de la USAC...

Lucida Sans: Las personas que deseen ser pacientes, deben de ir a Trabajos Sociales de la USAC...

Su función es la de facilitar la lectura al posible lector, por lo que se buscó entre fuentes de familia san-serif, para el cuerpo de texto, esta letra deberá ser un tanto redondeada, sin poseer intercaracteres con espaciado angosto, ya que esto no permitirá legibilidad en la lectura del cuerpo de texto.

Entre estas fuentes, lo que se observó para facilitar la comunicación, los caracteres deberían de ser rectos y curvos, como se puede apreciar en estas cuatro fuentes; la segunda (Asenine) su espaciado es muy angosto por lo que no se podría utilizar ya que se busca una fuente redondeada.

Berlin Sans FB puede ser una buena opción para lo que se busca, sin embargo por su grosor aparenta ser bold, probablemente no se aproveche la cantidad del contenido si se contase con otra fuente más delgada.



Arial: Las personas que deseen ser pacientes, deben de ir a Trabajos Sociales de la USAC...

Century Gothic: Las personas que deseen ser pacientes, deben de ir a Trabajos Sociales de la USAC...

✓ **Candara:** Las personas que deseen ser pacientes, deben de ir a Trabajos Sociales de la USAC...

Eras Medium ITC: Las personas que deseen ser pacientes, deben de ir a Trabajos Sociales de la USAC...

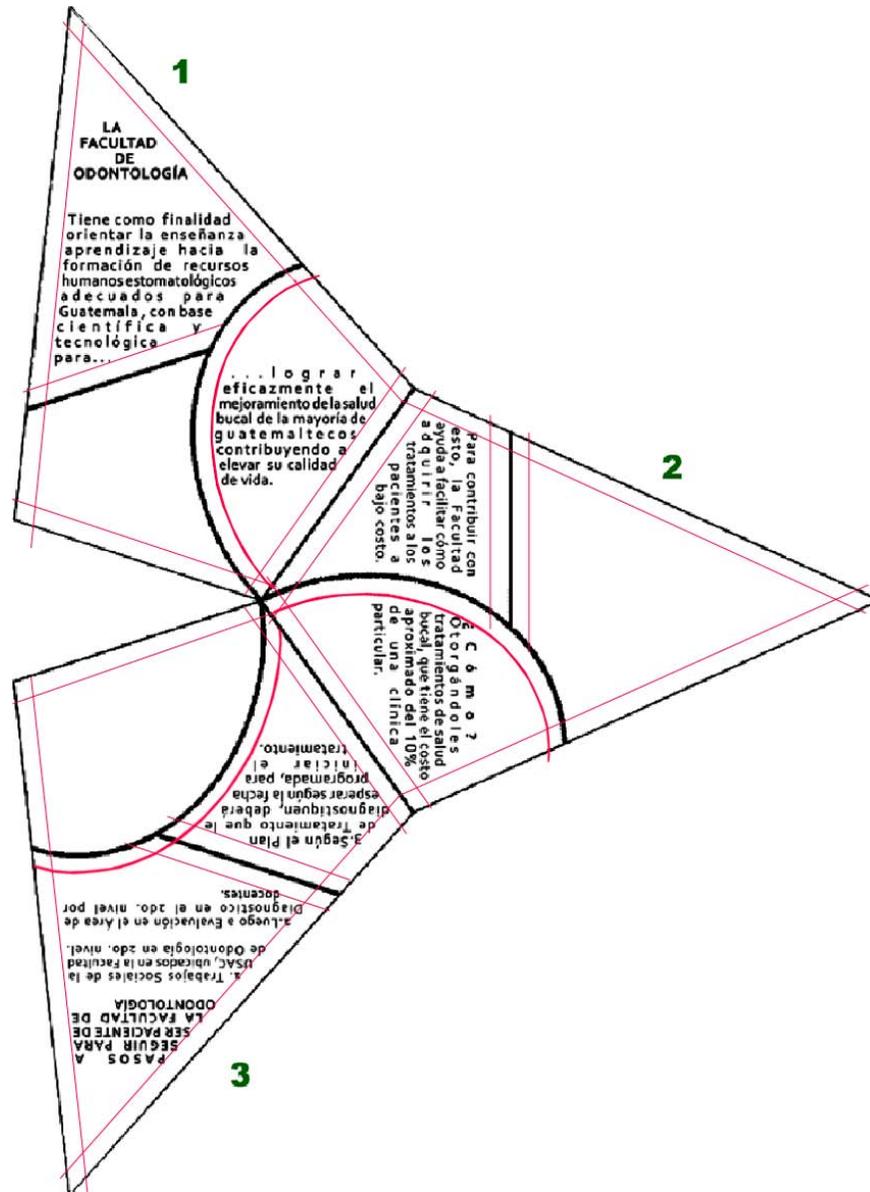
Verdana: Las personas que deseen ser pacientes, deben de ir a Trabajos Sociales de la USAC...

✓ **Corbel:** Las personas que deseen ser pacientes, deben de ir a Trabajos Sociales de la USAC...

La fuente Candara y la fuente Corbel, tienen características similares, la diferencia entre ambas es que Candara es un poco más grande que la fuente Corbel.

Debido a que la intención de la fuente, es de facilitar la lectura y aprovechar el espacio entre la diagramación y retícula, se eligió finalmente la fuente tipográfica **Corbel** ya que se observó que en comparación con las demás fuentes era mucho más alta por lo que cumple con lo establecido en la tabla de requisitos.





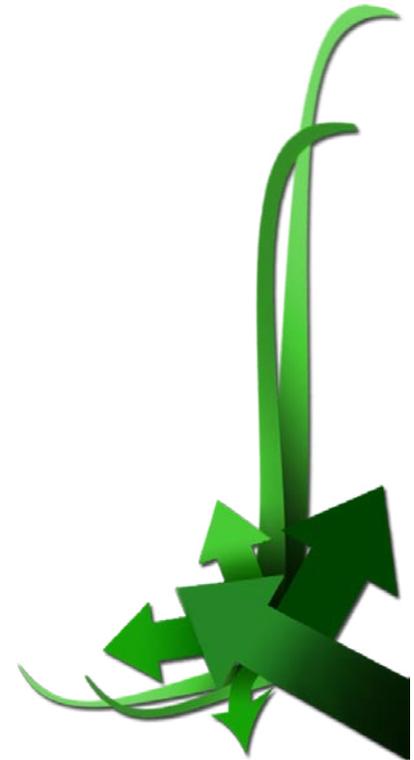
ETAPA VI

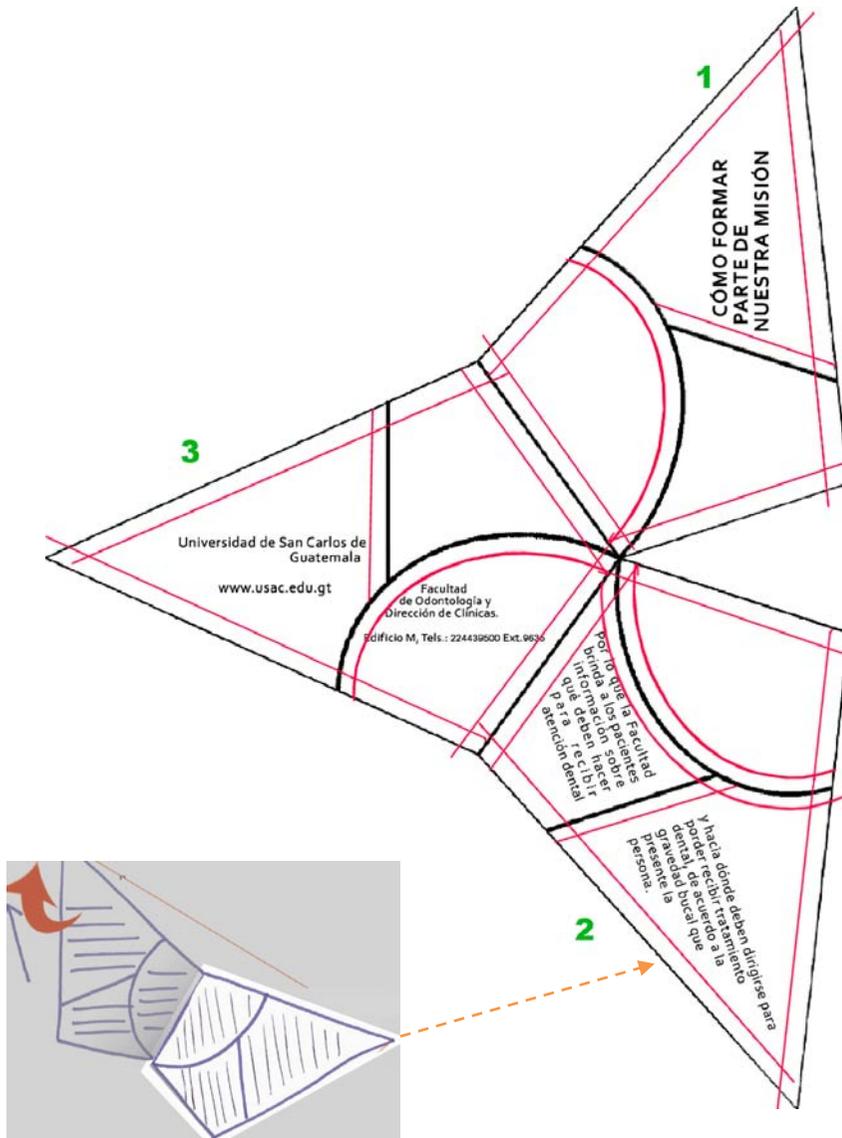
Debido a que la explicación sobre cómo se diagramaría el cuerpo de texto y cómo se ubicarían los elementos, dentro del trifoliar, se hizo más fácil integrar la información de manera que no hubo necesidad de realizar pruebas para saber cómo se colocaría la misma. Para esto se determinó que los márgenes y medianiles serían de 2mm. Con la finalidad de que hubiera más espacio para el contenido de texto.

Asimismo, por la importancia del despliegue, previamente explicado, se colocó la información de forma jerárquica, acorde al despliegue:

PARTE INTERNA

1. Presentación de la Facultad de Odontología
2. Información sobre el bajo costo para tratamientos dentales.
3. Pasos para ser paciente de la Facultad de Odontología y Ubicación de los salones de tratamiento.





PARTE EXTERNA

Al igual que la parte interna, se enumeró de acuerdo a la importancia, tanto del despliegue como de la información, que debía presentar jerárquicamente:

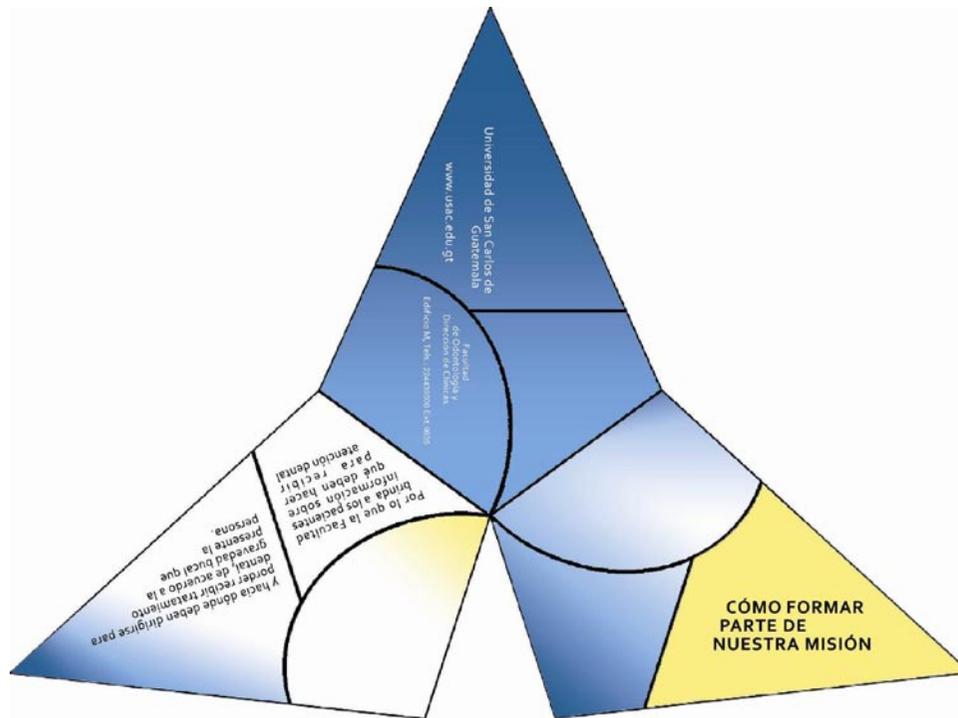
1. Portada
2. Parte interna/externa, con información con relación a la parte superior interna del trifoliar, esto para no perder el sentido de la lectura y para no crear confusión del material, al usuario.
3. Contraportada, con información del teléfono de la USAC y extensión a la Facultad de Odontología y página web de la Universidad.



POSICIÓN DE ELEMENTOS TRIFOLIAR

ETAPA VI

UBICACIÓN DE TEXTO

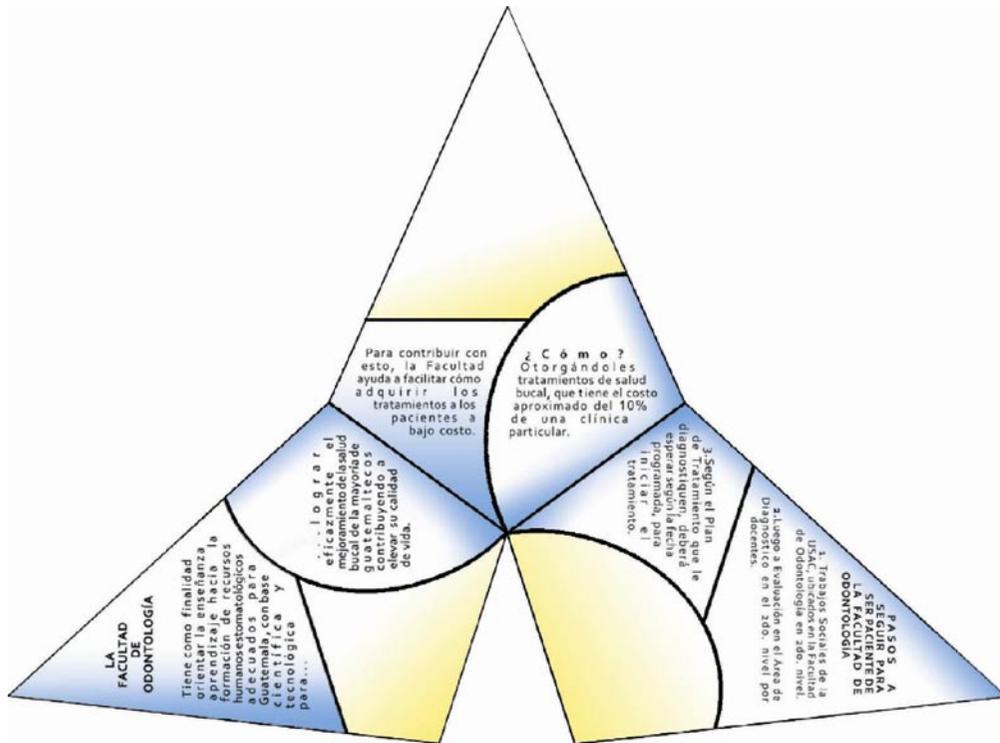


PARTE EXTERNA

En esta etapa, se buscó establecer un fondo del cual se hicieron pruebas de color (*Ver anexo 10*), con los colores de las señales: rojo, amarillo, azul y verde, con el texto, para visualizar si mostraba un grado alto en saturación para la lectura o ayudaría a atraer más el interés por el lector y mantener unidad entre los materiales, señales y trifoliar.

Finalmente se eligieron dos colores, amarillo y azul. El amarillo es un color preventivo que según CONRED (2007), indica la posibilidad de accidente, recomendado precaución y atención hacia una acción, pero en este caso para el trifoliar se utilizará en base al concepto de diseño "*Estrellas en nuestro espacio*" en relación con las estrellas, que iluminará al personaje con el propósito de resaltar su presencia como representante de la Facultad.





PARTE INTERNA

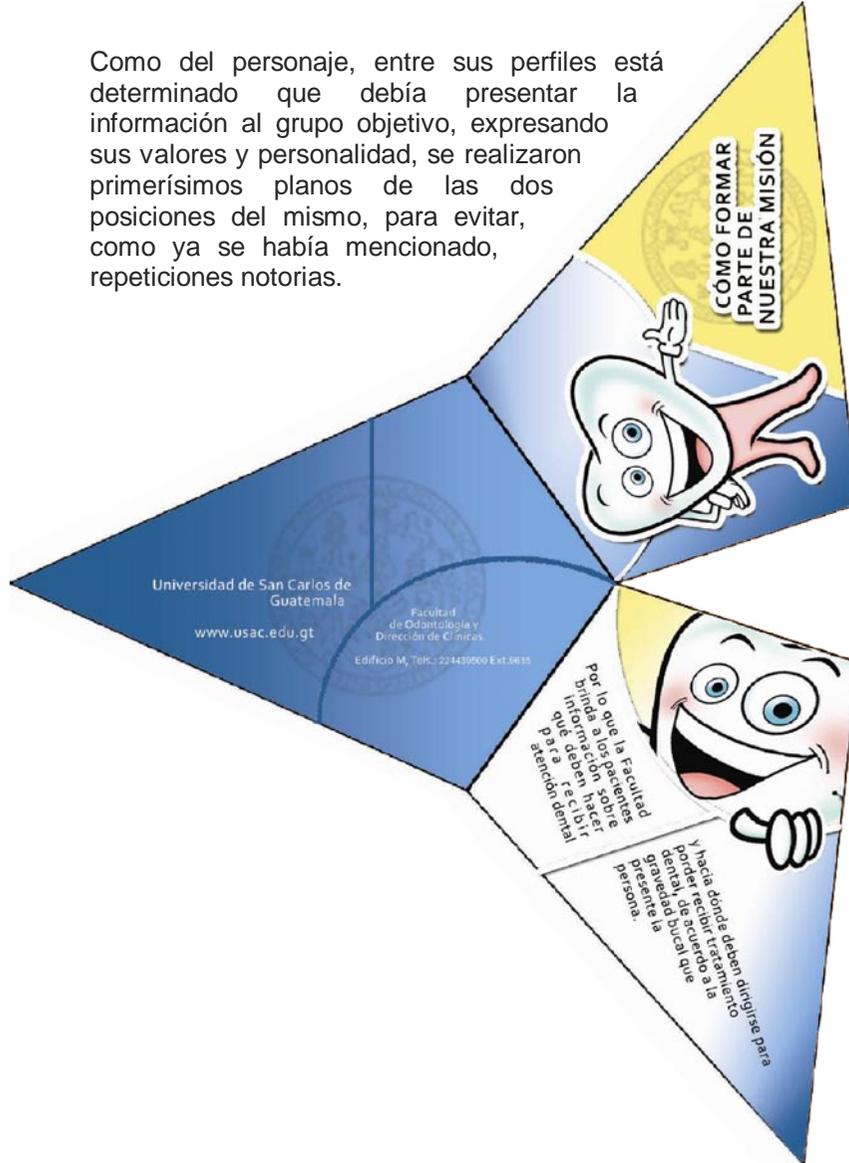
El azul, que según CONRED (2007), indica, información, instrucción y otras posibles indicaciones, en este caso se aplicó éste color, como fondo, porque posiblemente aporta a la lectura mayor unidad con la intención de informar.

Asimismo también se buscó fue mantener lo establecido en la tabla de requisitos con la diagramación, unificar los elementos de diseño, teniendo esto determinado, se continuó con la posición que el personaje tendría en los espacios reticulados establecidos.

Por lo que se realizaron pruebas de cómo debiera de estar ubicado para mantener una relación con el texto y no fuese repetitivo, puesto que se crearon únicamente dos posiciones.

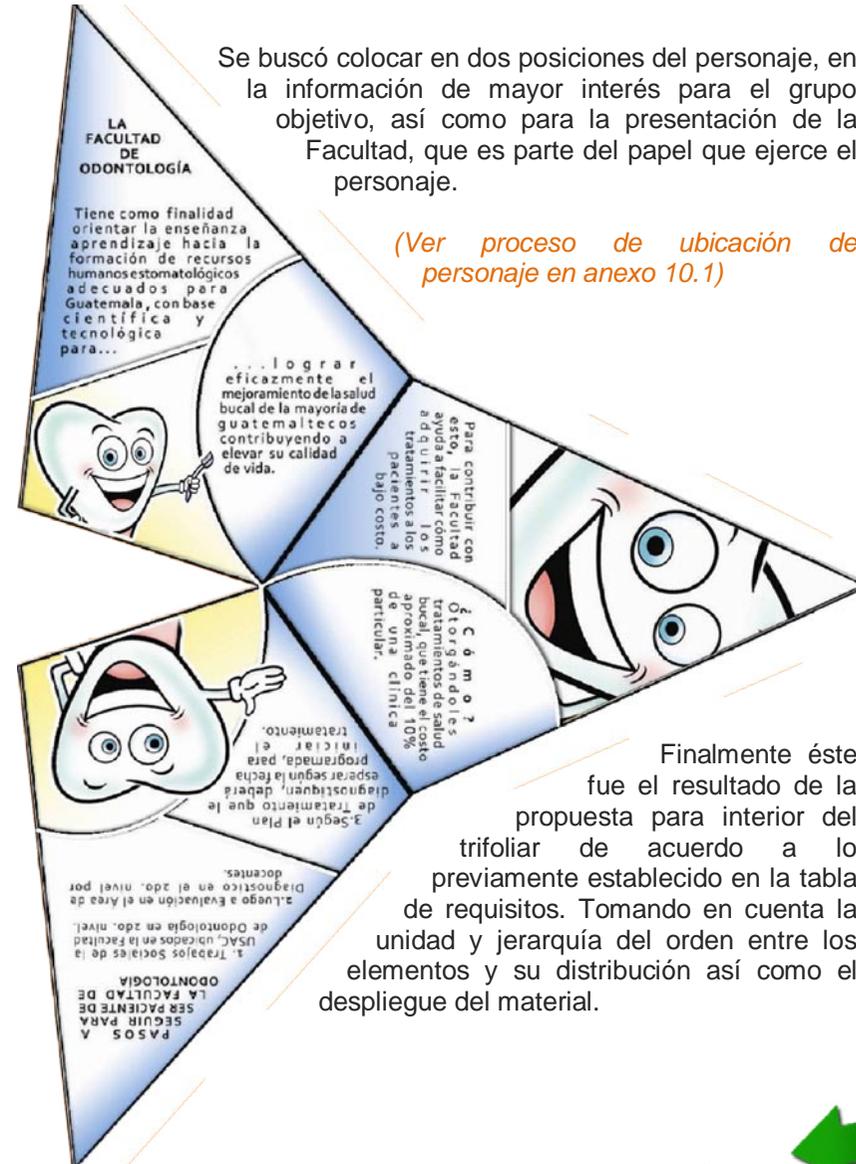


Como del personaje, entre sus perfiles está determinado que debía presentar la información al grupo objetivo, expresando sus valores y personalidad, se realizaron primerísimos planos de las dos posiciones del mismo, para evitar, como ya se había mencionado, repeticiones notorias.

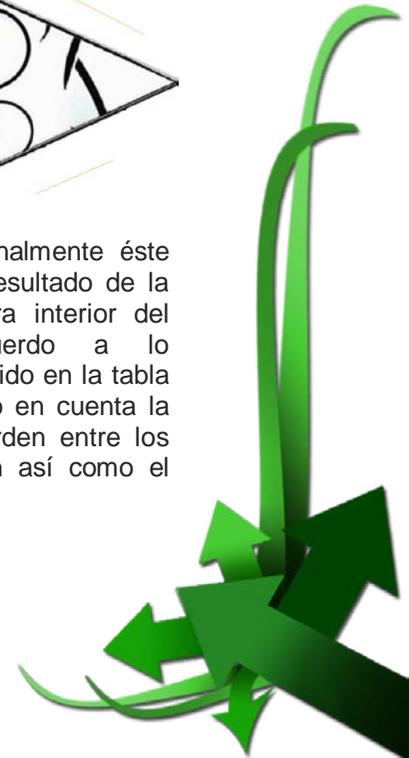


Se buscó colocar en dos posiciones del personaje, en la información de mayor interés para el grupo objetivo, así como para la presentación de la Facultad, que es parte del papel que ejerce el personaje.

(Ver proceso de ubicación de personaje en anexo 10.1)



Finalmente éste fue el resultado de la propuesta para interior del trifoliar de acuerdo a lo previamente establecido en la tabla de requisitos. Tomando en cuenta la unidad y jerarquía del orden entre los elementos y su distribución así como el despliegue del material.



10.2 SEÑALES

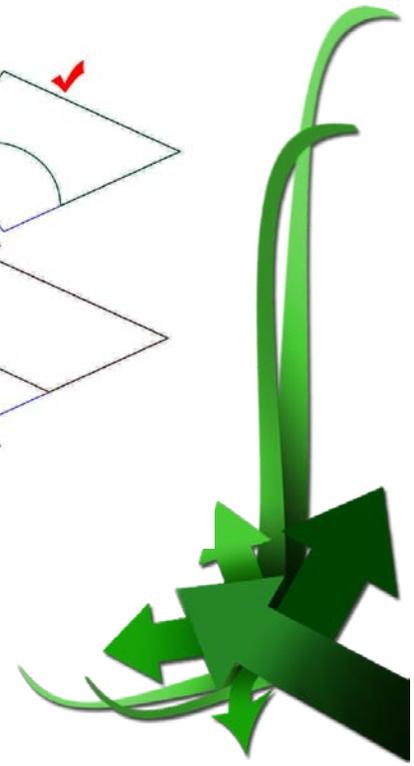
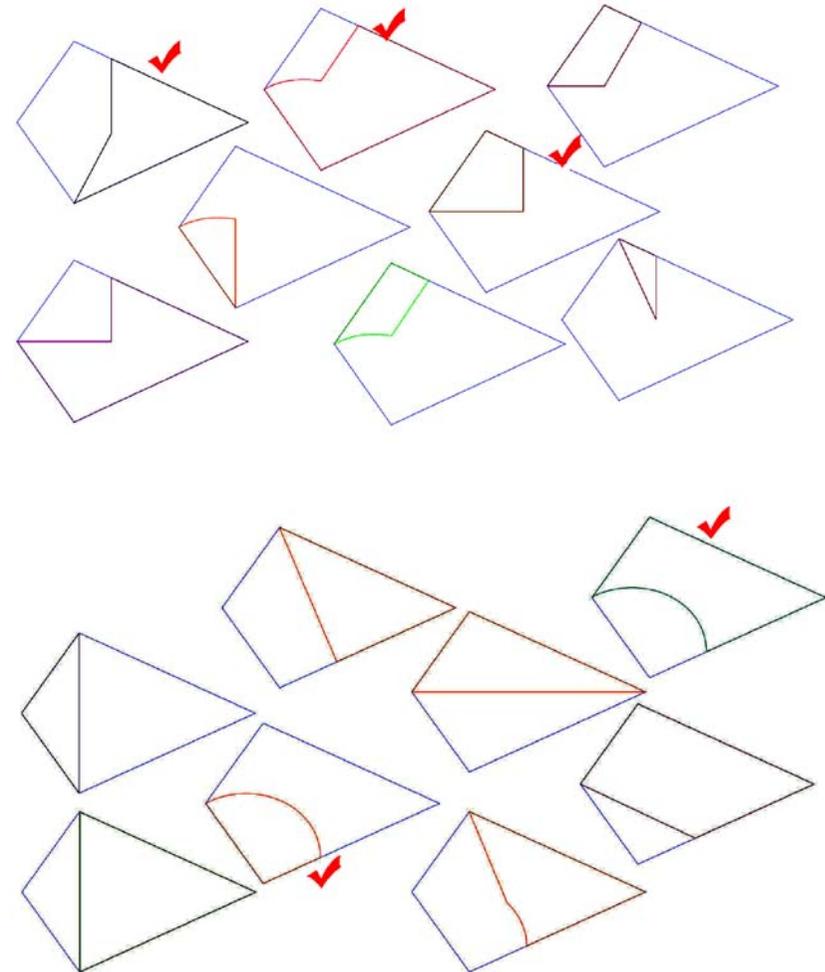
ETAPA I

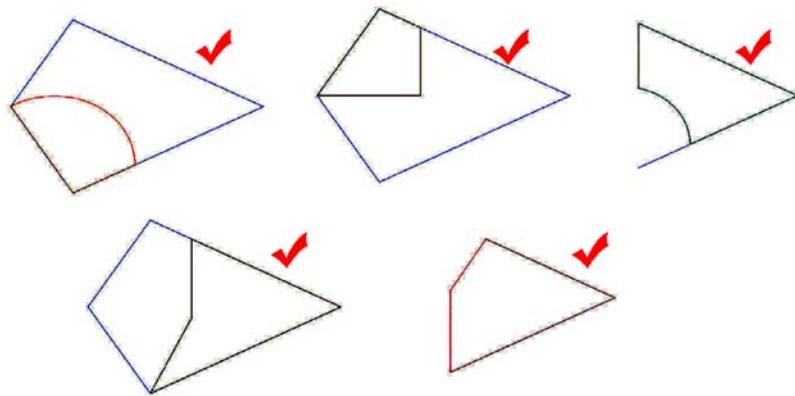
Con la finalidad de contribuir a mejorar el beneficio solidario que la Facultad de Odontología les brinda a los guatemaltecos, el material de señalización, debe indicar hacia dónde deben dirigirse las personas que transitan dentro de la Facultad, para poder recibir o realizar los servicios odontológicos a bajo costo.

Con esto, se hace énfasis a las decisiones establecidas en la tabla de requisitos de diferenciar las señales de otras de facultades de la Universidad, en cuanto a formato, así como la relación que debe de existir entre las señales entre sí, que de alguna forma deben estar vinculadas con el material informativo, por medio del concepto de diseño.

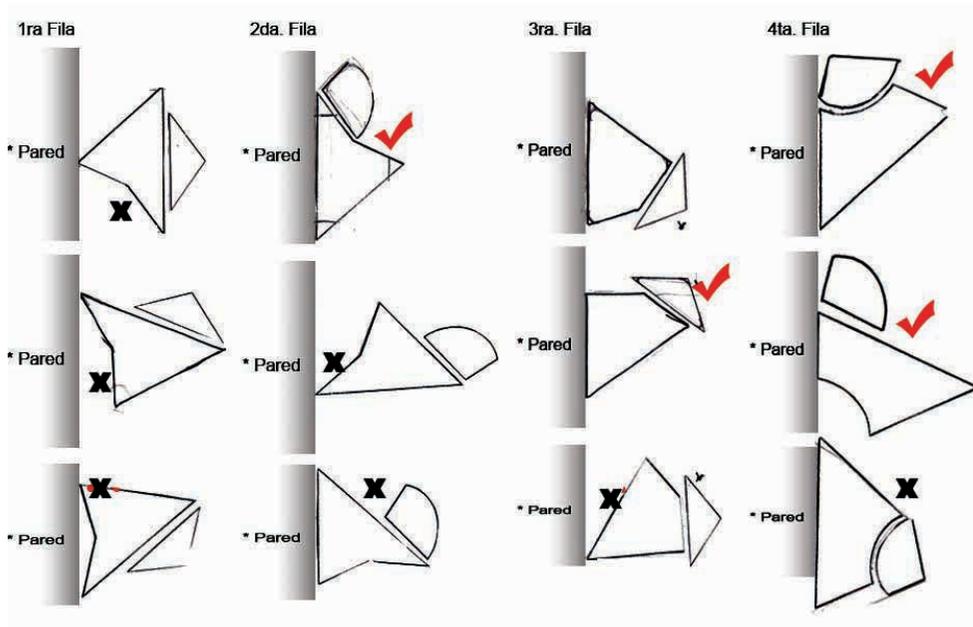
Por lo que se decidió tomar como base para crear los módulos de las señales, al formato y retícula del trifoliar, con la finalidad de unificar el material informativo con los mismos, manteniendo la idea de sustraer figuras y la unión de ejes, para obtener los módulos, (como se hizo con el formato de trifoliar y una estrella).

Se utilizaron puntos de intersección de acuerdo a los ejes de la retícula, para poder realizar figuras y luego sustraer las que más espacio puedan proporcionar para un cuerpo de texto dentro de las mismas. Así que las que aparecen con cheques son figuras, que proporcionan características mencionadas, esto se basó en la tabla de requisitos de unificar en una retícula los elementos gráficos, en este caso para las señales: establecer jerarquías para los contenidos.



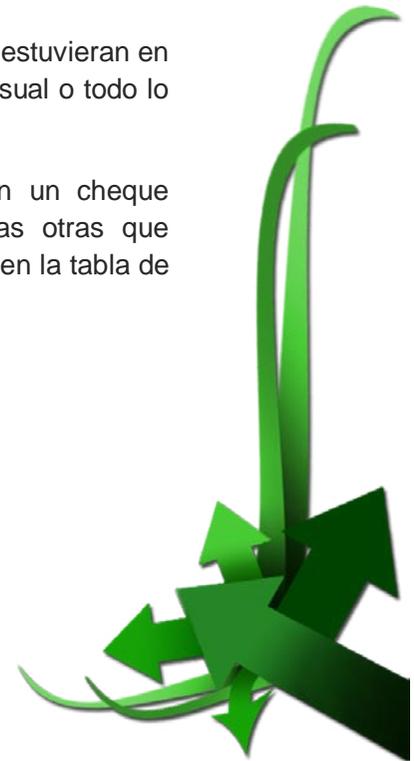


Finalmente se seleccionaron cinco figuras con las cuales se jugó como piezas de rompecabezas, para ordenar las figuras de distintas maneras mezclándolas entre sí para buscar módulos formados por dos piezas.



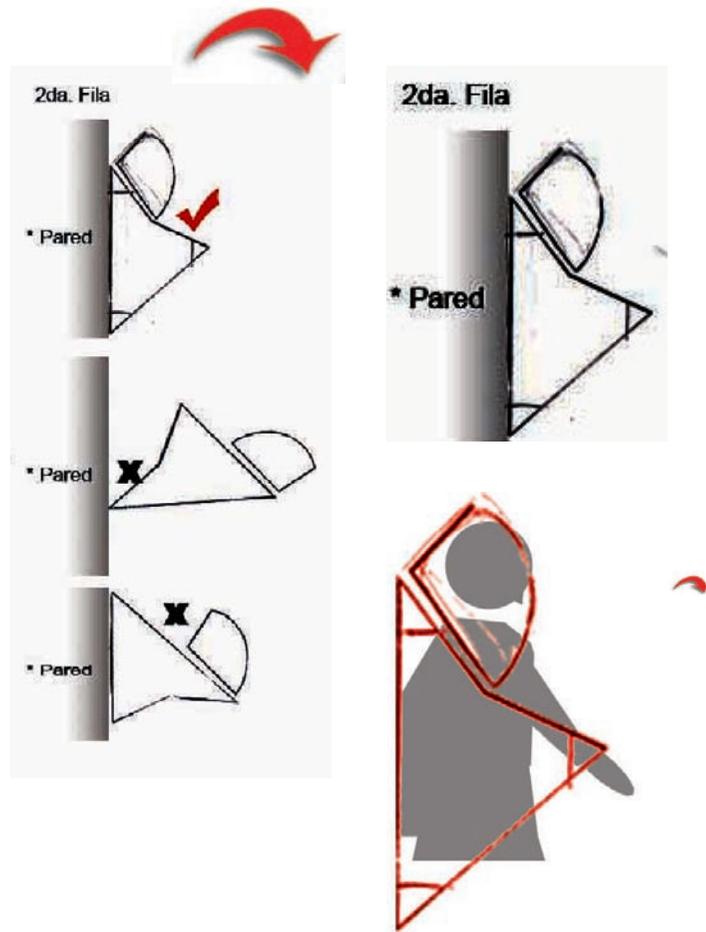
Se buscó posicionar a las figuras, como que si ya estuvieran en la pared, para saber si mostraban desequilibrio visual o todo lo contrario.

Se seleccionaron las figuras que aparecen con un cheque porque muestran estabilidad a diferencia de las otras que aparecen con cruz, esto fue por lo que se planteó en la tabla de requisitos, expresar seguridad y firmeza.



MÓDULOS DE SEÑALES DE ORIENTACIÓN

ETAPA II



De la segunda fila se sustrajo esta figura que muestra una posición interesante debido a que abstractamente da la impresión de ser una persona, de perfil al estar dividido de esta forma como se presenta en la imagen de bocetaje.

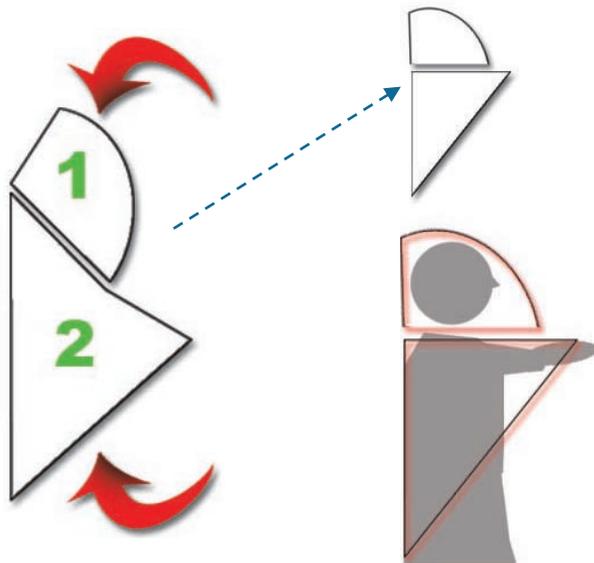
Retomando lo anterior, se bocetó la idea de que fuese una persona, esto con la intención de hacer una analogía con las señales y su propósito de orientar a las personas, de manera que la intención solidaria que tiene la Facultad de Odontología, se verá de una forma abstracta, reflejada en las señales.

La posición que se representa es interesante pues podría estar indicando algo, esta figura probablemente sería útil como señal de Prevención o Información.



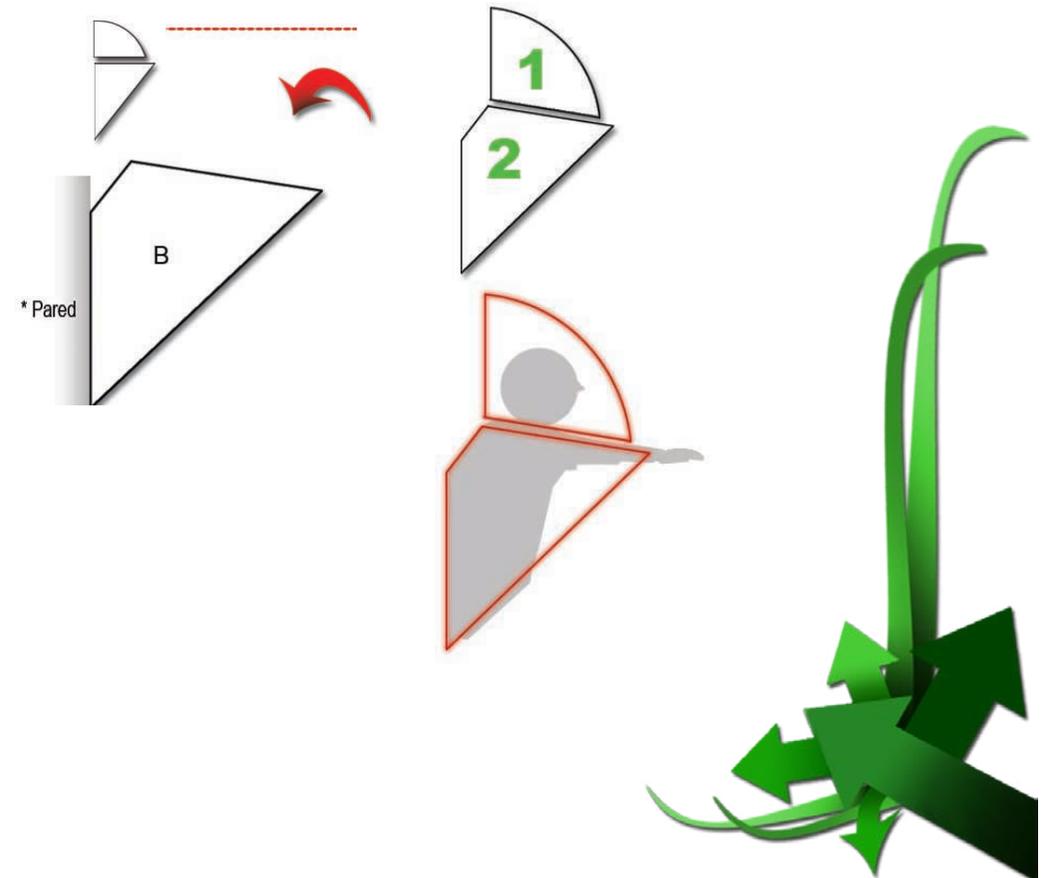
Se tomó la decisión de cambiar la posición de las figuras 1 y 2, ya que daba la impresión de que si se relacionaba con una persona, esta tendría agachada la cabeza, y si se expresa una acción imperativa, prohibitiva o de ayuda, esta no es una posición natural para dichas acciones, más bien sería para una de sujeción.

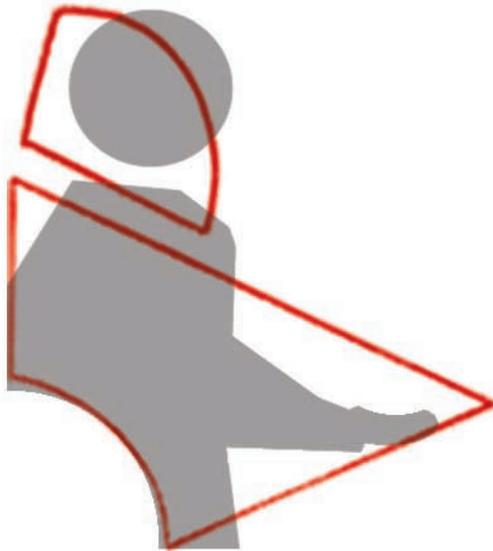
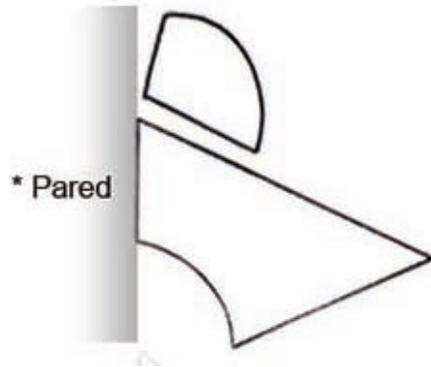
Como se puede observar en la imagen, aquí ya podría surgir una nueva idea para asimilar alguna acción que las señales, en este caso pueden representar. Ahora con esta postura, el módulo, se asemeja con una persona que está indicando algo o que señala alguna dirección, por lo tanto este puede ser el módulo para la señal de prevención.



Debido a que se tomó la decisión de utilizar la el modulo anterior como señal de prevención se buscó mejorar la postura para que representara una acción mucho más imperativa, en vez de una que se estática, esto se puede ver en la parte vertical que tenía.

Para complementar esto, se realizó una similitud con una persona, pero ahora muestra una acción como más inmediata, a lo que realmente debe representar la señal preventiva una orden de precaución y de cuidado para las personas.





Estas figuras forman la segunda opción para las señales, y con la idea inicial de mantener una similitud con la posición de una persona, se buscó un análisis de su forma, y de cuál pudiera ser la función que se le daría en representación de alguna señal.

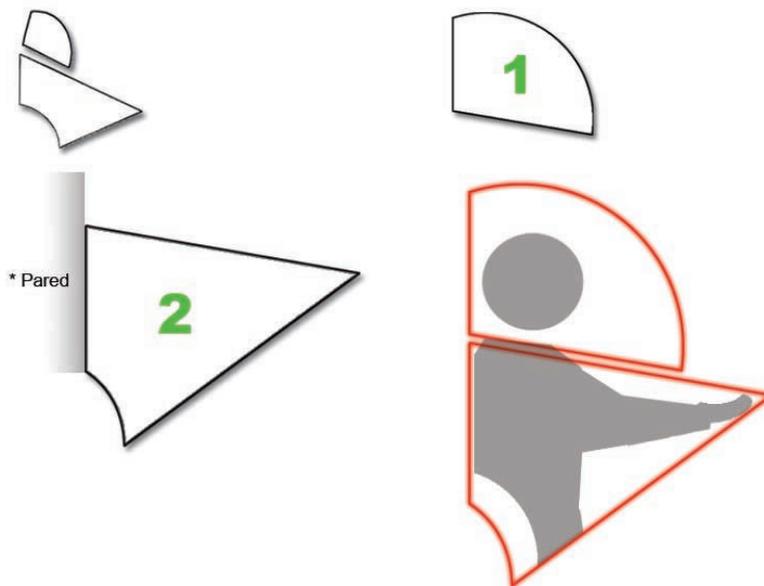
Esta fue la forma que se llegó a representar, de una persona dando la mano en ayuda de alguien, por lo que se buscó entre las funciones de la señales, cuál de todas es la más acertada para utilizar a este módulo.

Visualizando la postura se determinó, que podría representar a la señal de Información, ya que las personas acuden para pedir ayuda a un centro informativo, para orientarse y casi siempre atiende una secretaria la cual corresponde amablemente. Por lo tanto contando con esta idea se decidió tomar este módulo, como señal de Información.



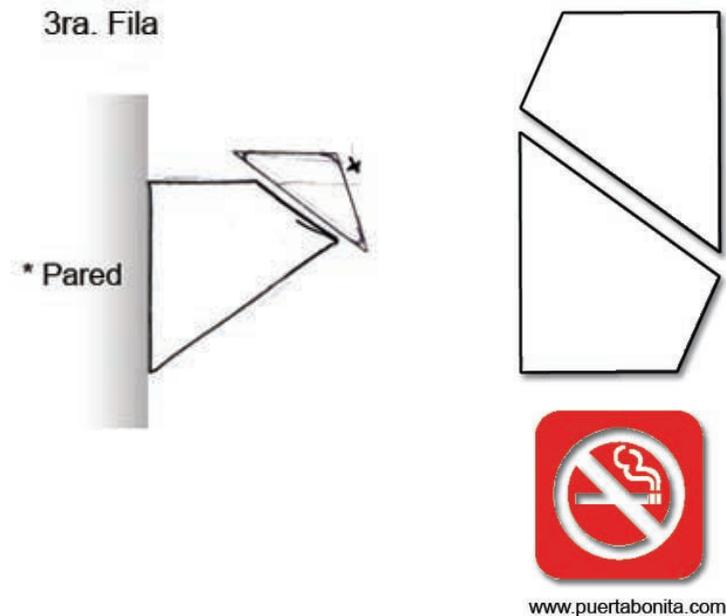
Para cumplir con lo anterior, se buscó modificar la figura original para que se pudiera aprovechar el espacio dentro de la misma, ya que estas señales llevarán texto y el espacio que utilicen es muy importante para que el texto cumpla con su función de permitir legibilidad a distancia.

Se puede ver en la imagen que tiene un número 2, que se hizo más angosta la figura, y se modificó también en altura, cambiándola a un poco más recta en su superficie y no tan inclinada como estaba. De igual manera, la parte figura No. 1, que compone al módulo, también cambió ahora esta formada por una línea vertical, semi inclinada y semi elíptica, con el propósito de adaptarla mejor con la figura No. 2.

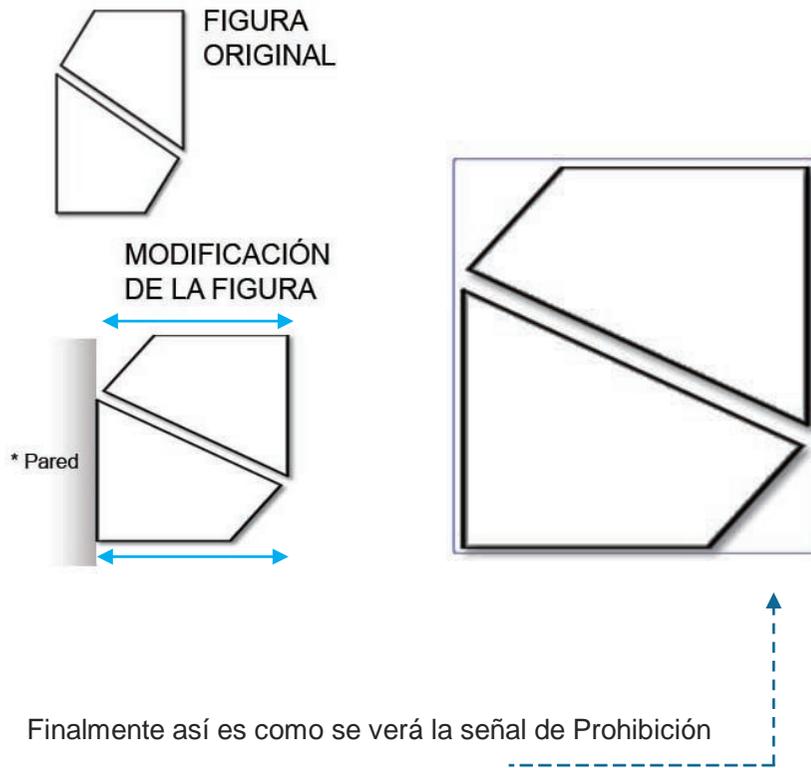


Se seleccionó esta figura principalmente para la señal de Prohibición, ya que se observó en la parte inferior de la figura, que tiene una línea inclinada y si se une con otra figura igual, pues forma la señal de prohibición. Para esto se buscó hacer la prueba y se colocó la misma figura en la parte superior, dejando un espacio de por medio que forma la línea inclinada de la señal de prohibición.

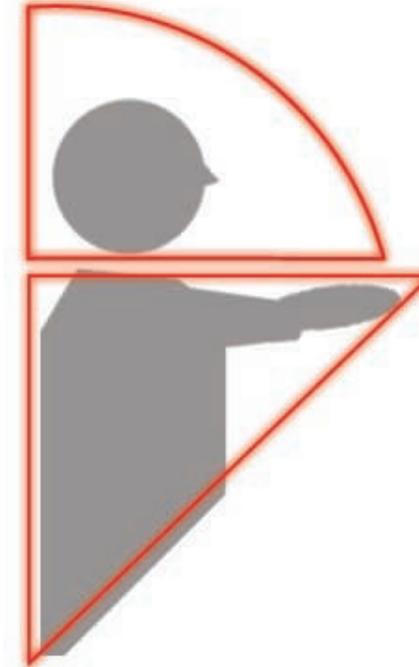
Debido a que la figura no posee características como las otras, este módulo se pensó usar específicamente para esta señal en especial ya que directamente muestra una obstrucción hacia algo.



Al igual que para las otras señales, la figura, se ensanchó un poco más, para permitir espacio para el texto.

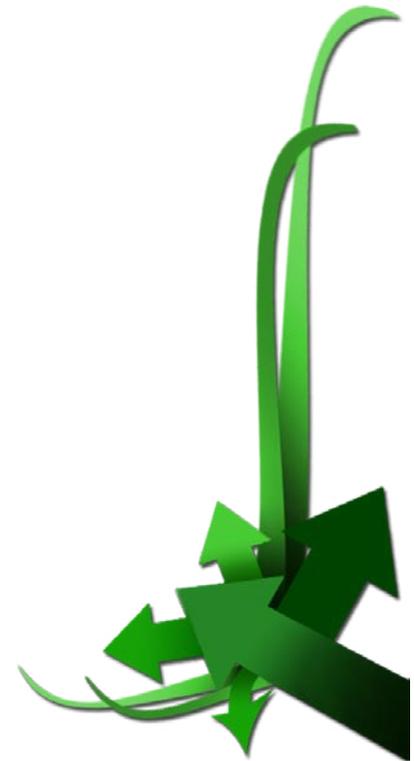
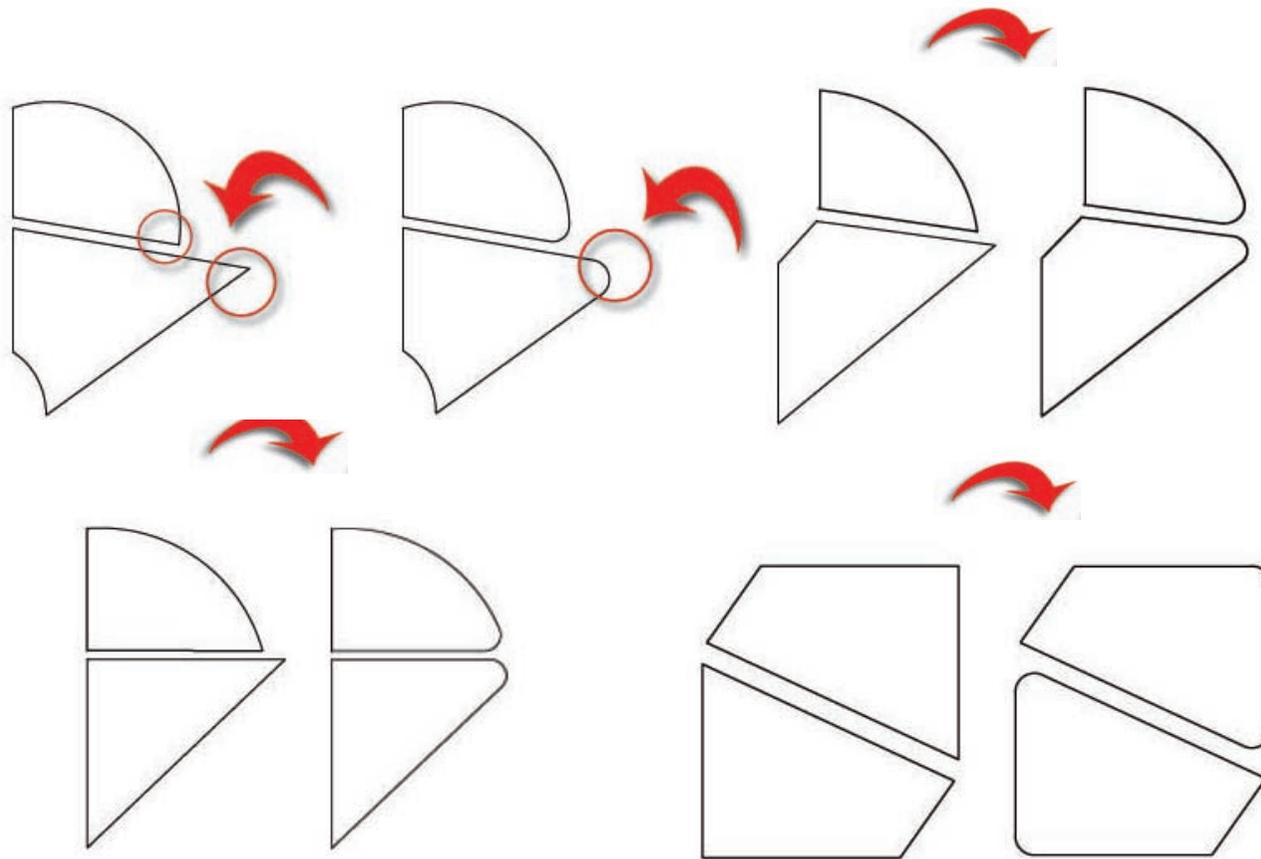


Debido que para la señal de Prevención se había descartado la que se muestra aquí, se decidió darle utilidad, como señal de Seguridad, con la intención inicial que se tenía, en cuanto a la postura que representa, de indicar o señalar una dirección en caso de alguna emergencia, para vías de egreso e ingreso.



ETAPA III

En esta etapa lo que se hizo fue únicamente cambiar algunas esquinas de los módulos, porque mostraban terminaciones muy pronunciadas las cuales podrían resultar inseguras para el grupo objetivo, por lo que se buscó redondear dichas terminaciones.

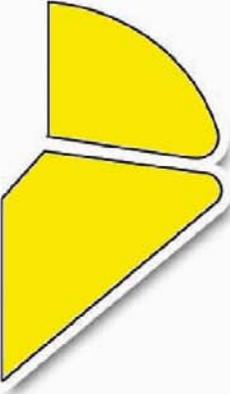


COLOR PARA SEÑALES DE ORIENTACIÓN

ETAPA IV

En esta fase no se realizaron pruebas de color ya que son colores establecidos por CONRED, con la única instrucción de que en las tonalidades no se sobrepasen de saturación y no disminuyan a una intensidad muy baja llegando a grises.

Por lo que los colores determinados fueron:

			
Módulo de Prevención	Módulo de Información	Módulo de Seguridad	Módulo de Prohibición
AMARILLO= F8EA7A C = 4 M = 2 Y = 65 K = 0	AZUL = 5A6BB2 C = 72 M = 61 Y = 0 K = 0	VERDE = 8AC63F C = 51 M = 0 Y = 100 K = 0	ROJO: = FF0000 C = 0 M = 99 Y = 100 K = 0



FUENTE TIPOGRÁFICA PARA SEÑALIZACIÓN ETAPA V

La fuente tipográfica para los módulos se buscó en base a lo establecido en tabla de requisitos, seleccionar una fuente tipográfica san-serif, que permitiera legibilidad a distancia por lo que se seleccionó ente las siguientes:

Dirección de Clínicas: Century Gothic

Dirección de Clínicas: Eras Medium ITC

Dirección de Clínicas: Franklin Gothic Book

✓ **Dirección de Clínicas:** Lucida Sans

Dirección de Clínicas: Verdana

Dirección de Clínicas: Arial

Dirección de Clínicas: Berlin Sans FB

Dirección de Clínicas: Florencesans

Dirección de Clínicas: Estrangelo Edessa

Dirección de Clínicas: Mangal

Dirección de Clínicas: Shruti

En esta fase se descartó la fuente Berlin Sans FB, ya que su espaciado automático, no permite mucha legibilidad a distancia al igual que la fuente Franklin Gothic Book,

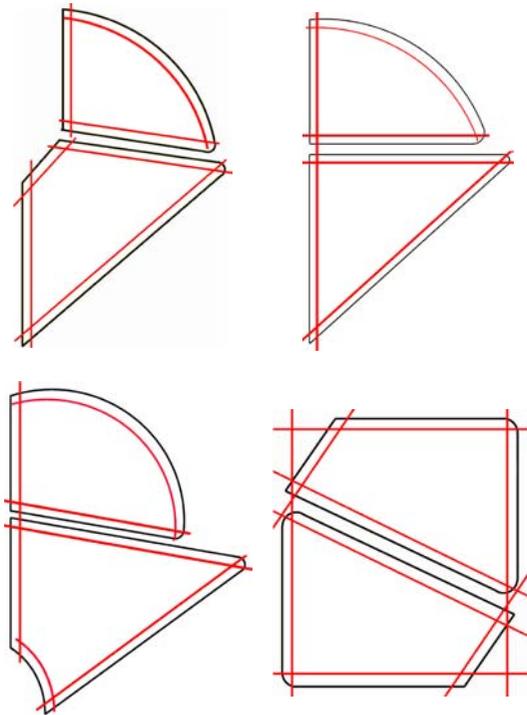
Ente las que más se destaca la función de legibilidad, es la fuente Lucida Sans, por lo que finalmente se escogió como fuente tipográfica de los módulos de Señalización.



MARGEN DE SEÑALES DE ORIENTACIÓN

ETAPA V

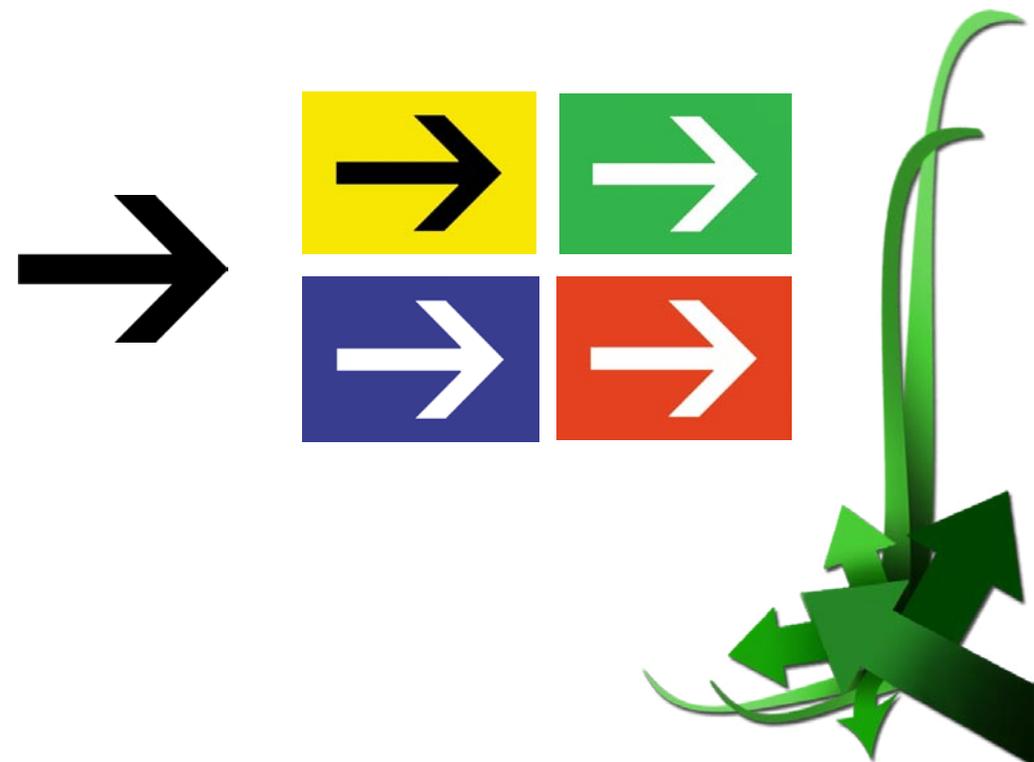
Se estableció margen de 1" para los módulos, de manera que la ubicación de los elementos se ordenaran dentro de un espacio determinado.



ETAPA VI

Debido que los módulos de señalización deben cumplir principalmente la orientación del grupo objetivo, para saber hacia dónde deben dirigirse para recibir o realizar servicios odontológicos; únicamente en los módulos, se aplicarán flechas de dirección y texto.

Según CONRED (2008) este tipo de flecha, se utiliza para evacuación en señalizaciones para edificios, así como en el Aeropuerto Internacional la Aurora, entre otros, y por ser la más indicada para señalar y orientar salidas o entradas, se seleccionó para aplicarla al sistema modular.



ETAPA VII

Para integrar los textos dentro en las señales de orientación, se decidió hacerlo por cada una, respetando los márgenes, previamente determinados.

Tomando en cuenta que son tipo banderola, se integraron los textos a las señales, de ambas caras, asimismo se incluyó la flecha que indica hacia dónde debe dirigirse las personas, con un espacio delimitado entre los márgenes de cada formato.

Con todas las señales, se visualizó la función del módulo por señal, quiere decir que por cada señal se realizaron diversos módulos según la orientación que deban representar.

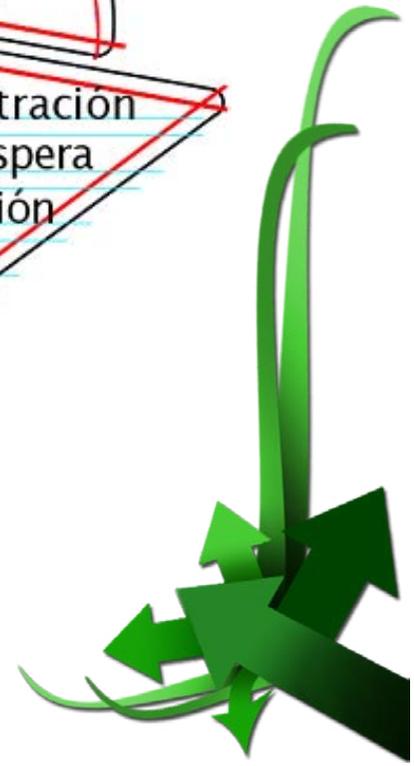
Los textos se adaptaron al formato por señal y todos alineados y ajustados al margen de cada señal ya sea a la izquierda o a la derecha según el lado del formato, con un tamaño punto 150 para todas las señales, así como un interlineado de 2.5cm. entre líneas bases, con caracteres espaciados en proporción, esto quiere decir que las letras ocupan cantidades variables de espacio horizontal en función de la anchura del carácter y de las relaciones entre grupos de caracteres o palabras.

SEÑAL DE INFORMACIÓN

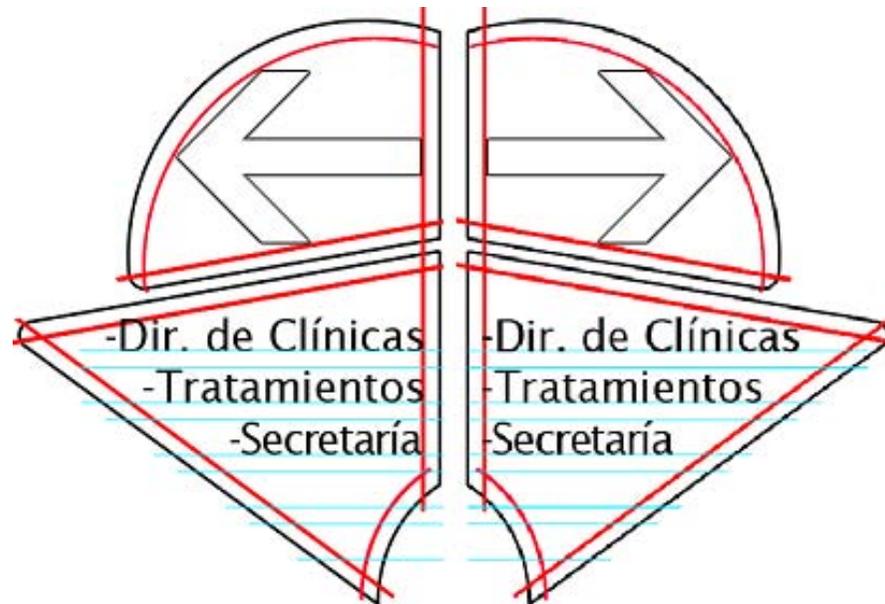
En el caso de esta señal, debido a la necesidad de orientación de servicios ubicados en el primer nivel, se crearon tres módulos, divididos por áreas de servicio, de misma dirección ubicadas en:

• PRIMER NIVEL

La que indica: Administración, Sala de Espera, Información y Baños. Módulo que orienta dichos servicios sobre la misma dirección en el primer nivel.

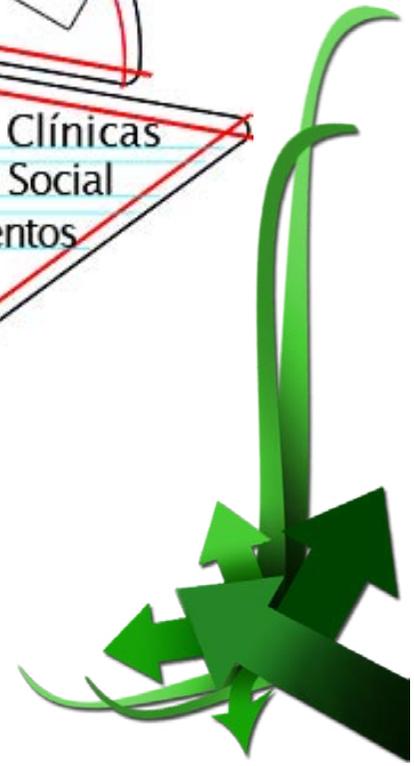


La que indica: Dirección de Clínicas, Tratamientos (Prótesis Removible, Totales) y Secretaría. Módulo que orientará la misma dirección en que las personas deben dirigirse a dichas áreas de servicio, ubicada en la entrada del edificio sobre la primera columna.



• **SEGUNDO NIVEL**

La que indica: Dirección de Clínicas (también en segundo nivel mismo servicio), Trabajo Social y Tratamientos (Prótesis Fija, Endodoncia, Periodoncia, Diagnóstico, Operatoria) estará ubicada en la pared de las gradas del primer nivel que orienta sobre las oficinas de dichos servicios hacia el segundo nivel, por la dirección que señala la flecha.

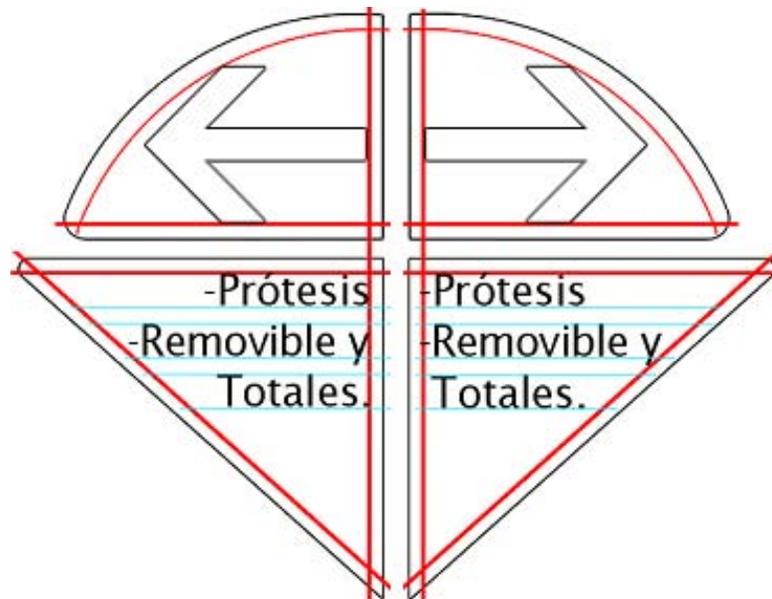


SEÑAL DE SEGURIDAD

Para esta se crearon 5 módulos del mismo formato y a diferencia de las demás, esta señal es la que representa todos los servicios de salud bucal (12 en total), que pertenecen a este tipo de señal.

• PRIMER NIVEL ala sur

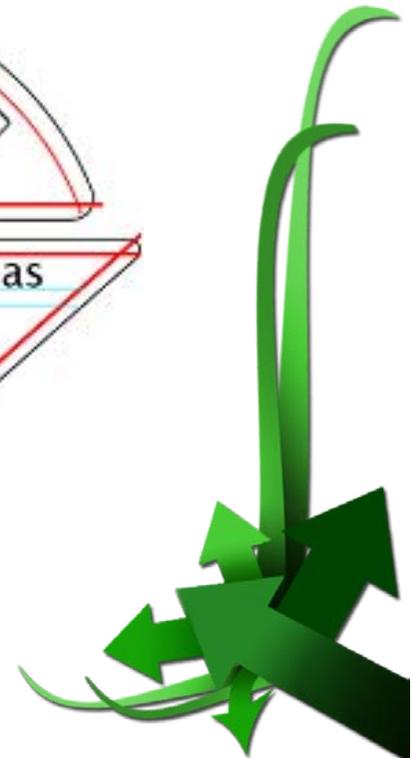
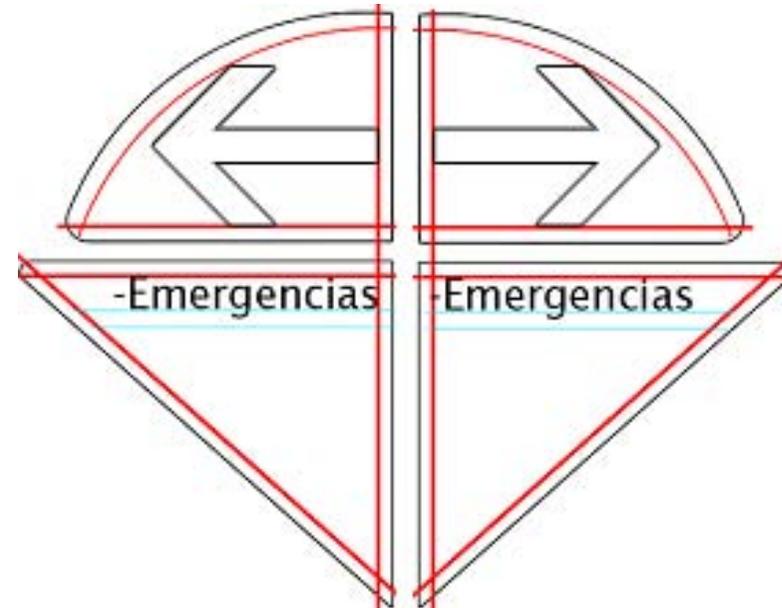
Este primer módulo de señal de seguridad, indica que ambos servicios (Prótesis Removible y Prótesis Totales) que es para ancianos, se ubican hacia la misma dirección. Este módulo se colocará en el ala sur del primer nivel.



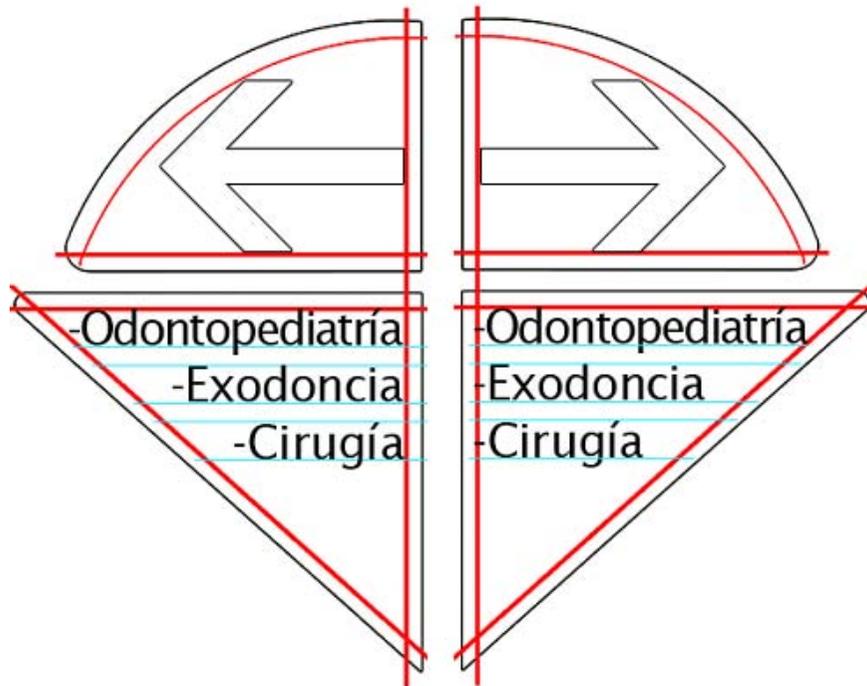
• PRIMER NIVEL ala norte

Este módulo, ubicado en el ala norte del primer nivel, indicará dónde se ubica Emergencias, en el cual dentro de este lugar se encuentran los servicios de Cirugía, Exodoncia y Odontopediatría. Según Escobar (2008), si algún paciente se le diagnostica (Área de servicio de Diagnóstico 2do. nivel) que debe de asistir a alguno de estos servicios, como primera instancia se le indica que debe dirigirse a "Emergencias" (primer nivel), luego de que el paciente se encuentra en Emergencias busca el servicio que el papel de diagnóstico indique y luego dirigirse al servicio.

Por lo tanto, este modulo de seguridad se encontrará ubicado: en el segundo nivel en la columna antes de bajar las gradas al primer nivel y en el primer nivel ala norte pasillo exterior.

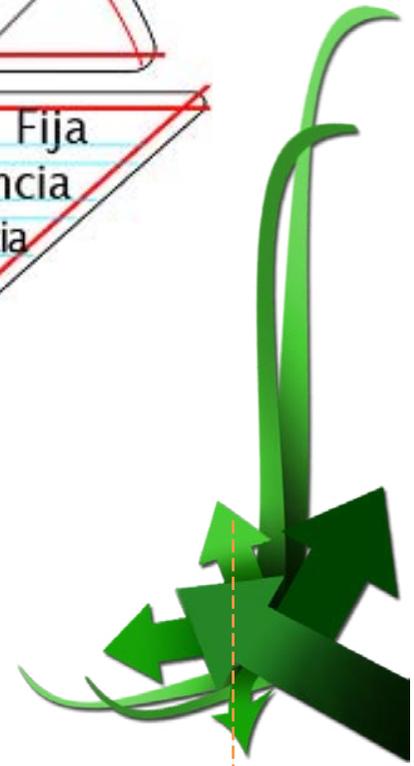
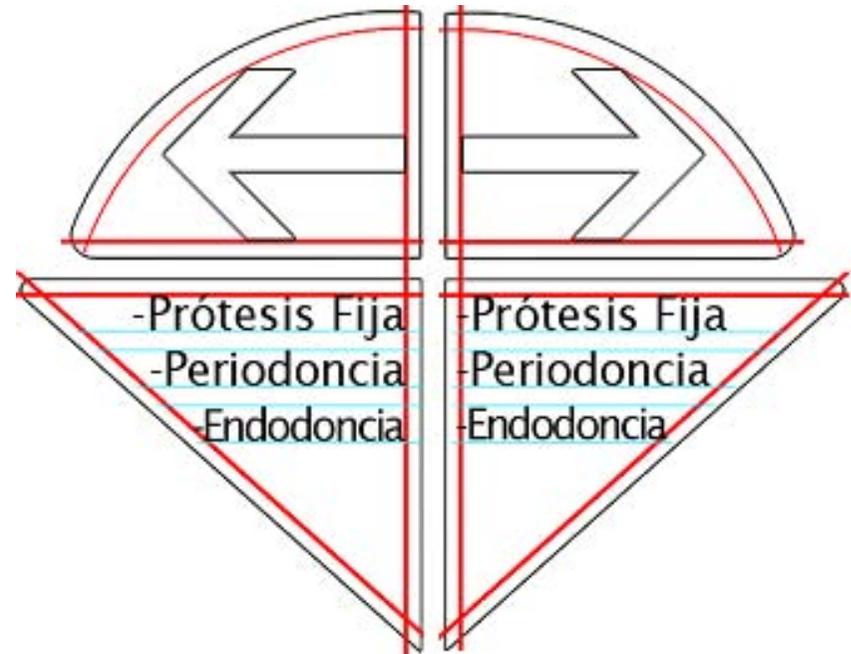


Este módulo indica los servicios (Odontopediatría, Exodoncia y Cirugía) que se encuentran dentro del salón de Emergencia, que estará ubicado en la pared de uno de los pasillos.



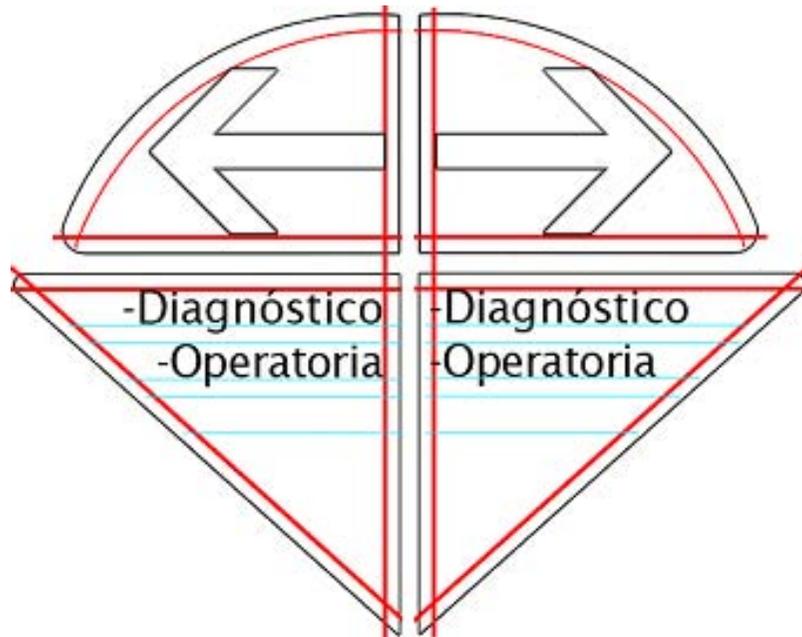
• **SEGUNDO NIVEL ala sur**

Este módulo de seguridad indica las áreas de tratamiento de servicio bucal, señaladas por la señal de Información que se encontrará ubicada en la columna antes de subir las gradas. Este módulo estará ubicado a un costado de la Sala de espera del 2do. nivel.



- **SEGUNDO NIVEL ala norte**

La que indica: Diagnóstico y Operatoria. Módulo que orienta dichos servicios sobre la misma dirección en el segundo nivel ala norte.

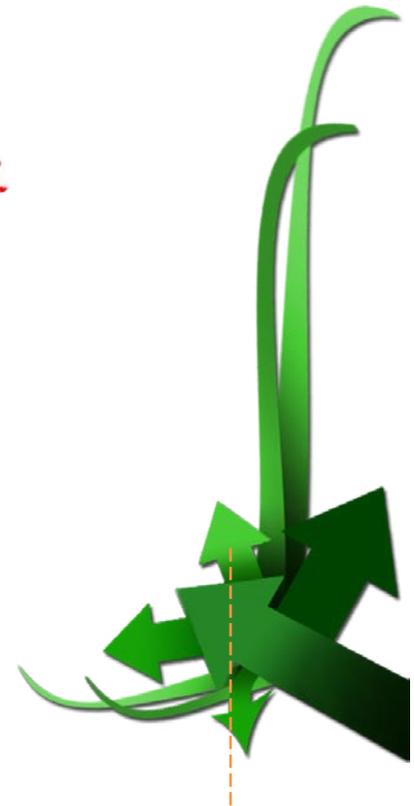
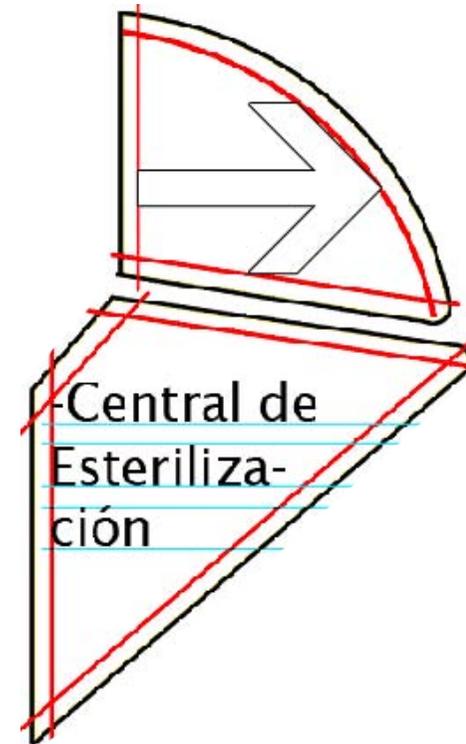


SEÑAL DE PREVENCIÓN

- **SEGUNDO NIVEL ala sur**

Para este tipo de señal preventivo, solamente cuenta con una indicación, por la que habrá sólo un módulo, que es el de la Central de Esterilización, para esta se bocetaron dos opciones, la primera (Fig. No. 1) se descartó ya que se observó que probablemente podría complicar la lectura por dividir la palabra "Esterilización", por lo tanto se seleccionó la opción No. 2.

Fig. 1



En consulta con el cliente se determinó que no había necesidad de agregar la palabra “Central de”, ya que este lugar es utilizado únicamente por los catedráticos y estudiantes para la práctica exclusiva de esterilización de instrumentos, por lo que no fue necesario agregar más texto.

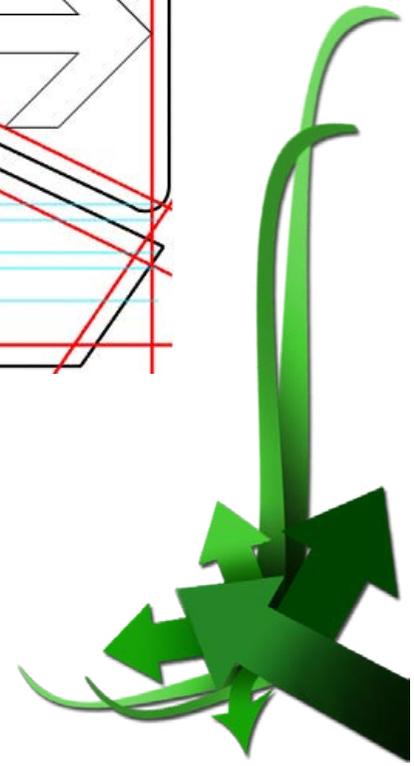
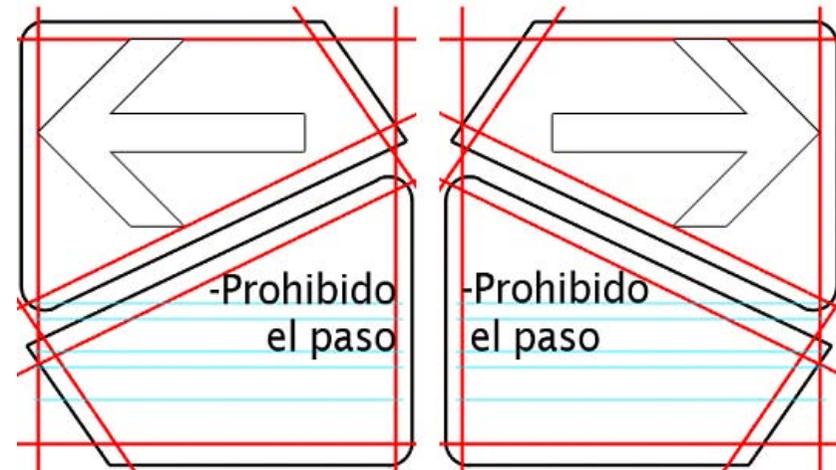
Fig. 2



SEÑAL DE PROHIBICIÓN

• PRIMER NIVEL ala norte

Al igual que la señal de prevención, la señal de prohibición solamente incluye una indicación por lo que se bocetó para un solo módulo de dicha señal. Este se ubicara en la pared en una de las columnas cerca de conserjería en la cual esta prohibido el paso para todas las personas (a excepción de los conserjes y personal de limpieza)



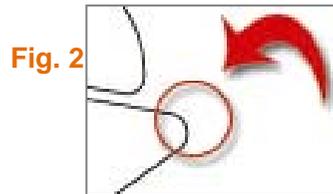
SEÑALES DE UBICACIÓN

ETAPA I

1. SEÑALES SOBRE MARCO DE PUERTA

Retomando la necesidad de la Facultad de Odontología, sobre la desorientación espacial en el edificio de la misma, se tomó la decisión de proponer señales que ubique a las personas directamente en el lugar de destino.

Para la elaboración de estas señales, se tomó en cuenta cómo estaban estructuradas las señales de orientación, y se analizó que dichas señales cuentan con líneas rectas y esquinas redondeadas, por lo que se hizo una mezcla de ambas características (Fig. 1 y Fig. 2).



Siguiendo con la tabla de requisitos, de utilizar de 300-400pts. de tamaño de texto, se determinó que se utilizaría 400pts. para señales de ubicación, de áreas de servicio sobre marco de puertas así como el margen de 3.08cm. (1.5"). Ejemplo fotografía de Sala de Espera (primer nivel del edificio).



Ejemplo fotografía de Emergencias (primer nivel ala norte del edificio).

Emergencias



A continuación la lista de señales de ubicación sobre marco de puerta, para señalización del edificio M 1 de la Facultad de Odontología.

SEÑAL DE INFORMACIÓN

Dir. de Clínicas

Información

Administración

Sala de Espera

Baños

Trabajo Social

Secretaría



SEÑAL DE SEGURIDAD

Odontopediatría

Endodoncia

Periodoncia

Diagnóstico

Operatoria

Exodoncia

Prótesis Fija

Próts. Removible

Próts. Totales

Emergencias

Cirugía

SEÑAL DE PREVENCIÓN

Para esta señal de ubicación se decidió agregarle un contorno de 1cm. de color negro ya que esta señal se caracteriza por dicho contorno, esto también se decidió para que tuviera relación con la señal de orientación correspondiente.

Esterilización

- Se observó que para las señales de: seguridad ubicación/Ruta de Evacuación y la señal de información ubicación/Baños; debiesen de incluir un pictograma para que dichas señales tengan buena relación con la ubicación y su funcionamiento en el espacio. Por lo tanto se determinó lo siguiente:

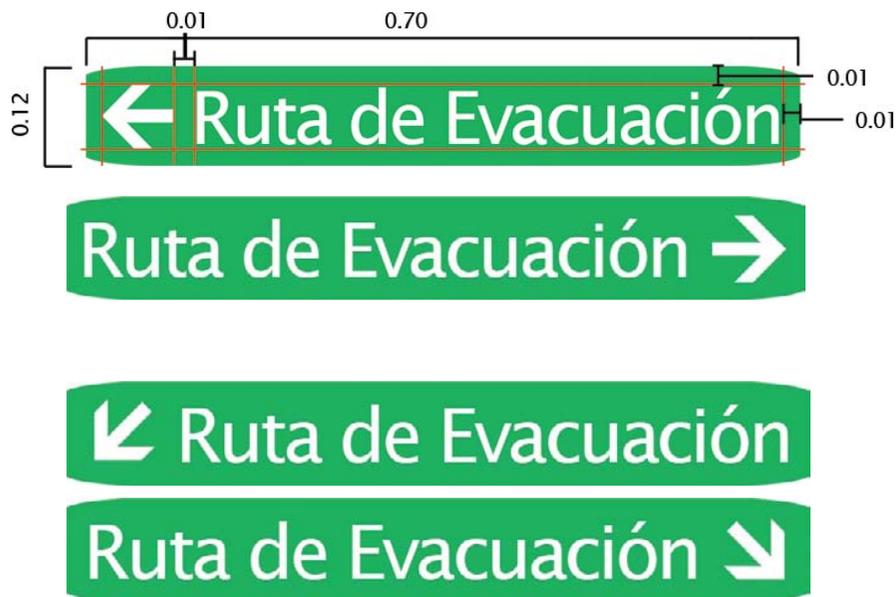
- 1) Para la señal de seguridad ubicación/Ruta de Evacuación: agregar una flecha dentro de la señal para orientar mejor a las personas.
- 2) Para la señal de información ubicación/Baños: colocar un pictograma de acuerdo con el manual de Identidad Visual Corporativa de la Comunidad de Madrid (2003), de manejar el formato para el pictograma en un área de 10 cm. X 10cm. a una distancia desde el nivel del suelo, de 1.60mt. (tamaño según estatura promedio de ambos Grupos objetivos).



ETAPA II

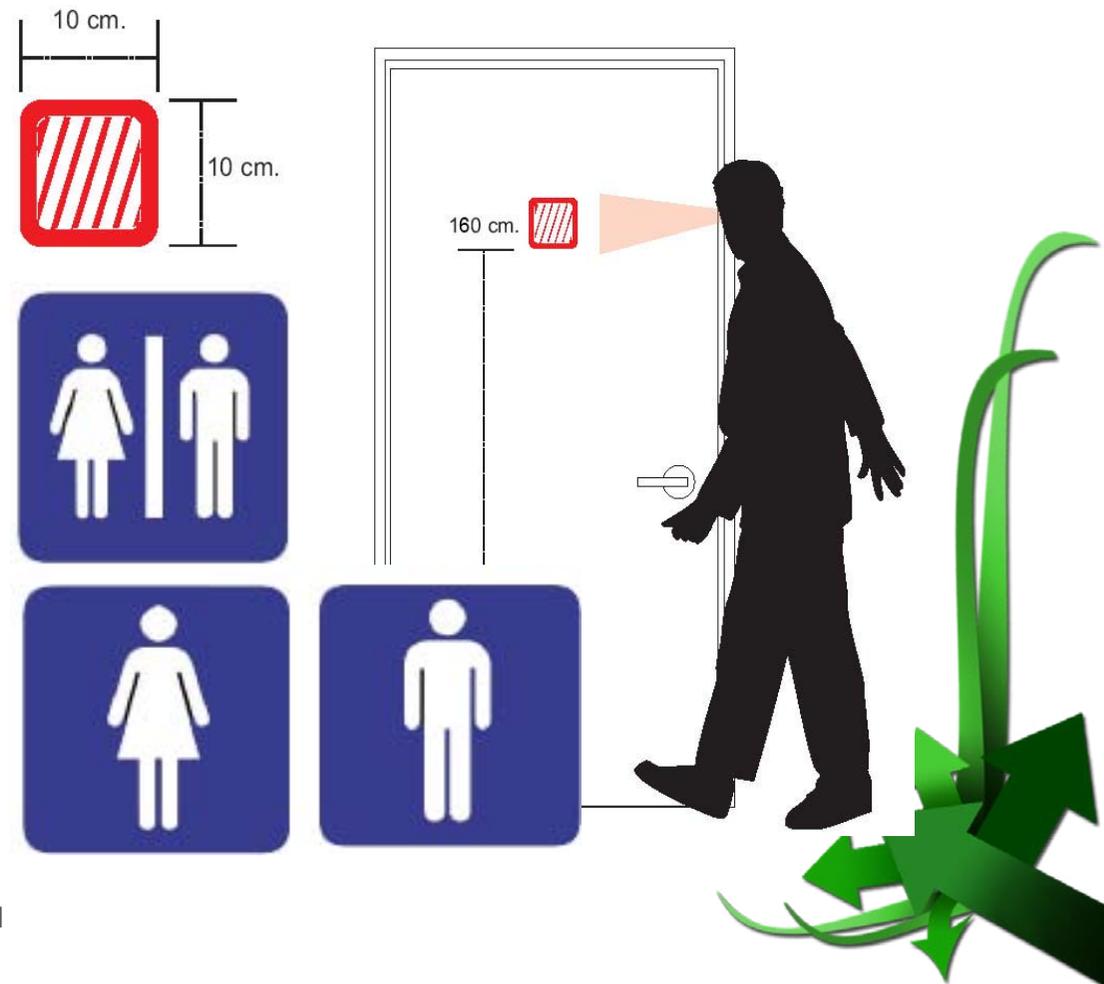
Cabe mencionar que para el bocetaje de estas señales (seguridad /ruta de evacuación e información/baños), se tomó en cuenta las Normas Internacionales de AIGA (2008), por lo que se aplicó el pictograma internacional de la siguiente manera:

- 1) Para la señal de seguridad ubicación/Ruta de Evacuación: con flechas de salida y descenso de escaleras para el primer nivel.



Las señales de ruta de evacuación que indica con flecha hacia abajo, estará ubicada en la pared de descanso de escaleras a 3 metros. Y las señales de ruta de evacuación que indican con flechas dirección horizontal, estarán ubicadas en paredes a 2mts. de altura, y en vigas antes de bajar las gradas a primer nivel.

- 2) Para la señal de información ubicación/Baños: se utilizará este pictograma internacional, diseñado por AIGA en 1979.



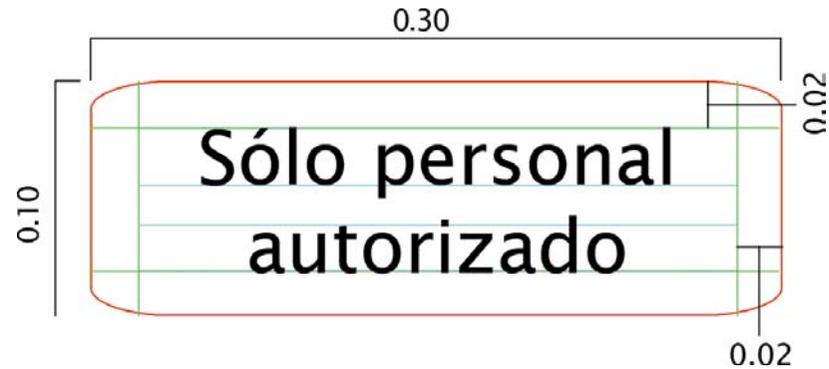
ETAPA III

2. SEÑALES SOBRE PUERTA

Debido a que no en todos los servicios, dentro de la Facultad, son de uso de cualquier visitante o usuario, se vio la necesidad de diseñar estas señales sobre puerta que indiquen una prevención o prohibición sobre lo que se encuentra en el interior de una habitación u oficina, así como su precaución de acceso.

Retomando el diseño de las señales de ubicación sobre marco de puerta, así como las determinaciones tomadas en la tabla de requisito según el manual de Identidad Visual Corporativa de la Comunidad de Madrid (2003), sobre la distancia de colocación de rótulos o pictogramas del marco de puertas; se bocetó según lo siguiente:

- a) Según el manual de Identidad Visual Corporativa de la Comunidad de Madrid (2003), la señal deberá situarse a 150 cm. de altura y a 15 cm. del marco de la puerta. Pero como el G. O. tiene una estatura promedio de 1.60mt. esta señal estará situada a esa altura y a 15 cm. del marco de la puerta, por lo que su anchura máxima será de 30 cm. y 10cm. (alto del área de pictogramas), como máximo.
- b) El margen del formato deberá ser de 2cm. esto se dio por el tamaño del texto. Se bocetó centrando el texto dentro del formato con la finalidad de mantener un orden visual dentro del mismo.



A continuación la lista de señales de ubicación de puerta, para señalización del edificio M 1 de la Facultad de Odontología.

PROHIBICION

Sólo personal autorizado

Prohibido el paso

Prohibido estudiantes

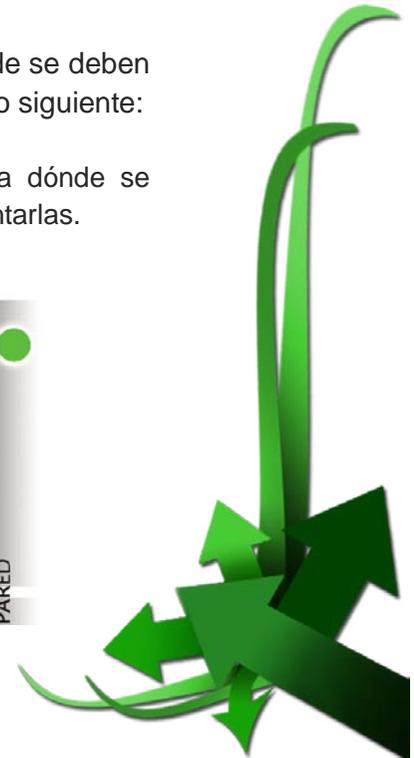
PREVENCIÓN

Alto Voltaje

ETAPA IV

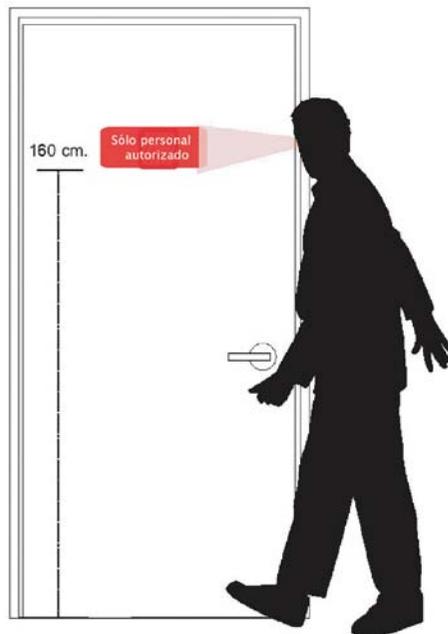
Para mejor indicación de orientación hacia dónde se deben dirigir las personas en el edificio, se estructuró lo siguiente:

- Que en el sistema modular, indicará hacia dónde se deben o no, dirigirse las personas, para orientarlas.



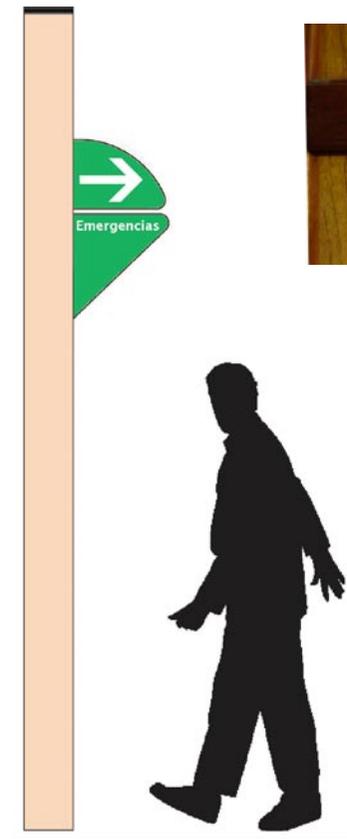
b. ¿Cómo encontrará la persona el lugar exacto?

Seguirá las indicaciones por las señales, orientándose hasta llegar al lugar deseado a cada área o lugar, también cuenta con una rotulación propia que ubica al observador, según tabla de requisitos.



ETAPA V

- Las señales de orientación indicarán hacia donde debe dirigirse o no la persona.



Señal de ubicación para puerta.

- Grupo objetivo de estatura promedio de 1.50 mt a 1.65 aproximadamente.
- Por lo que cada banderola (*módulo de señalización*) estará situada a 200 cm. de altura.



PROPUESTAS PRELIMINARES

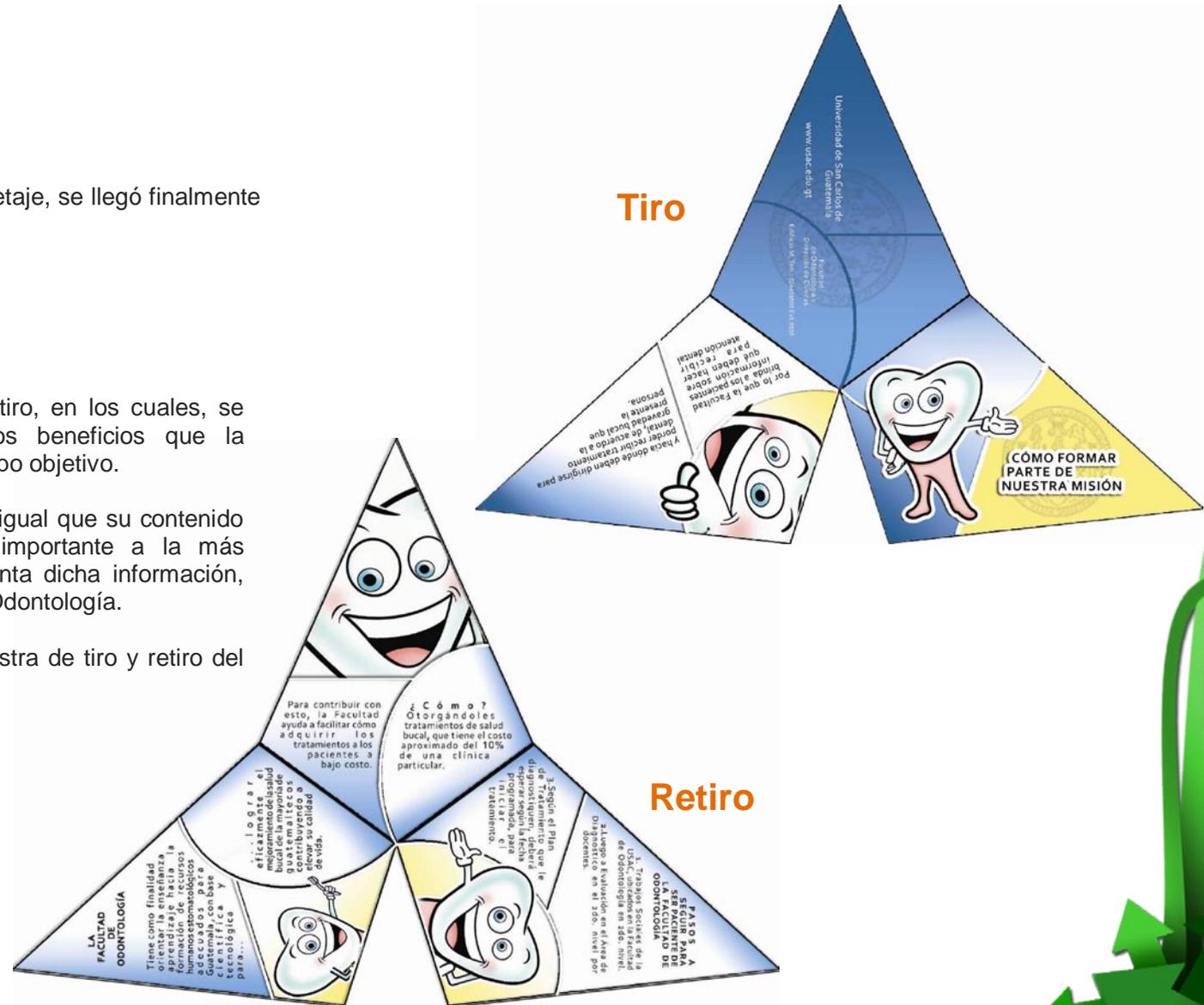
Después de un largo proceso de bocetaje, se llegó finalmente a las propuestas preliminares.

PRIMERA PROPUESTA MATERIAL INFORMATIVO

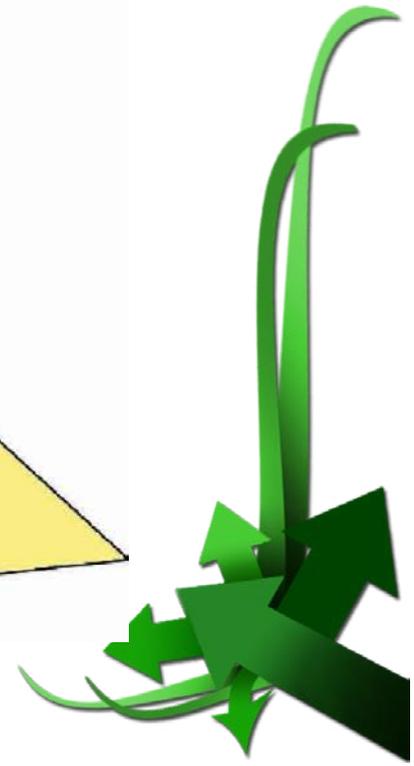
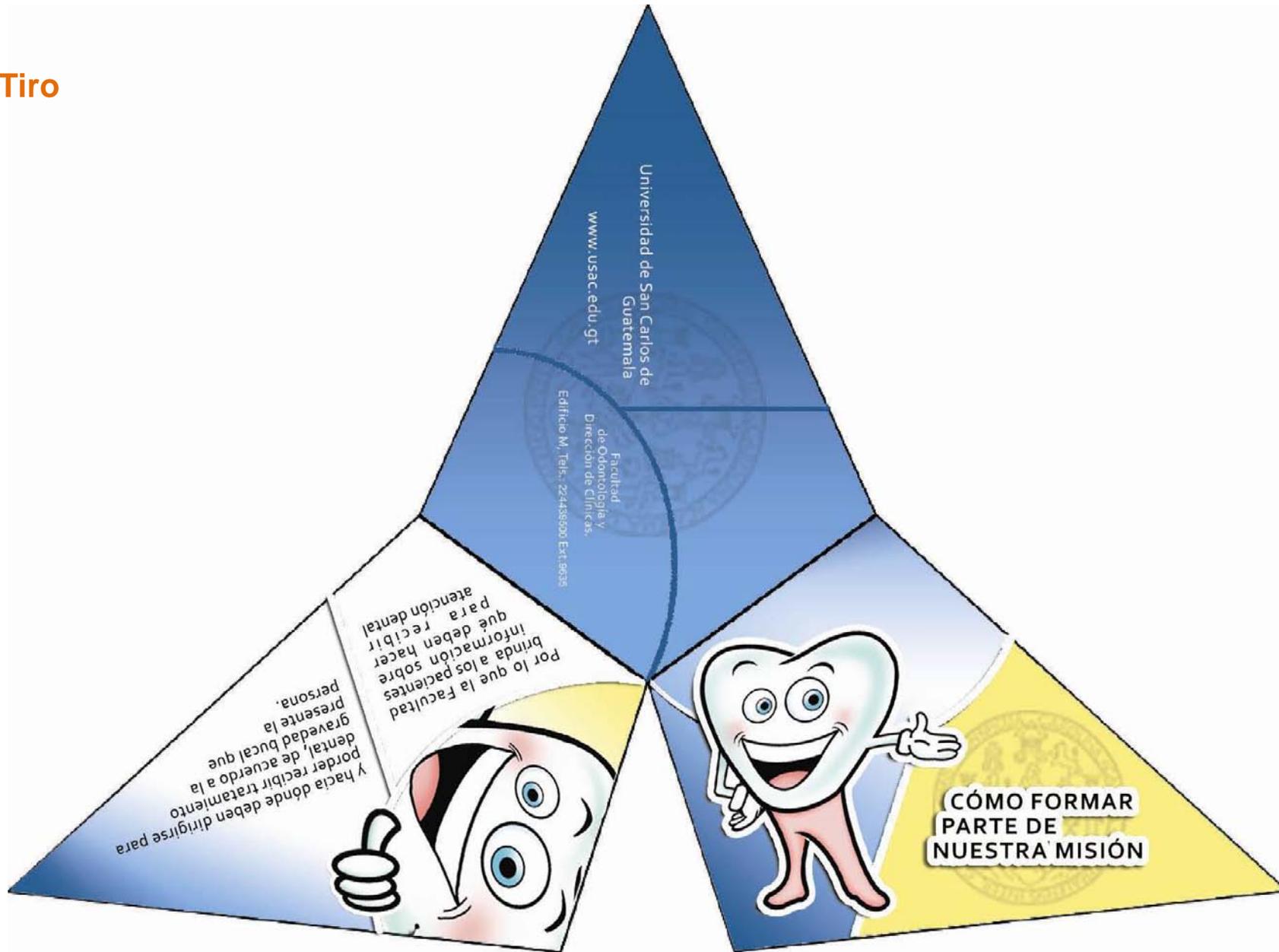
Este material consta de un tiro y retiro, en los cuales, se encuentra la información sobre los beneficios que la Facultad le brinda a bajo costo, al grupo objetivo.

Su despliegue mantiene jerarquía al igual que su contenido de texto, de la información más importante a la más relevante, donde el personaje presenta dicha información, en representación de la Facultad de Odontología.

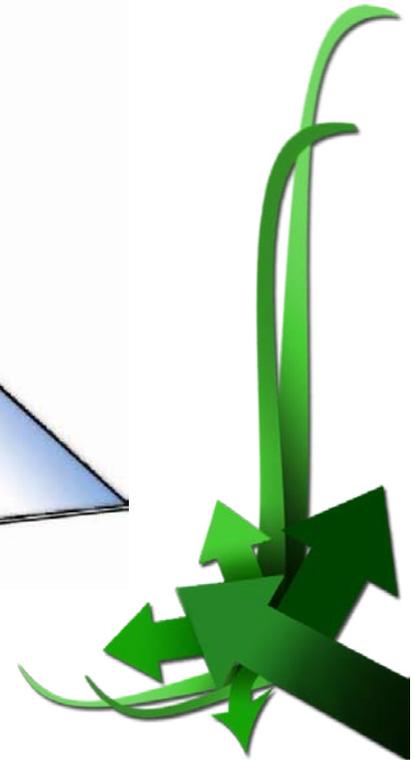
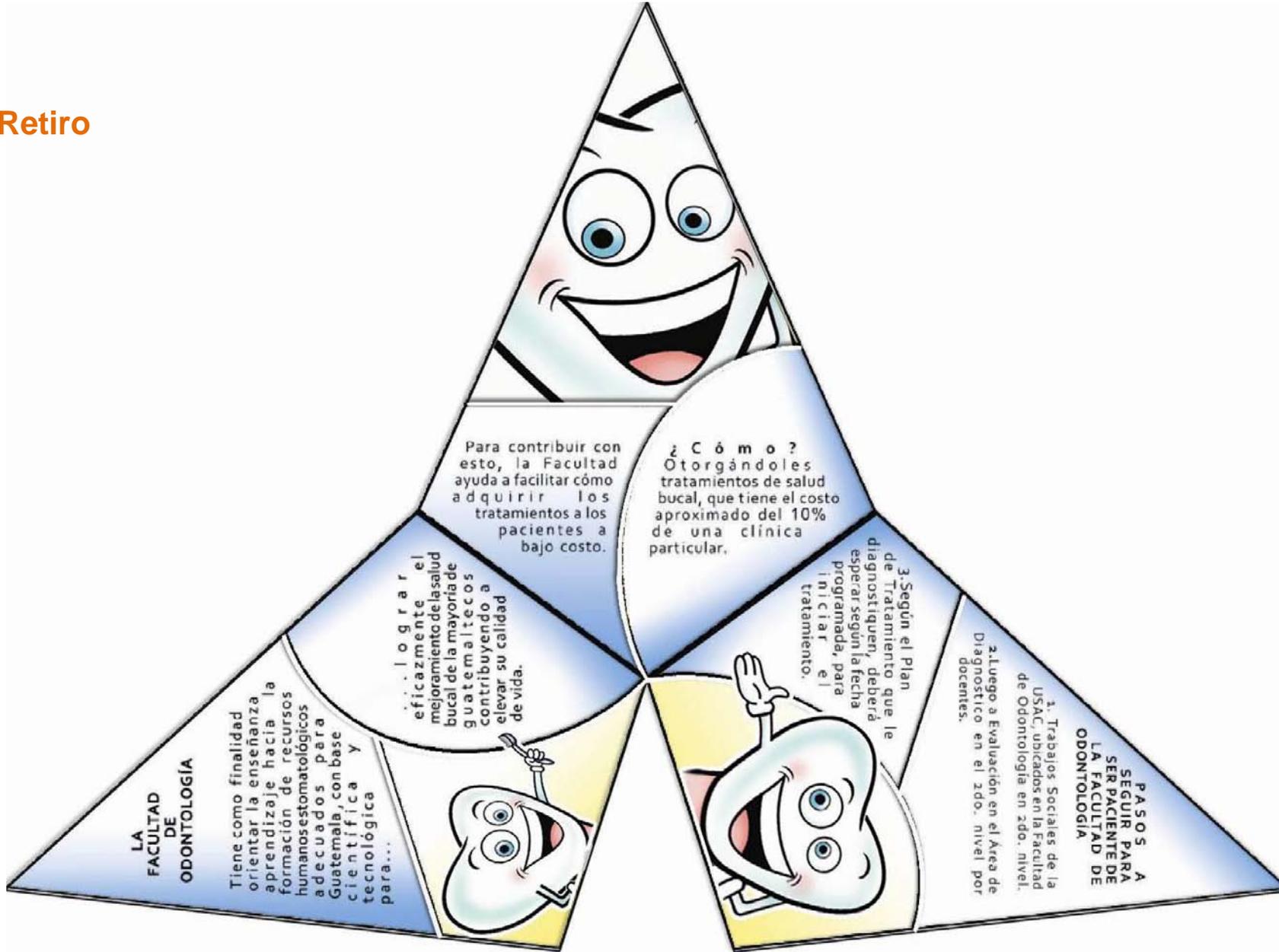
A continuación se presenta una muestra de tiro y retiro del trifoliar.



Tiro



Retiro

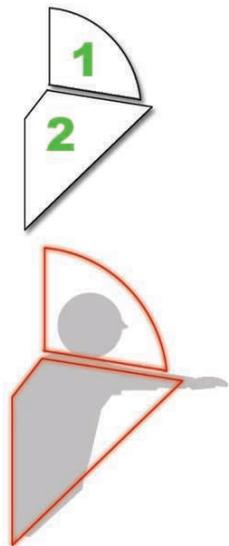


SEGUNDA PROPUESTA SISTEMA MODULAR DE SEÑALIZACIÓN DE ORIENTACIÓN

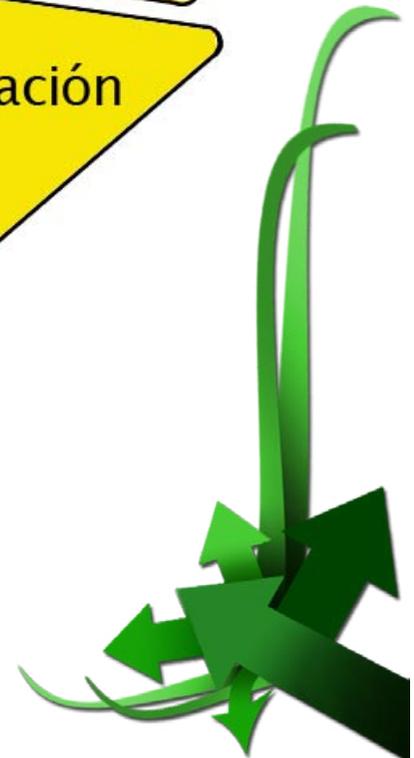
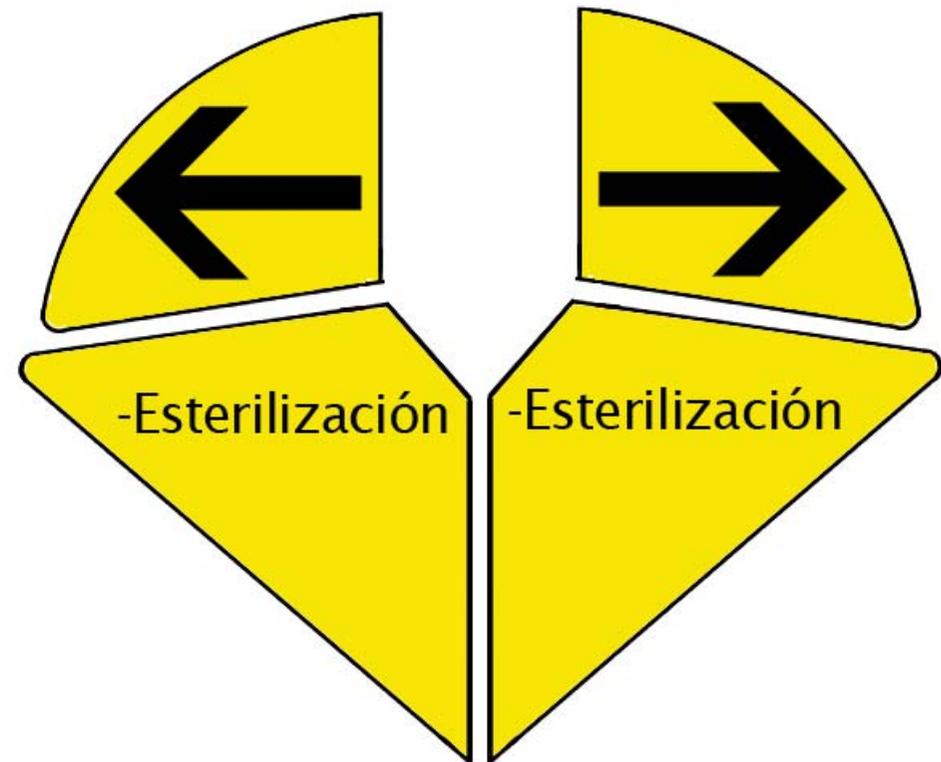
Este material consta de 4 módulos que representan las 4 señales establecidas por CONRED, Prevención (amarillo), Seguridad (verde), Información (azul) y Prohibición (rojo), que tienen el propósito de ser de ayuda para orientar a las personas dentro del edificio de la Facultad de Odontología.

El formato de cada una fue sustraído de la retícula del trifoliar, con el propósito de vincular al material informativo, con las señales.

A continuación se le presenta el Sistema Modular de Señalización.

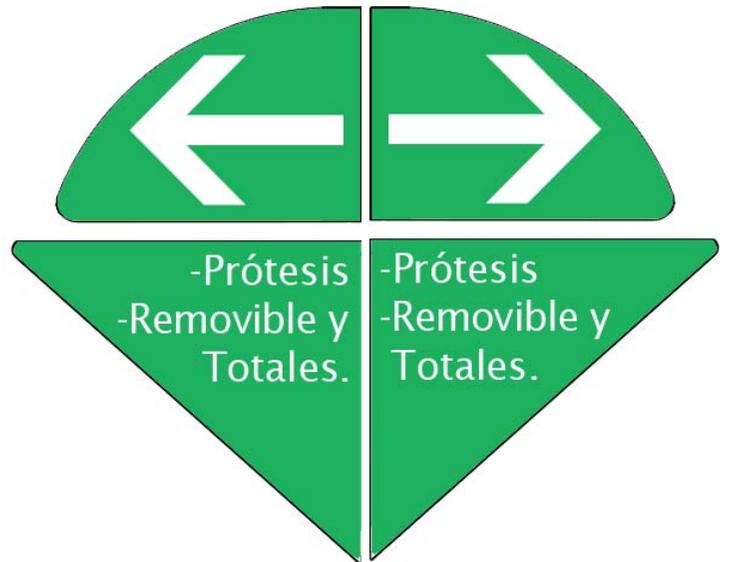


SEÑAL DE PREVENCIÓN

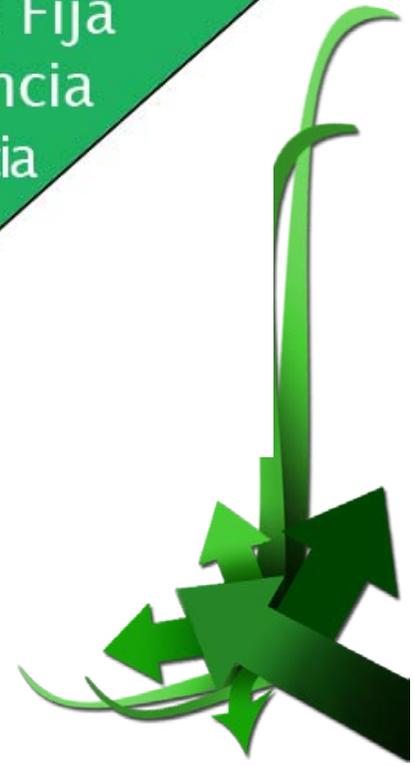


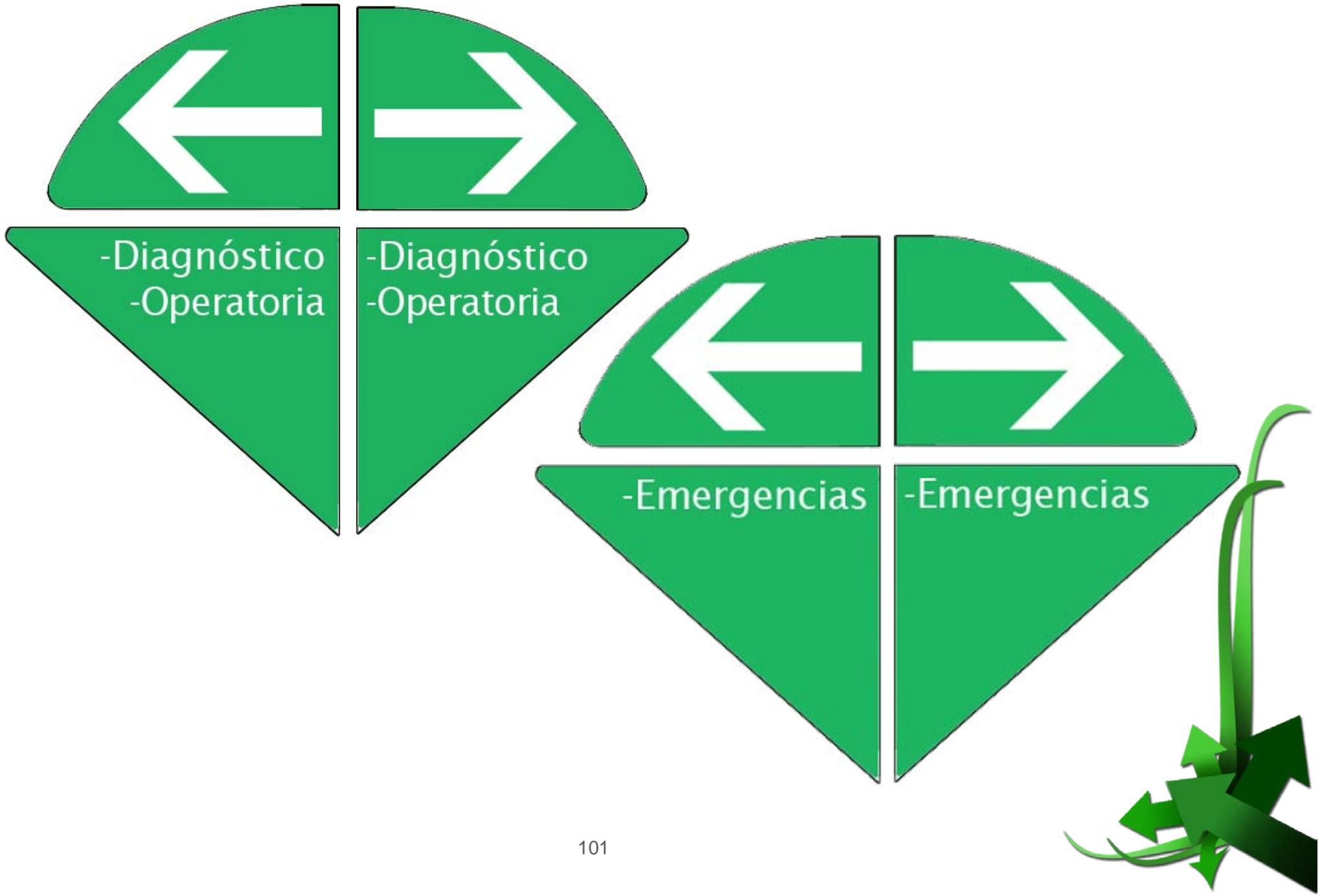
SEÑAL DE INFORMACIÓN



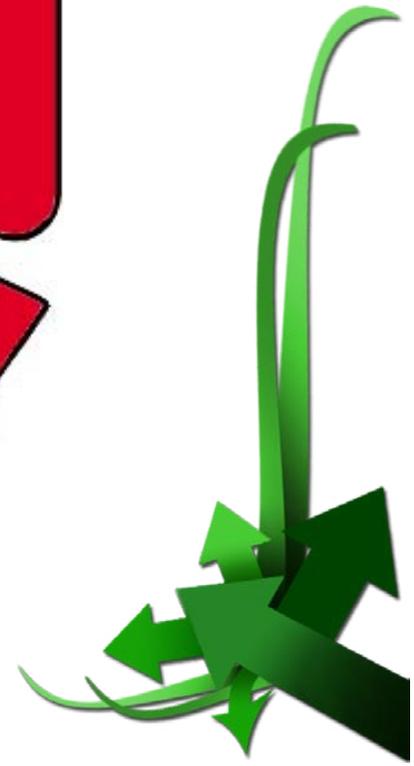


SEÑAL DE SEGURIDAD





SEÑAL DE PROHIBICIÓN



SEÑALES DE UBICACIÓN

Estas señales tienen la función principal de indicar exactamente dónde se encuentran las áreas de servicios para los pacientes, se le redondeó no totalmente sus esquinas para mantener unidad entre las piezas de señalización.

Las señales se colocarán sobre el marco de las puertas de las áreas de servicio, tendrán un tamaño de letra de 400pts, todos los rótulos con margen de 3.08cm. con cuerpo de texto centrado dentro de un formato de 17cm.x70cm.

Emergencias



Odontopediatría

Endodoncia

Periodoncia

Diagnóstico

Operatoria

Exodoncia

Prótesis Fija

Próts. Removible

Próts. Totales

Emergencias

Cirugía

Dir. de Clínicas

Información

Administración

Sala de Espera

Baños

Trabajo Social

Secretaría

Esterilización



Las señales de ubicación colocadas en puertas, tendrán un tamaño de formato de 10cm.x30cm. máximo a una altura sobre el piso a 160 cm. y 15cm. del marco, de cada lado, con texto centrado de 90pts dentro del formato.

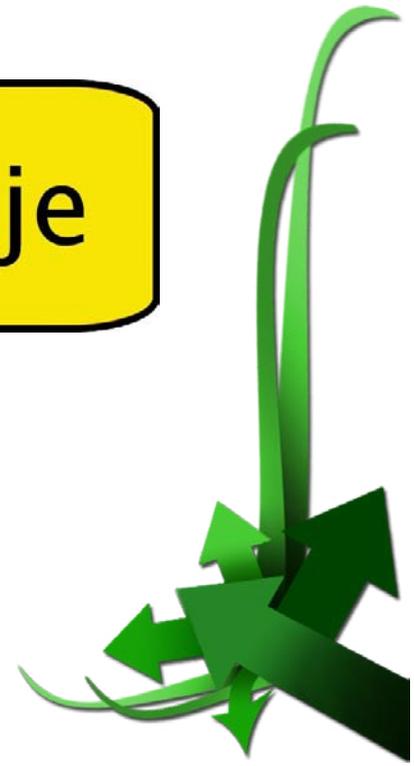
Prohibido el paso

**Sólo personal
autorizado**

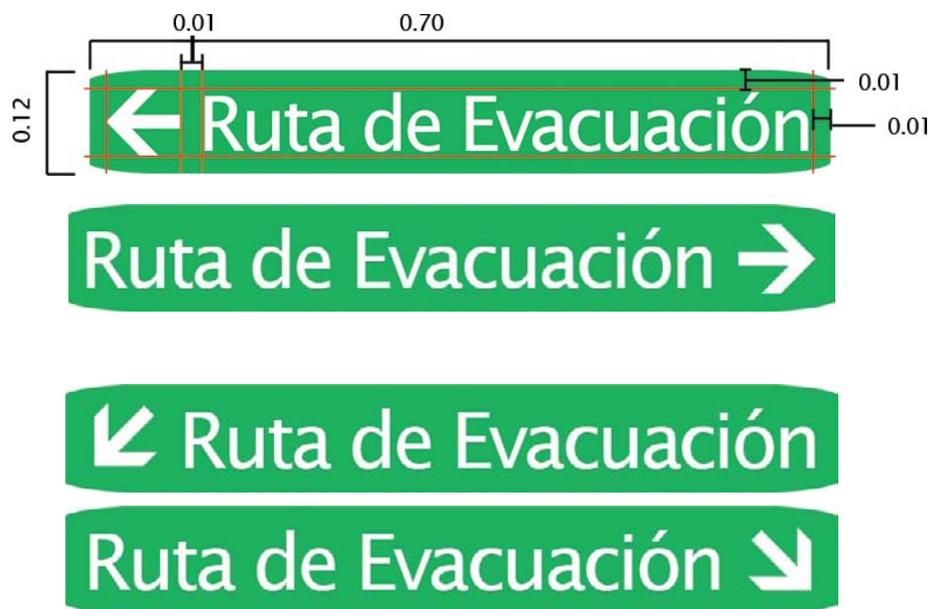
**Prohibido
estudiantes**



Alto Voltaje



La señal de ruta de evacuación indicará según la posición de la flecha, hacia donde deben las personas dirigirse para evacuar el edificio de la Facultad, las cuales estarán ubicadas en la pared de descanso de escaleras a 3 metros. Y las de flechas con dirección horizontal, estarán ubicadas en paredes a 2mts. de altura, y en vigas antes de bajar las gradas a primer nivel.



Para la señal de información ubicación/Baños: se utilizará este pictograma internacional, diseñado por AIGA en 1979, tamaño 10cm. X 10cm.



11

VALIDACIÓN TÉCNICA DEL DISEÑO PRELIMINAR

Para saber si el material preliminar era funcional en cuanto a sus características de diseño previamente definidas en la Tabla de Requisitos (*punto 8.2 de la estrategia*), y Tabla de Descripción de cada pieza (*punto 9.2 de la estrategia*); se realizó una validación de tipo Técnico, para medir la estructura física del material, que se aplicó mediante un método de requerimiento instrumental objetivo.

El instrumento adjunto en *anexos No. 11*, realizado a:

1. 5 diseñadores gráficos
2. 2 Dr. de la Facultad de Odontología
3. 4 estudiantes entre 4to. y 6to. de la carrera de Odontología.
4. 6 pacientes de la Facultad.



INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN

Para realizarlo se tomaron en cuenta los siguientes parámetros:

- Se tomó como base el concepto y requisitos de diseño.
- Se incluyeron todos los elementos aplicados en la propuesta preliminar.
- Luego se colocaron parámetros para hacer elecciones libres, de cada pregunta.
- Se consideró la cantidad de preguntas pertinentes para recabar toda la información.

Con cada pieza se realizó un análisis de cuales fueron las diferencias a lo que previamente se había establecido en el diseño de cada una, con los resultados de la validación. En base a los resultados obtenidos, adjuntados en el anexo 9, se realizó una interpretación para establecer los cambios que favorecen a la propuesta de diseño.

RESULTADOS GENERALES EN PORCENTAJES:

La validación del material se le presentó al Grupo Objetivo, a Diseñadores Gráficos y expertos en el tema, donde se les explicó tanto la necesidad como los objetivos del proyecto únicamente a los Diseñadores y Expertos, como introducción del proyecto, al grupo objetivo simplemente se le pasó el Instrumento técnico de validación. *(Ver resultados de validación anexo 11.1)*

INTERPRETACIÓN DE DISEÑO

SEÑALES/MODÚLOS

EJES DE DIAGRAMACIÓN

Según las repuestas de las personas que realizaron el instrumento de validación, respondieron positivamente a lo que se había establecido en la tabla de requisitos, y que los ejes de diagramación cumplen con una buena lectura visual, unificando el texto con los elementos del formato en sí.

COLOR

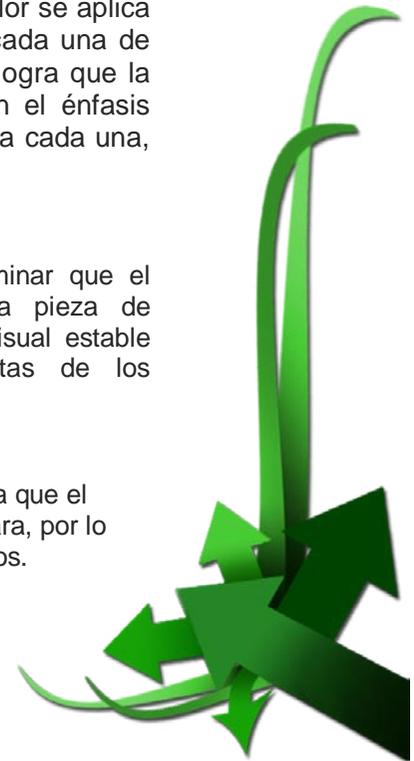
En los resultados de la validación en cuanto a color se puede decir que éste elemento de diseño cumple con lo establecido en la tabla de requisitos ya que las personas que realizaron el instrumento de validación, reconocieron que el color se aplica muy claramente en los temas que representan cada una de las señales individualmente, por lo que el color logra que la función de las señales modulares, cumplan con el énfasis intencional, de los temas según les corresponda a cada una, diferenciándose entre sí.

SOPORTE

Conforme a las cifras tabuladas, se pudo determinar que el soporte es funcional para el tamaño de cada pieza de señalización, ya que brinda a éste una firmeza visual estable para cualquier persona, según las respuestas de los participantes.

FUENTE TIPOGRÁFICA:

En cuanto a la fuente utilizada, se indicó en su mayoría que el tamaño de la misma, en las señales, era legible y clara, por lo que responde a lo establecido en la tabla de requisitos.



FORMATO

Este elemento en particular generó confusión, ya que el formato en conjunto no era claro, para las señales de orientación, según las respuestas, las figuras generaban unidad entre sí, únicamente las de Prevención, Seguridad e Información, debido a su similitud entre piezas y tamaño; pero la de Prohibición no cumplió para los participantes, con lo establecido en la tabla de requisitos. Por lo tanto se decidió realizar los cambios necesarios para mantener la unidad que se procura representar.

De igual forma la señal de Prevención se sugirió adaptar mejor la forma entre las piezas que componen a la misma, para igualar a las otras señales y no crear problemas en el momento de instalación en la pared, ya que la parte superior esta corrida hacia abajo y esto hace que visualmente cree un desequilibrio en cuanto a la unidad que se busca entre los módulos. De igual forma la sujeción que lleva cada uno se debe de presentar adaptado al formato para evitar desequilibrio e inseguridad visual.

En cuanto al formato de las señales de ubicación, hubo comentarios sobre la forma del mismo, ya que no presentó relación con las señales de orientación por lo que no cumplió totalmente con lo establecido en el proceso de bocetaje.

Al igual que a las señales de orientación se hizo la observación por medio de los expertos que el medio de sujeción para estas señales de ubicación debía de ser incluido y especificado.

TRIFOLIAR

PERSONAJE

Los resultados para el personaje, aciertan con lo que se estableció en la tabla de requisitos, tanto en su aspecto morfológico como en el psicográfico.

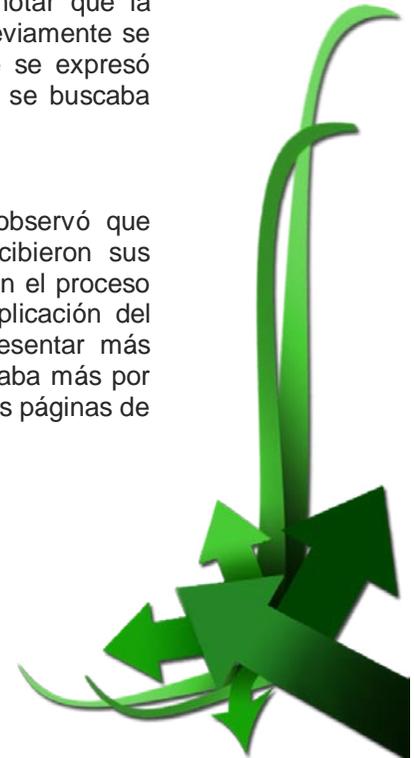
Calificando al personaje como un representante de confianza y amabilidad, los participantes, lo identificaron como presentador, por parte de la Facultad de Odontología, de los beneficios y demás información que los pacientes pueden necesitar a través del trifoliar. Asimismo entre sus características establecidas, señalaron que el color y la calidad de línea se vinculan con la pasta de dientes y el hilo dental.

RETICULA

Con forme a los resultados tabulados, se hace notar que la retícula proporciona equilibrio y confirma lo que previamente se tomó en cuenta para elaborarla, de tal forma que se expresó regulación de los espacios, a favor del orden que se buscaba mantener entre los elementos y contenido de texto.

COLOR

El color para el trifoliar, según lo tabulado, se observó que cumple con su función y que las personas percibieron sus colores de manera establecida en los requisitos y en el proceso de bocetaje, sin embargo se hizo notar que la aplicación del degradé en general para el trifoliar le faltaba presentar más iluminación debido a que el color celeste predominaba más por lo que se debe cambiar la posición del amarillo en las páginas de texto del interior del trifoliar.



FORMATO

Según los resultados, el formato contribuye a la idea de asimilar las agujas de una brújula apoyado por los ejes de diagramación, de igual forma también se determinó que cumple con la función de diferenciarse entre los demás materiales ya que por forma presenta novedad en diseño para este tipo de material informativo.

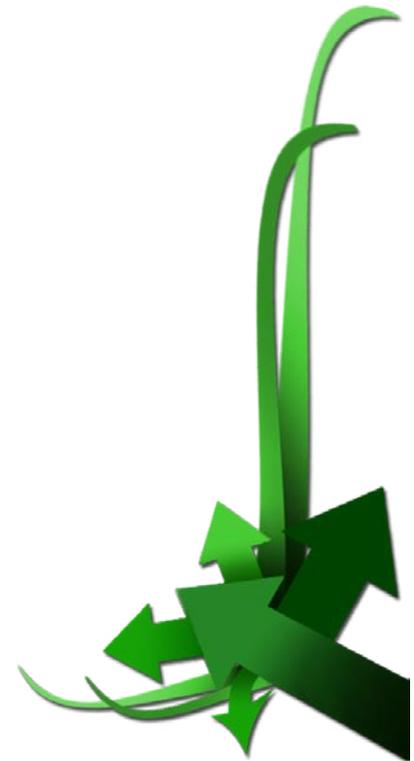
FUENTE TIPOGRÁFICA

Este elemento, no tubo cambio, ya que los diseñadores y el grupo objetivo, respondieron que visualmente la fuente tipográfica no presentaba problema para la legibilidad de las propuestas y para la comprensión del contenido en general, por lo que hace comprender la información de manera legible.

SOPORTE

El soporte fue tomado como útil y funcional para ésta pieza en particular por lo que se cumple con lo establecido en la tabla de requisitos que es de fácil manipulación.

Como experiencia personal sirvió mucho la parte de observaciones porque ayudó a evidenciar los cambios para mejorar el resultado final, ya que en las series de preguntas se mantuvo en su mayoría, lo estructurado para la propuesta de señales como del trifoliar y dichos cambios en cuanto a módulos de señalización, servirán para unificar las piezas entre sí, así como los cambios para el trifoliar, que por ser cambios mínimos, los resultados obtenidos respaldan la propuesta de diseño dando lugar a un diseño funcional para solventar la necesidad de la Facultad de Odontología.

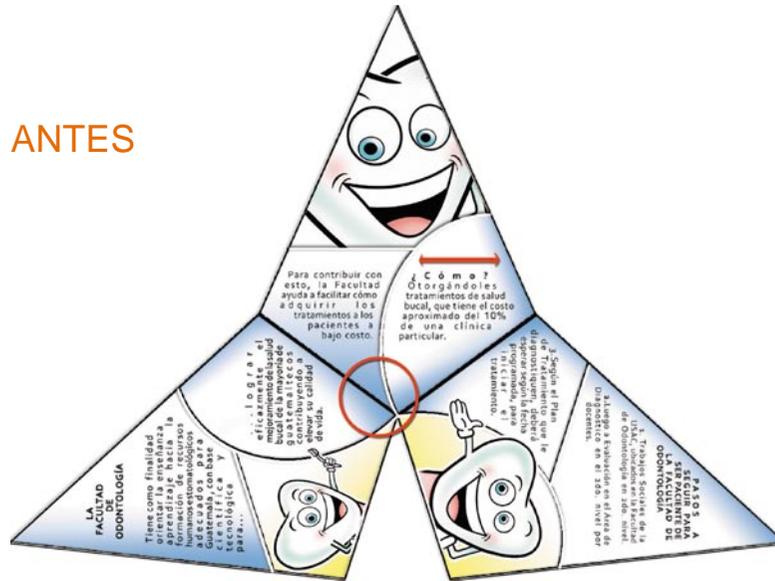


CAMBIOS EN BASE A VALIDACIÓN TRIFOLIAR

En base a las sugerencias de la validación se decidió cambiar la aplicación del degradé en general para el trifoliar en la parte interior del material, también resaltando los tonos azules ya que no presentaba del todo una iluminación suficiente para mejoría del color celeste, puesto que predominaba más, por lo que se cambió la posición del amarillo en las páginas del texto creando así mejor contraste con los elementos de diseño en el material.

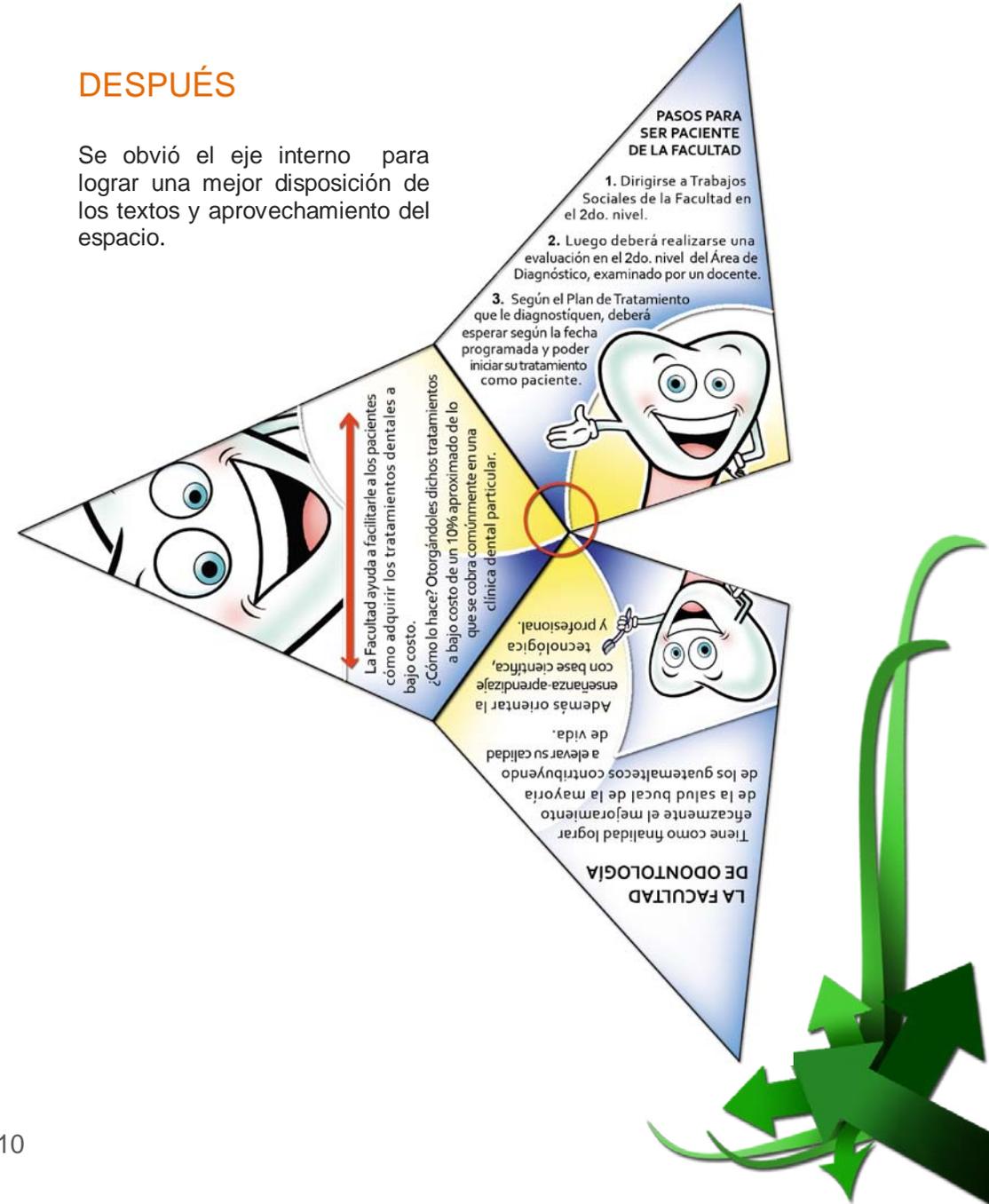
Asimismo se hizo el cambio de la diagramación en el tiro y retiro del trifoliar, ya que a pesar de que la lectura es clara, los espacios entre los intercaracteres del cuerpo de texto no eran uniformes y creaba desequilibrio visual en general, siempre se respetó la retícula. *(Ver tamaño a escala en mayor resolución, anexo 12).*

ANTES



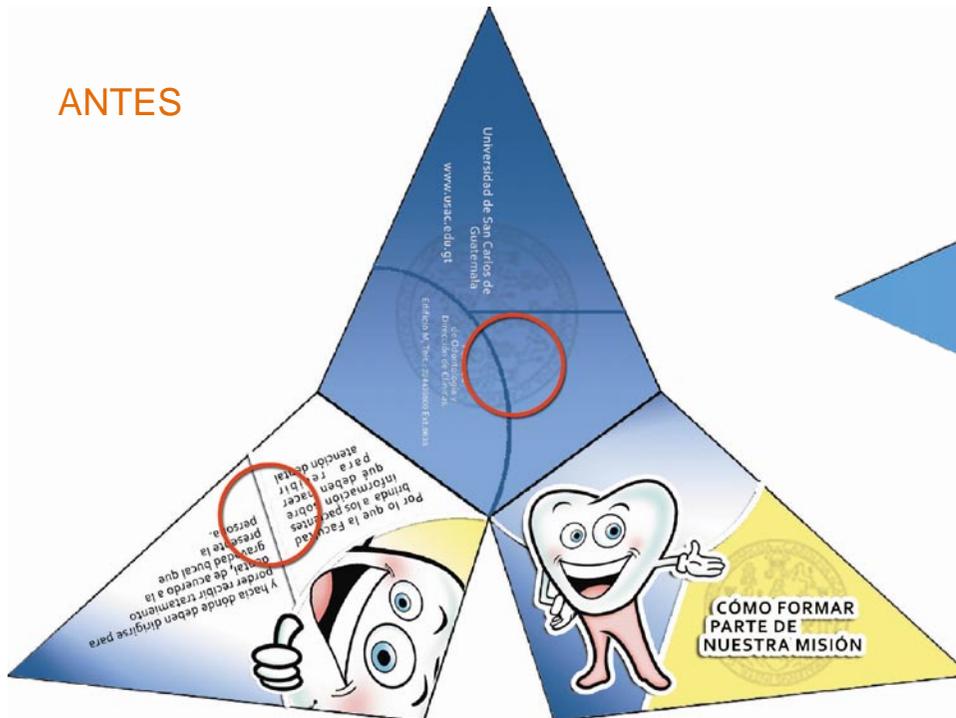
DESPUÉS

Se obvió el eje interno para lograr una mejor disposición de los textos y aprovechamiento del espacio.

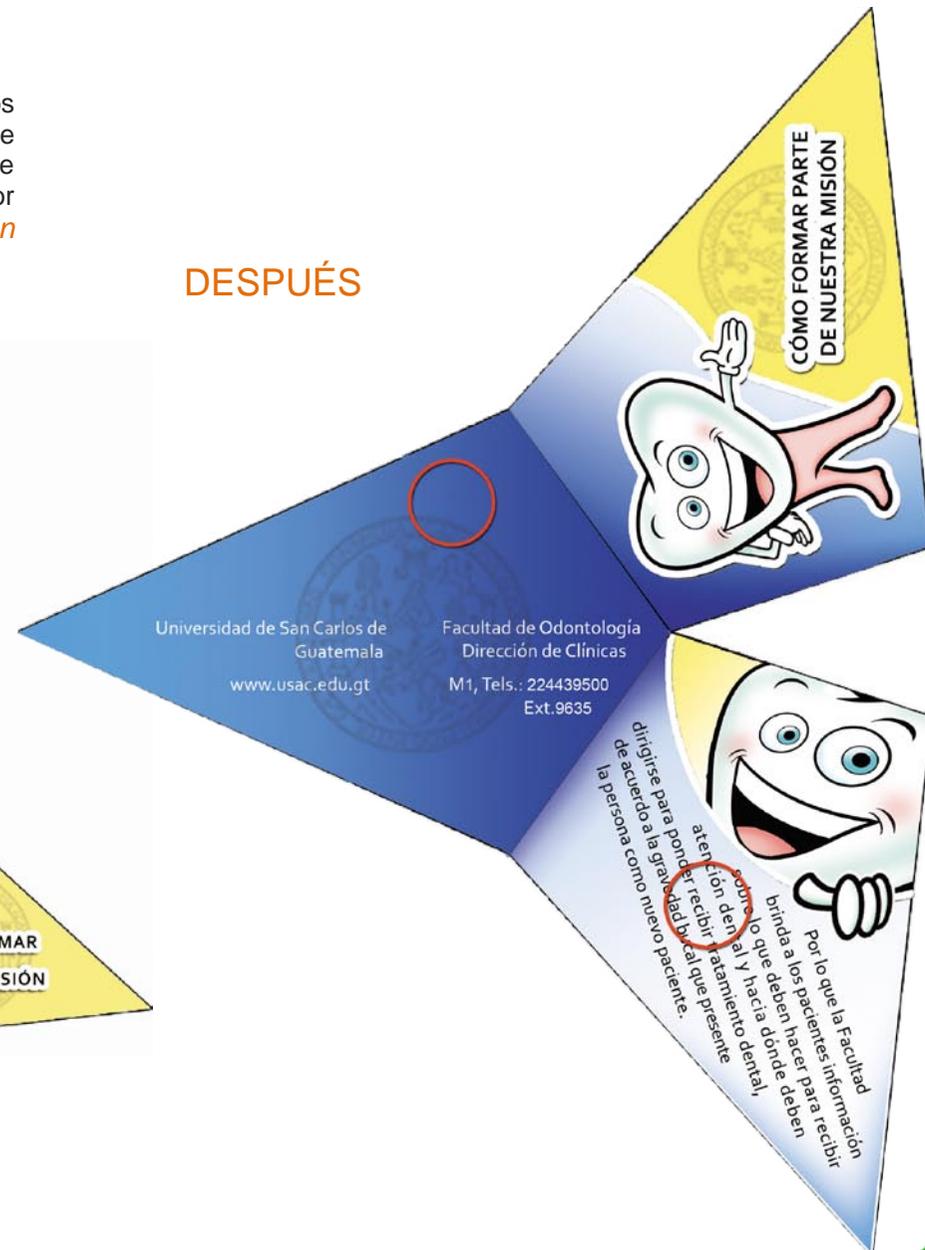


Como se puede observar en este lado del trifoliar, los cambios realizados son únicamente de diagramación y aplicación de degradé como se explica en la página anterior. Asimismo se obviaron las líneas de ejes de la retícula, para mejor aprovechamiento del espacio. *(Ver mayor resolución en anexo 12).*

ANTES

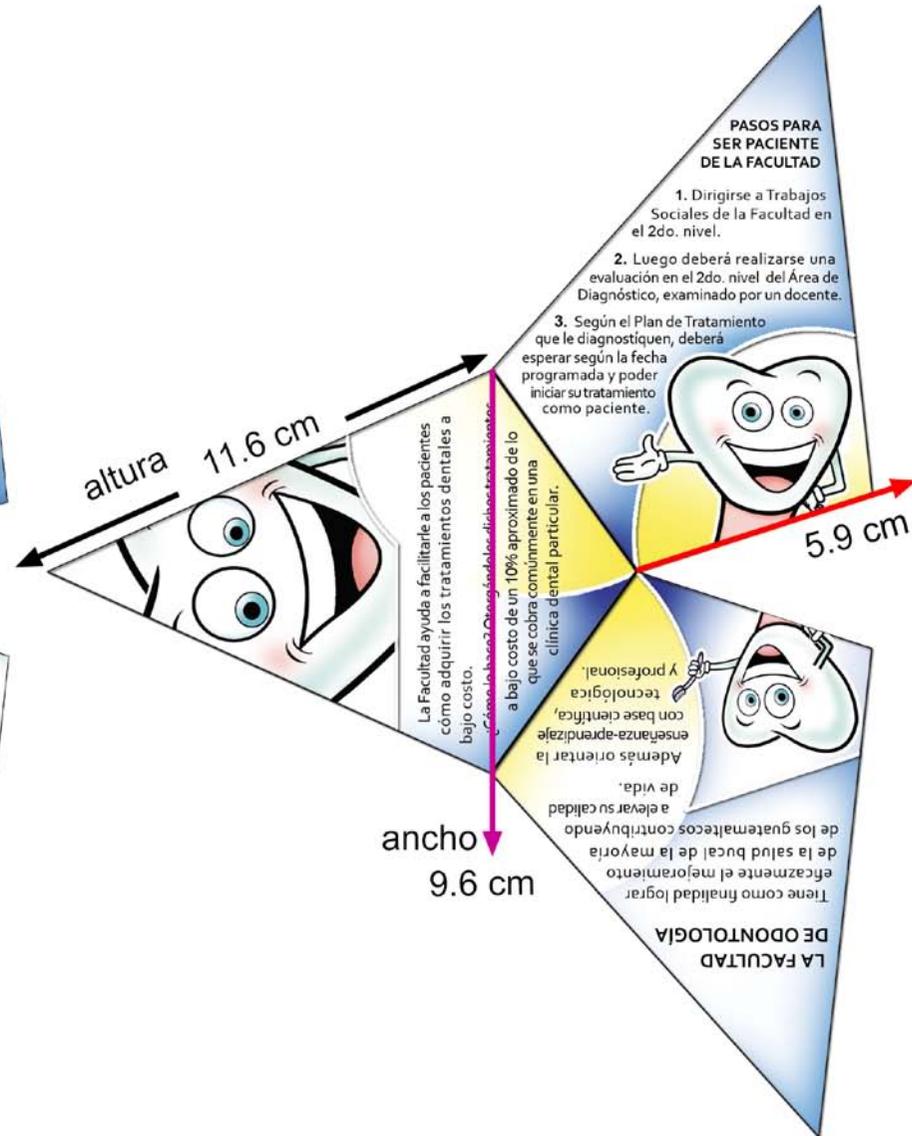
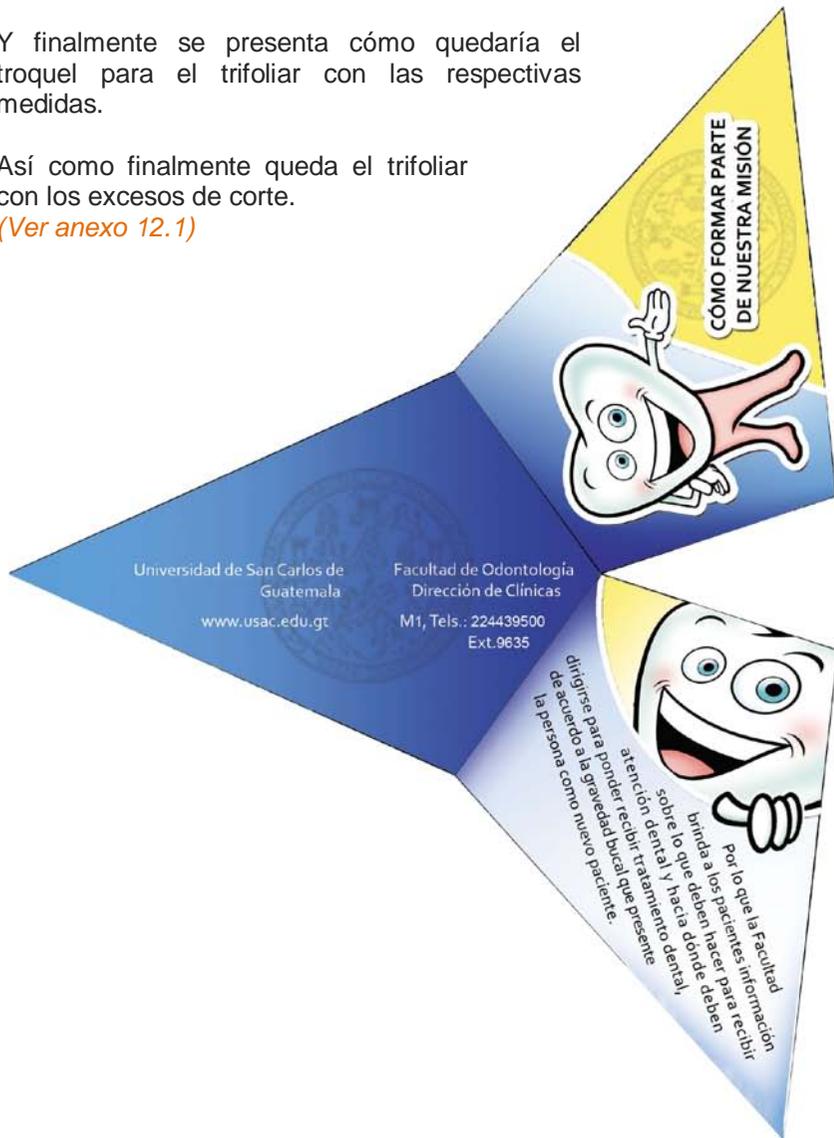


DESPUÉS



Y finalmente se presenta cómo quedaría el troquel para el trifoliar con las respectivas medidas.

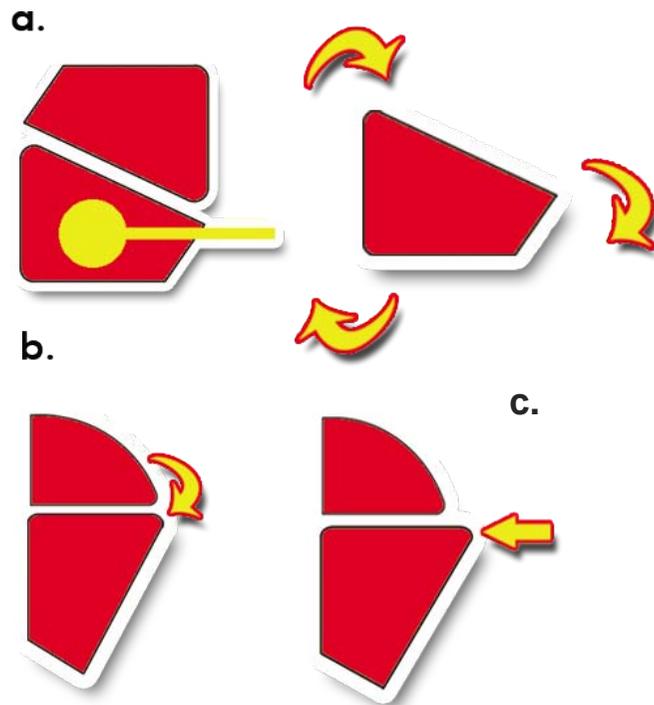
Así como finalmente queda el trifoliar con los excesos de corte.
(Ver anexo 12.1)



CAMBIOS EN BASE A VALIDACIÓN MÓDULOS DE SEÑALIZACIÓN

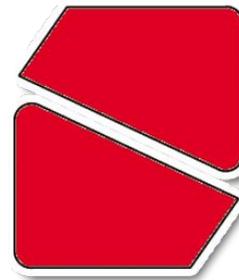
MODULO DE PROHIBICIÓN

Con respecto a las observaciones, se tomó la pieza original (inciso "a") y se sustrajo la figura inferior inversa de la superior, alargándola un tamaño similar al de las demás señales (inciso "b"), luego se le agregó la pieza superior de la señal de información para que la señal fuera uniforme con el resto de las demás y se colocó como muestra el inciso "c".

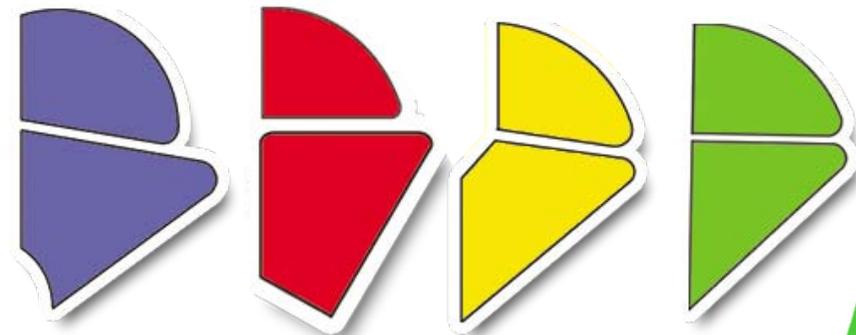


Finalmente se llegó a esta figura, y se puede apreciar una similitud y unidad, de la nueva señal de Prohibición, entre las demás señales.

ANTES

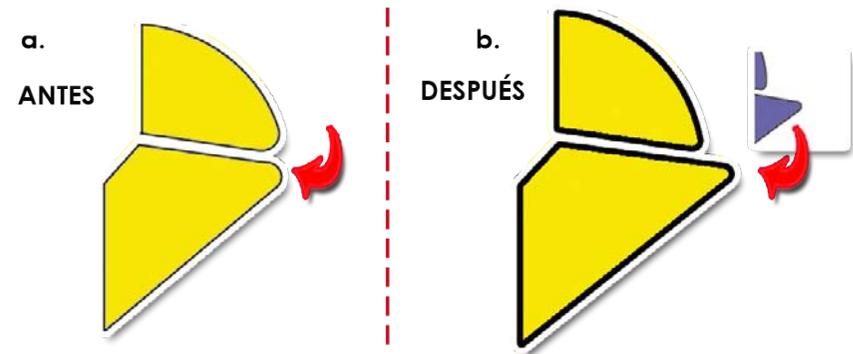
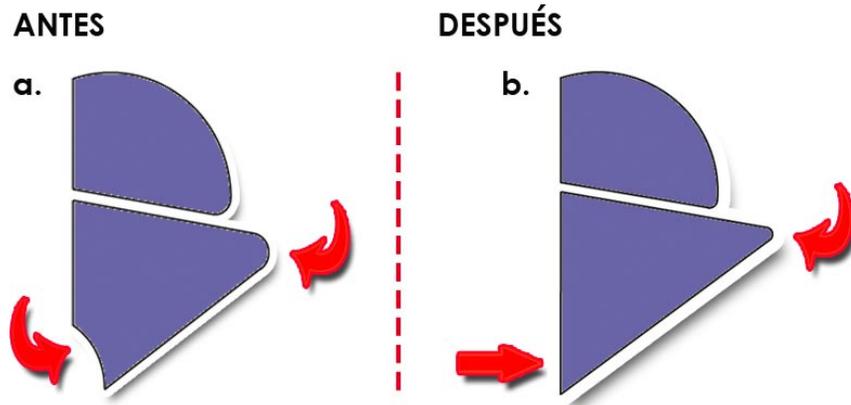


DESPUÉS



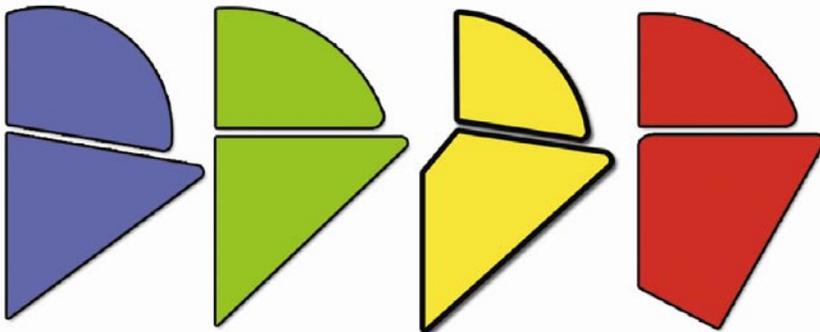
Según las observaciones de la validación, se decidió hacer un cambio a la señal de información, para equilibrar mejor con el resto de las figuras. Se quitó la parte de como se encuentra representado en el inciso "a", por la parte representada en el inciso "b", cambiándole también a la figura inferior que compone a esta señal, la esquina derecha, para volverla un poco menos curva.

Con respecto a las observaciones se decidió alargar más la figura inferior que compone a ésta señal preventiva, para mantener unidad con el resto (informativa, prohibitiva, y seguridad), como se aprecia en el inciso "b" menos redonda, similar a la de información, así también se decidió hacer un margen negro de 1.5 cm. de ancho para que se identificase mejor como señal preventiva.

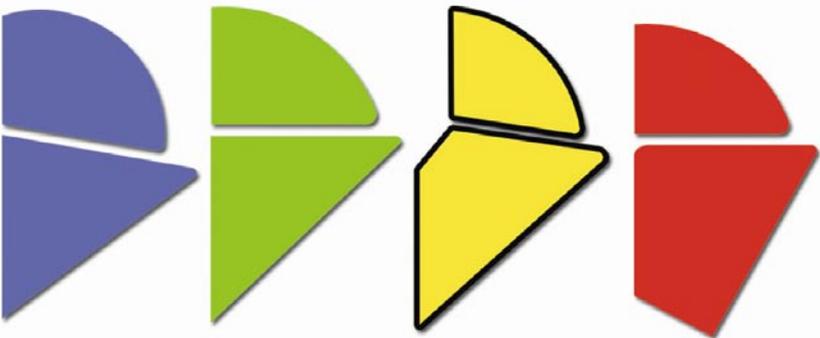


Para resaltar de mejor forma a la señal de prevención, se le quitó el contorno al resto de las señales.

a. ANTES

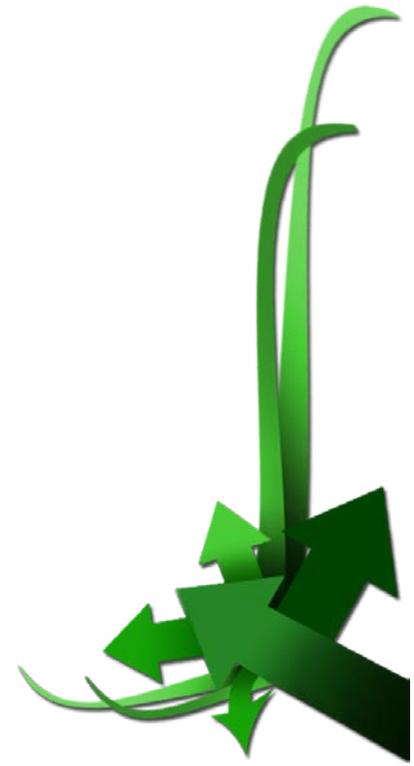


b. DESPUÉS

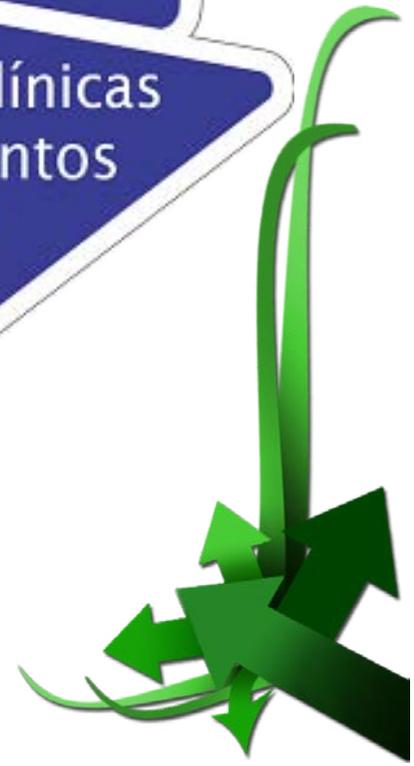


Para establecer el tamaño de cada señal, se agregaron segmentos adicionales como en la parte vertical del formato de cada señal, para poder sujetar las banderolas, por medio de tornillos y tarugos a paredes, columnas o cualquier lugar donde se planee su ubicación, así como un contorno de 2cm. con el fin de unificar a todas las señales y evitar una separación de figuras en la composición de cada señal.

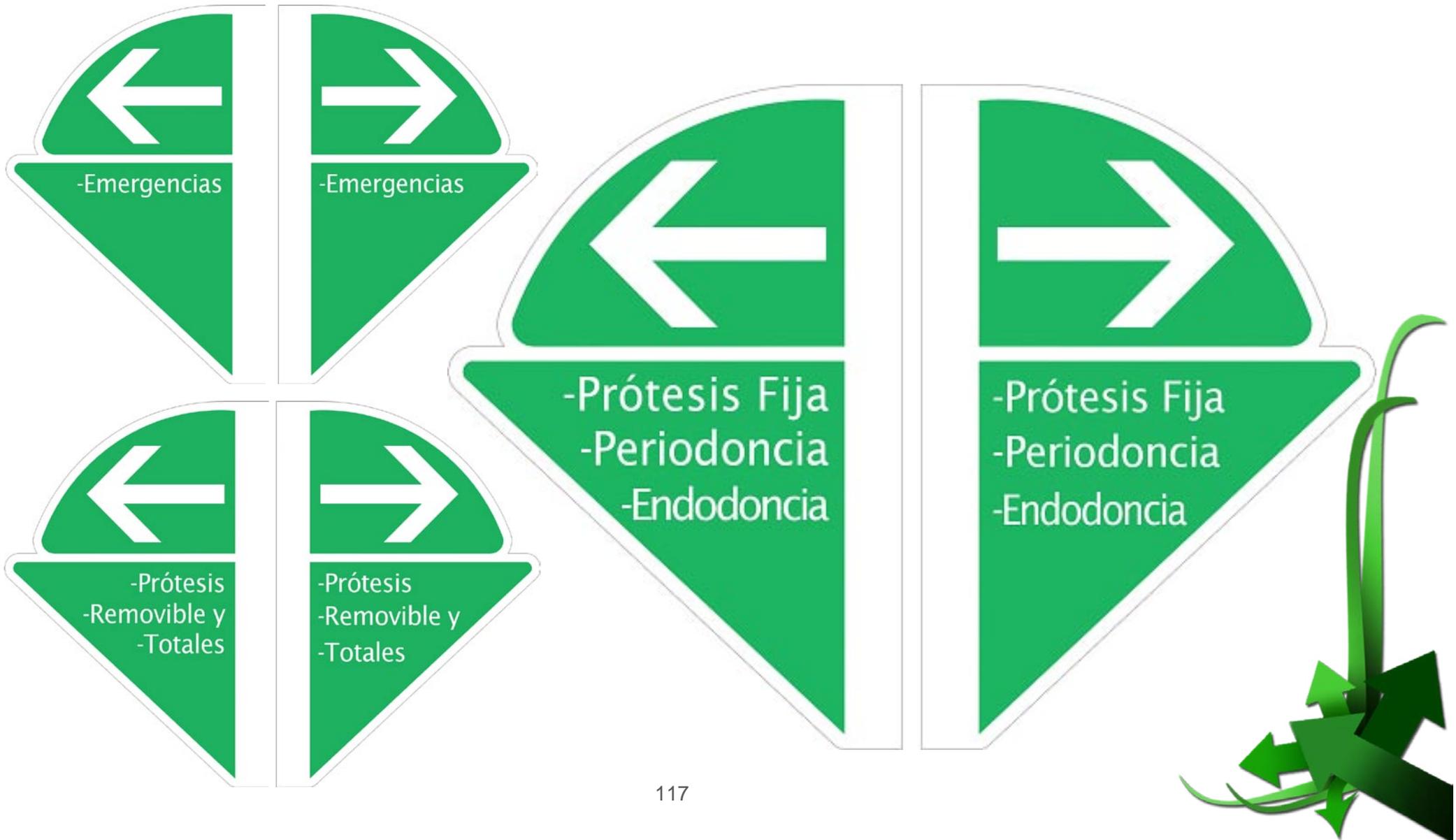
Esto no sólo definió las proporciones de cada formato, sino que también determinó los parámetros para realizar los cortes en cada material necesario para construir las estructuras físicamente.

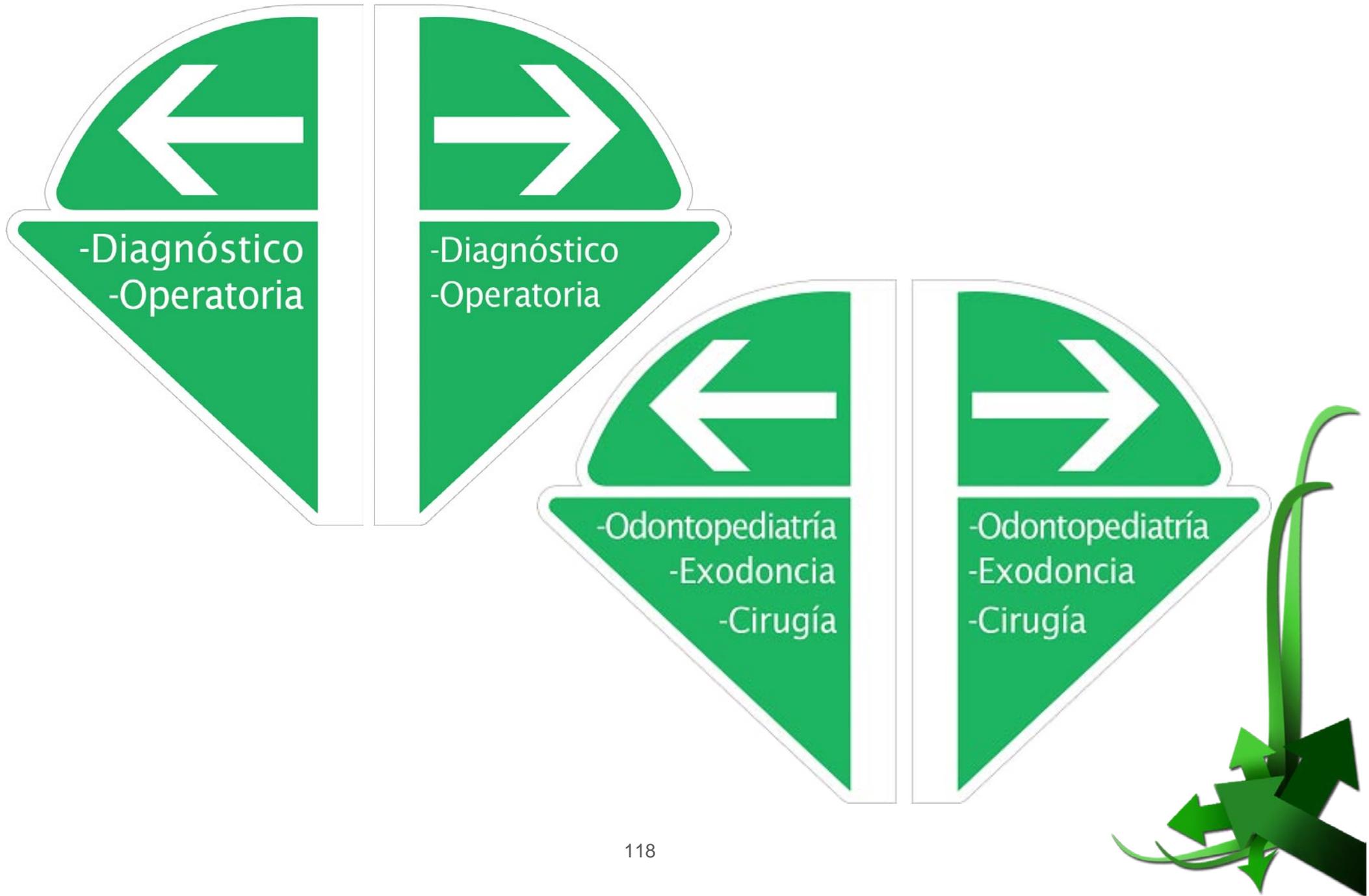


Información



Seguridad





Prevención



Prohibición



CAMBIOS DE VALIDACIÓN PARA SEÑALES DE UBICACIÓN

SEÑALES DE UBICACIÓN SOBRE MARCO DE PUERTA

Las medidas de ancho de la señal cambiaron a un 1mt X 15cm. y se le diseñó un lado curvo de la señal semejante al de la señal de orientación de seguridad Fig. 1, dejándole en el lado izquierdo, la esquina vertical y horizontal que presenta un ángulo de 90° , lado en el cual el texto estará alineado, con un margen de 2cm,

Estas señales estarán sujetadas con monting tape, es un tape de mucha resistencia con adhesivo dúplex.

ANTES

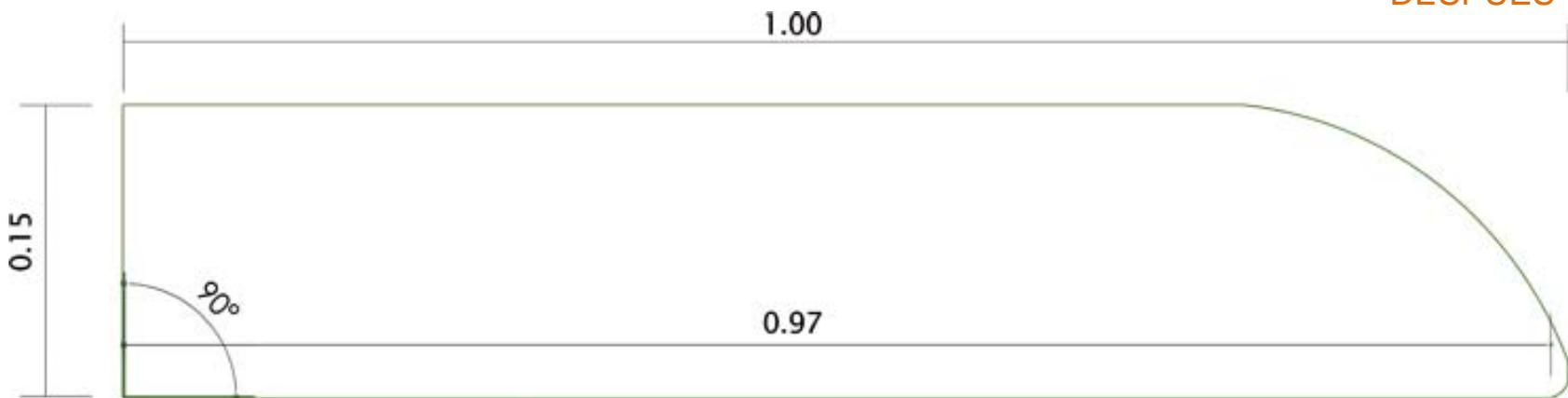
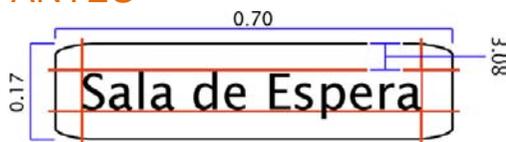
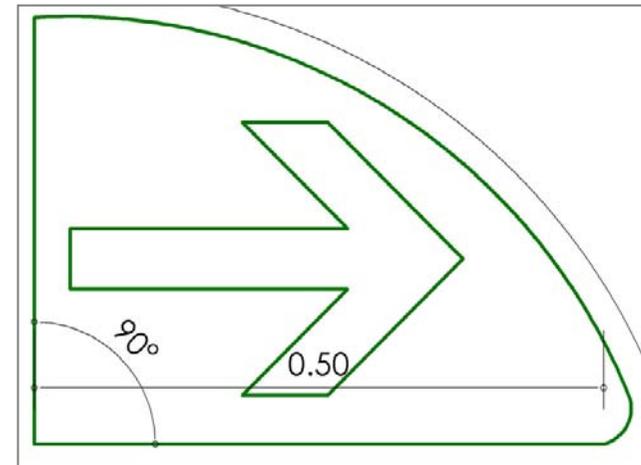


Fig. 1



Señales sobre marco de puerta

INFORMACIÓN

ANTES

Dir. de Clínicas

DESPUÉS

Trabajo Social

Administración

Información

Dir. de Clínicas

Sala de Espera

Secretaría

SEGURIDAD

ANTES

Próts. Totales

DESPUÉS

Próts. Totales

Próts. Removible

Cirugía

Exodoncia

Odontopediatría

Endodoncia

Prótesis Fija

Periodoncia

Diagnóstico

Operatoria



PREVENCIÓN

ANTES

Esterilización

DESPUÉS

Esterilización



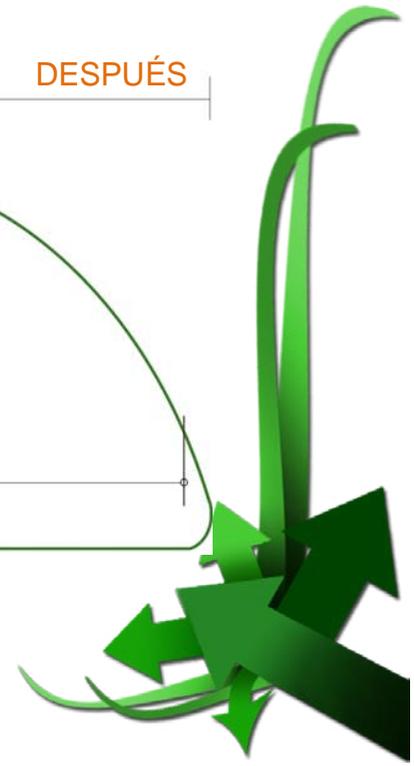
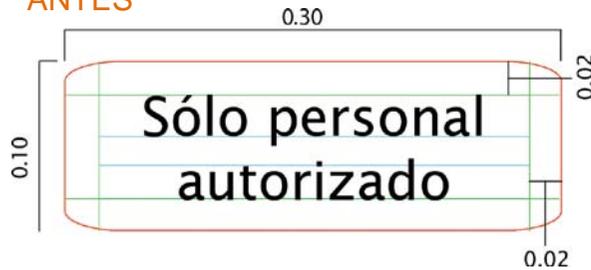
SEÑALES DE UBICACIÓN SOBRE PUERTA

A diferencia de la señal de ubicación sobre marco de puerta, para esta señal, se dejó establecida la medida de alto y de ancho como máximos, únicamente dejando en su forma una parte curva del lado derecho al igual que la señal sobre marco de puerta, caracterizándose también por el ángulo de 90° grados del lado izquierdo.

Los márgenes de esta señal se cambiaron al igual que la señal anterior, con la finalidad de que el sistema de señalización sea uniforme y que todas las señales se presenten uniformes, esto quiere decir que todas se alinean a la izquierda o derecha del formato, del lado que presenta los 90° grados. En este caso para estas señales de ubicación siempre ira alineado el texto hacia la izquierda

Estas señales estarán sujetadas con monting tape, es un tape de mucha resistencia con adhesivo dúplex.

ANTES



Señales sobre puerta
PREVENCIÓN
ANTES/DEPUÉS

Alto Voltaje

Alto
Voltaje

PROHIBICIÓN
ANTES/DESPUES

Prohibido el paso

Prohibido
el paso

Sólo personal
autorizado

Sólo personal
autorizado

Señal de Ruta de evacuación

Para esta señal se determinó que el formato sería similar al de las señales de ubicación, con la única diferencia que este conservaría su alto de 12 cm. y al igual que las señales de ubicación de marco de puerta con un largo de 1mt. Al igual que las señales de ubicación para puertas, estas estarán sujetadas a la pared con monting tape.

ANTES

Ruta de Evacuación →

DESPUÉS

Ruta de Evacuación →



12

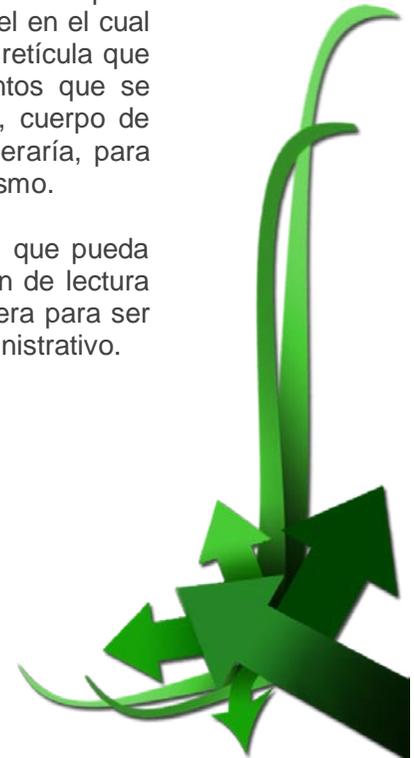
PROPUESTA FINAL Y FUNDAMENTACIÓN

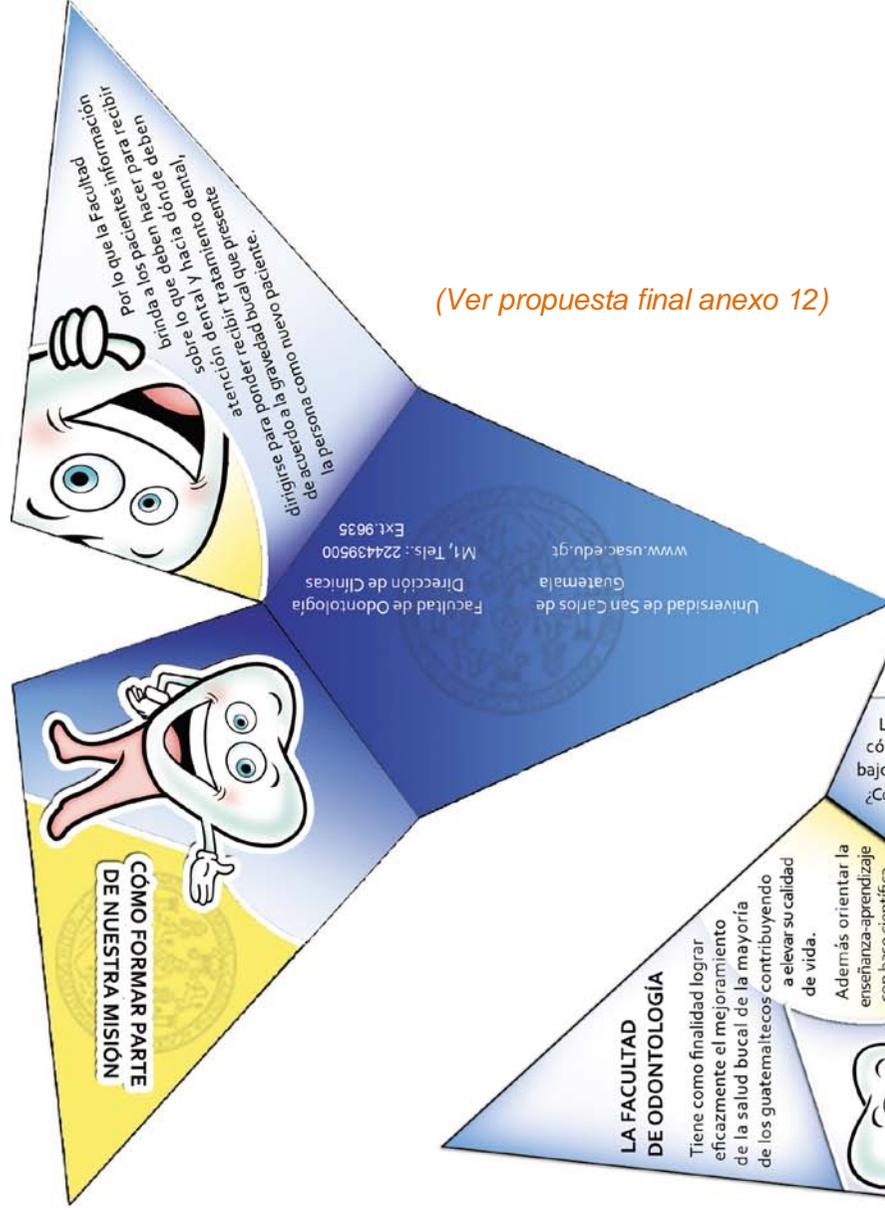
12.1 TRIFOLIAR

El trifoliar cumple con la función de comunicar y orientar al Grupo Objetivo sobre cómo pueden ser pacientes de la Facultad de Odontología, así como los beneficios solidarios que pueden obtener a pesar de tener escasos recursos.

Su forma se obtuvo en base a la sustracción, unión e intersección de ejes de una estrella como se explica previamente en el bocetaje. Y se realizó un troquel en el cual se realizaron diversas pruebas para obtener una retícula que mantuviera espacios regulados para los elementos que se fuesen a utilizar dentro de la misma (personaje, cuerpo de texto), así como el orden que dicha retícula generaría, para mantener un equilibrio estable en la lectura del mismo.

Considerando además que debe ser un material que pueda ser accesible para los pacientes, su manipulación de lectura procurará facilitar la información mediante la espera para ser atendidos, ya sea por estudiantes o personal administrativo.

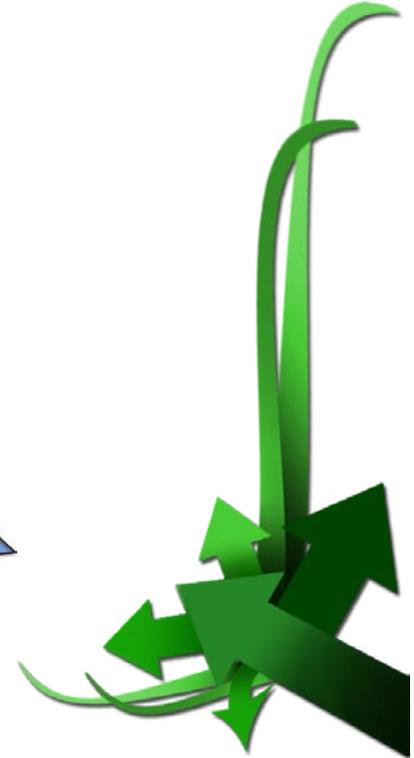
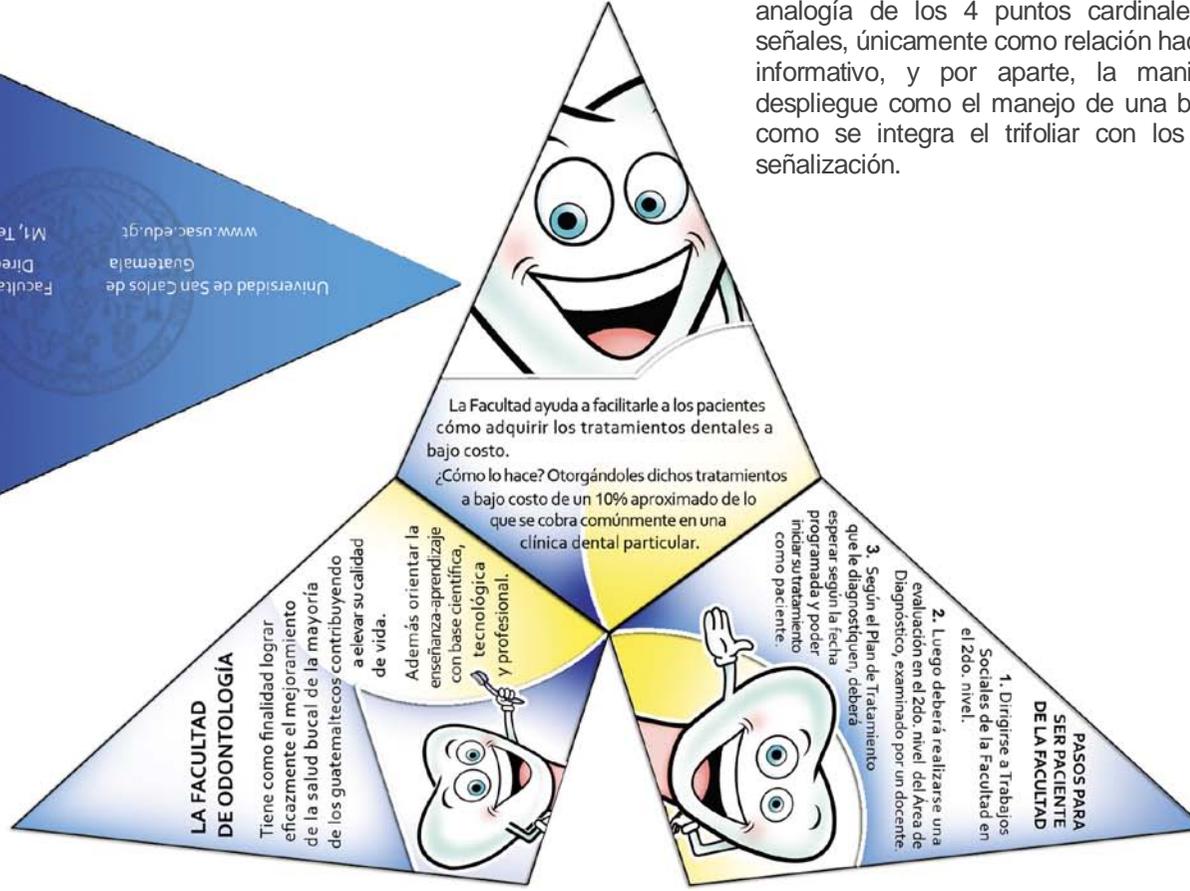




(Ver propuesta final anexo 12)

Su despliegue está basado en el concepto de diseño “Estrellas en nuestro espacio”, por lo que se hizo una analogía con la orientación de estrellas y la utilización de una brújula, la cual guía hacia donde debe dirigirse el usuario según los cuatro puntos y la orientación que se desee.

Tomando esto en cuenta, se hace entonces la analogía de los 4 puntos cardinales con las 4 señales, únicamente como relación hacia el material informativo, y por aparte, la manipulación del despliegue como el manejo de una brújula; es así como se integra el trifoliar con los módulos de señalización.



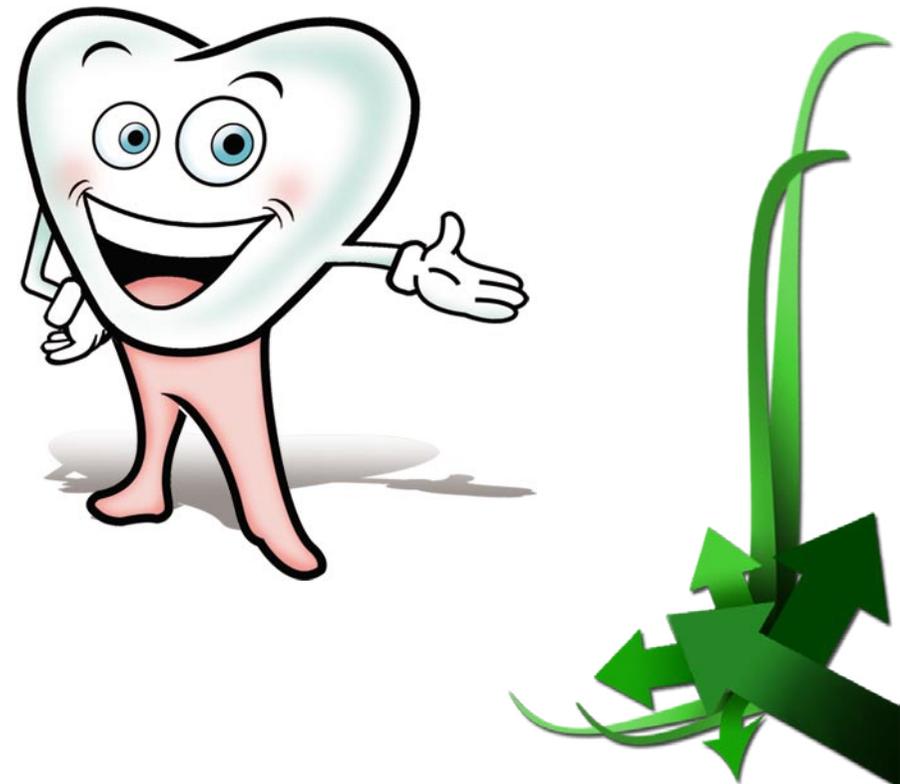
PERSONAJE



Se decidió crear un personaje para el trifoliar, con el propósito de crear un vínculo de confianza entre el lector y el material, como presentador de la información y representante de la Facultad. Por lo que se eligió una muela como tal, de la Fac. de Odontología, era necesario encontrar un personaje que representase una figura dental. Asimismo para dicho personaje se realizó un proceso para su creación donde se buscó un nivel de abstracción que omitiera detalles relevantes y estructura como muela natural, con el fin de darle personalidad y un buen sentido caricaturesco.

Se bocetó diversos tipos de gestos para caracterizar al personaje con una postura confiable y agradable al público por lo que se llegó finalmente a lo que se observa en la muestra del personaje. Los colores se obtuvieron con la idea de hacerle semejanza a los colores de una pasta dental, donde la menta por ser un sabor fresco genera una sensación limpia y el rosado que representa el color de la raíz de la muela.

La calidad de línea del personaje, se basó en la forma que puede crearse con la pasta de dientes, curvilínea, con finalidad de corte delgado y fino, y se trabajó de color negro para realzar la figura diferenciándola de los demás elementos que se pudiesen encontrar dentro del contenido del trifoliar.



12.2 FUENTES TIPOGRÁFICAS

Las fuentes se seleccionaron en base a la determinación inicial en la tabla de requisitos lo cual facilitó la selección de fuentes para las piezas de diseño.

Estimado paciente

Fuente tipográfica Corbel.

Para el Trifoliar se seleccionó la fuente tipográfica **Corbel**, porque facilita la lectura por sus caracteres redondos. Debido a que en base a la tabla de requisitos, se buscó inicialmente una fuente de familia san-serif. Esta fuente tipográfica Corbel, deja aprovechar de mejor forma el espacio dentro del formato, permitiendo establecer la información dentro de un margen determinado.

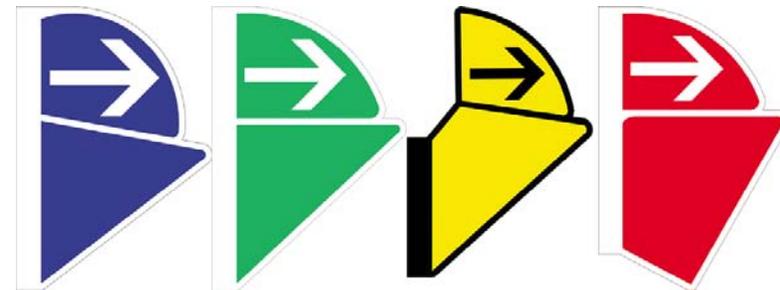
Sala de Espera

Fuente tipográfica Lucida Sans

Para el sistema de señalización se buscó en base a lo establecido en tabla de requisitos, seleccionar una fuente tipográfica san-serif, para el sistema de señalización, que permitiera legibilidad a distancia.

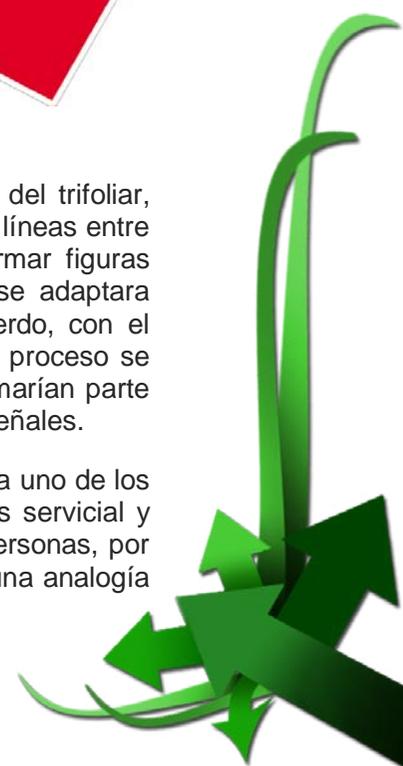
La fuente Lucida Sans fue seleccionada ya que su espaciado y corte entre sus caracteres es legible a distancia.

2.2 MÓDULOS DE SEÑALIZACIÓN



Estas piezas se realizaron en base a la retícula del trifoliar, donde se sustrajo de los ejes del mismo, uniendo líneas entre los puntos de intersección de los ejes, para formar figuras irregulares, las cuales se seleccionaron según se adaptara alguno de sus lados a un ángulo vertical izquierdo, con el propósito un análisis de sujeción. Luego de este proceso se convertirían en módulos, los cuales después formarían parte de una selección para la posible clasificación de señales.

Luego se realizaron cambios significativos en cada uno de los módulos para que se adaptasen a una idea más servicial y funcional en cuanto a percepción visual de las personas, por lo que se le realizó a cada uno de los módulos, una analogía



con posturas de personas, las cuales representaban un servicio, es así como nacen cada una de éstas señales.

Se les ubicó a todos los módulos, con la fuente de Lucida Sans, en negrita regular, máximo tamaño 155pts. Según el contenido que tuviera cada una, y se les aplicó de color blanco a excepción de la señal de Prevención que según el instructivo de CONRED debía de llevar color negro.



SEÑAL DE INFORMACIÓN

En el diseño de esta pieza se visualizó que tuviera similitud en cuanto a características de su forma para que fuera partícipe de la unidad con todas las señales. La analogía de servicio que se realizó en bocetaje, contribuyó finalmente a el formato de esta señal.

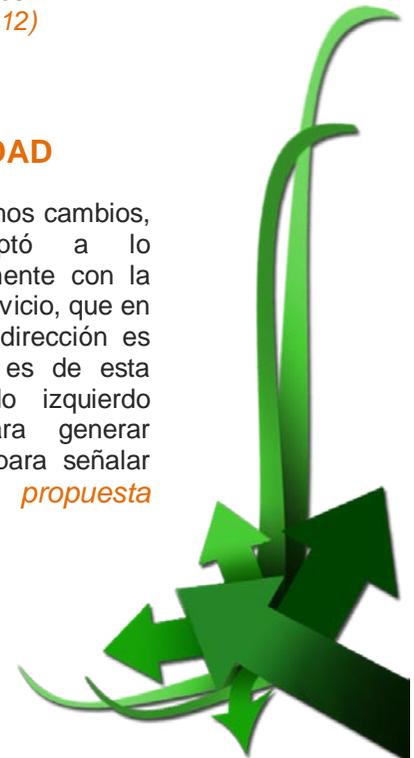
No se aplicaron degradés en el color de los módulos, para evitar confusión de lectura a distancia, puesto que estarán expuestos a cambios continuos de iluminación, tanto natural como artificial, por lo que todas las señales se presentan con colores planos.

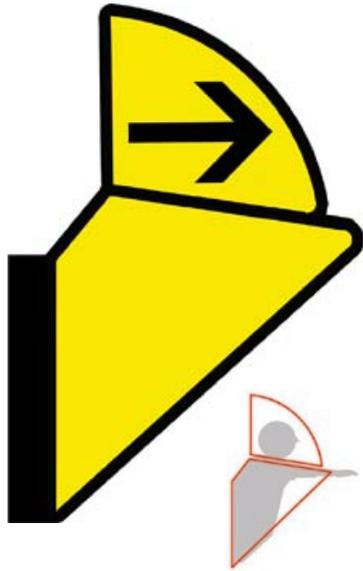
(Ver propuesta final anexo 12)



SEÑAL DE SEGURIDAD

Esta señal no sufrió muchos cambios, simplemente se adaptó a lo establecido ergonómicamente con la persona realizando un servicio, que en este caso indicaba una dirección es por eso que su forma es de esta estructura, con su lado izquierdo totalmente vertical, para generar confianza y estabilidad para señalar alguna dirección. *(Ver propuesta final anexo 12)*





SEÑAL DE PREVENCIÓN

Esta señal es la que presentó diversos cambios en el bocetaje para señales, ya que a un inicio se le había tomado en cuenta para representar la señal de seguridad, pero por su estructura no era apta para seguridad que debe generar estabilidad y firmeza, por lo que se le realizó una analogía con el cuerpo de una persona indicando una acción, con la espalda inclinada que representa peligro y cabeza estable, que representa firmeza, por lo que decidió utilizarla como módulo de prevención.

(Ver propuesta final anexo 12)

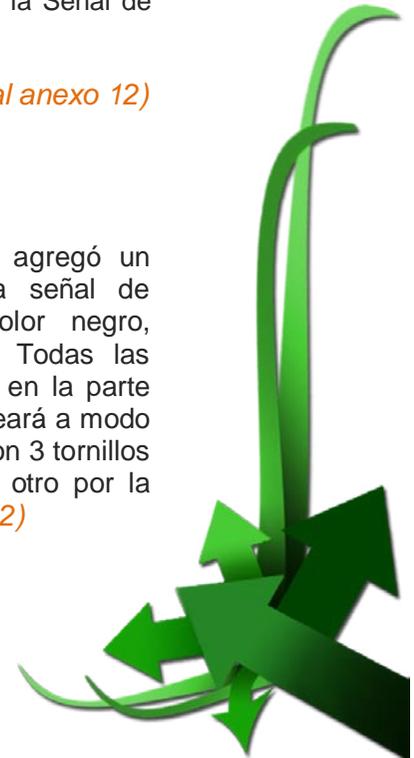


SEÑAL DE PROHIBICIÓN

Debido a los resultados de validación, a esta señal en particular, que perdía la unidad entre las demás señales, se le hicieron cambios significativos de los cuales para mantener esa unidad con los demás módulos, se le conservó únicamente la figura inferior original de la señal de prohibición inicial, junto con esta superior que se presenta por lo que esa unidad que se perdía, se mantiene con la unión de éstas dos figuras, creando la propuesta final para la Señal de Prohibición.

(Ver propuesta final anexo 12)

Para todas las señales de orientación se les agregó un contorno de 2cm. blanco a diferencia de la señal de Prevención que cuenta con un contorno color negro, característico de su diseño y funcionamiento. Todas las señales tienen con este contorno, un encuentro en la parte vertical de su forma, de 6 cm., en la cual se curvará a modo de sujetar la banderola a la pared, esto se hará con 3 tornillos y 3 tarugos abriéndole 3 orificios: uno superior otro por la mitad y uno inferior. *(Ver propuesta final anexo 12)*



SEÑALES DE UBICACIÓN

Para que la función de las propuestas gráficas de diseño, hacia la necesidad principal de la Facultad de Odontología, de poder orientar a través de las piezas, a usuarios que visitan el Edificio M1; se diseñaron estas señales de ubicación, las cuales tienen la función de indicar directamente dónde se encuentran los servicios bucales.

Tomando esto se determinaron dos señales de ubicación: las que se encontrarían sobre el marco de la puerta, para que fueran visualizadas a distancia y las señales en la puerta, para que fueran visualizadas a corta distancia.

En el diseño de las señales de ubicación se buscó desde un inicio del bocetaje que fueran similares en cuanto a su estructura, con las señales de orientación, esto con la finalidad de no perder la unidad determinada en la tabla de requisitos.

La forma que estas debían presentar en el formato para cumplir con esa unidad de diseño establecida. Por lo tanto se tomó como muestra la figura superior de la señal de seguridad, y se creó el formato para las señales de ubicación.

- Señales de ubicación sobre marco de puertas:

Esterilización

Próts. Totales

Dir. de Clínicas

Prohibido el Paso

← Ruta de Evacuación

↙ Ruta de Evacuación

Ruta de Evacuación →

Ruta de Evacuación ↘



- Señales de ubicación sobre puertas:



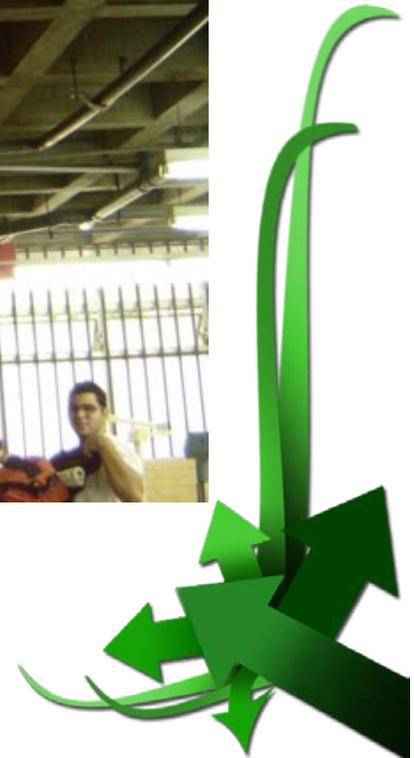
- Pictograma para baños:

Estos pictogramas son diseños de uso internacional creados por AIGA, para el Departamento de Transportes, los cuales han sido utilizados a nivel universal por muchas entidades entre las cuales se puede mencionar aeropuertos.



SEÑALES DE ORIENTACION

- Sujetadas a la pared tipo banderola, ensamblada con tornillos y tarugos.



SEÑALES DE UBICACIÓN

- Pegadas a la puerta tipo adosada con monting tape (pegamento de ambos lados).



SEÑALES DE UBICACIÓN

- Pegadas a la puerta tipo adosada con monting tape (pegamento de ambos lados). Fotografías ejemplos de Ruta de Evacuación y baño.



13

PRODUCCIÓN Y REPRODUCCIÓN

13.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA EL DESARROLLO DE PIEZAS

MÓDULOS DE SEÑALIZACIÓN

Señal de información

Dimensiones: 1.10 x 70cm.

Cantidad: 4 módulos, dúplex = total 8

Soporte: vinil adhesivo brillante y laminado, sobre planchas de PVC blanco 3 mm. 3 planchas de 1.10 x 70cm.

Resolución: 150 dpi

Señal de seguridad

Dimensiones: 1.10 x 70cm.

Cantidad: 5 módulos, dúplex = total 10

Soporte: vinil adhesivo brillante y laminado, sobre planchas de PVC blanco 3 mm. 5 planchas de 1.10 x 70cm.

Resolución: 150 dpi

Señal de prevención

Dimensiones: 1.10 x 70cm.

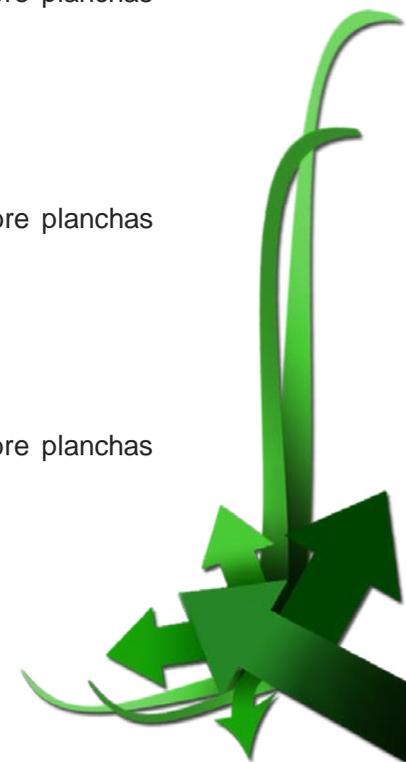
Cantidad: 1 módulos, dúplex = total 2

Soporte: vinil adhesivo brillante y laminado, sobre planchas de PVC blanco 3 mm. 1 plancha de 1.10 x 70cm.

Resolución: 150 dpi

Señal de prohibición

Dimensiones: 1.10 x 70cm.



Cantidad: 1 módulo, dúplex = total 2
Soporte: vinil adhesivo brillante y laminado, sobre planchas de PVC blanco 3 mm. 1 plancha de 1.10 x 70cm.
Resolución: 150 dpi

SEÑALES

Sobre marco de puertas

Dimensiones: 15cm. X 1mt.

Cantidad: 19

Color: Full color

Soporte: vinil adhesivo brillante y laminado, sobre planchas de PVC blanco 1 mm.

Resolución: 150 dpi.

De ruta de evacuación

Dimensiones: 12cm. X 1mt.

Cantidad: 8

Color: Full color

Soporte: vinil adhesivo brillante y laminado, sobre planchas de PVC blanco 1 mm.

Resolución: 150 dpi.

Sobre puertas

Dimensiones: 10cm. X 30cm.

Cantidad: 3

Color: Full color

Soporte: vinil adhesivo brillante y laminado, sobre planchas de PVC blanco 1 mm.

Resolución: 150 dpi.

TRIFOLIAR (tiro y retiro)

Dimensiones: 13"x8.5" (tamaño oficio).

Cantidad: 4000.

Imprenta litográfica

Troquelado ver guía de troquel (anexo 12.1)

Soporte: papel cuché 80grms.

Resolución: 300 dpi.

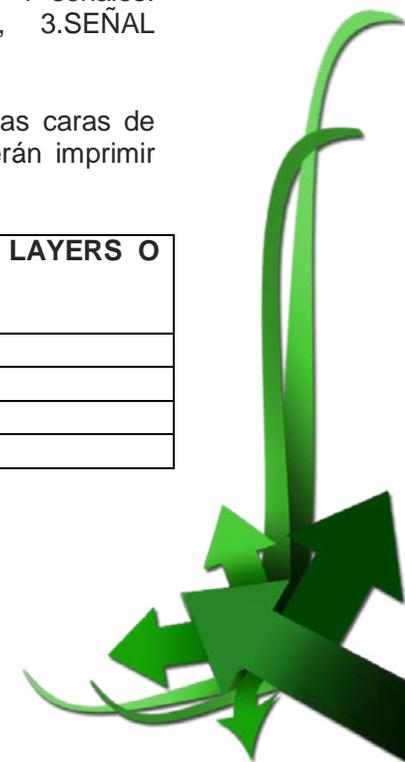
Doble: recto de acorde a las guías de doblez y forma indicada.

INFORME TÉCNICO QUE ACOMPAÑA LOS ARCHIVOS DIGITALES:

Para las señales, en el disco compacto encontrará un folder llamado PROYECTO SEÑALIZACION USAC que contiene **3 carpetas** la primera con el nombre de 38 SEÑALES, dentro de esta carpeta se encuentran 4 archivos en Photoshop CS2, cada archivo digital, esta identificado por las 4 señales: 1.SEÑAL prohibición, 2.SEÑAL seguridad, 3.SEÑAL información y 4.SEÑAL prevención.

En cada archivo de photoshop, se encuentran las caras de impresión identificados según la señal, se deberán imprimir todos los layers o capas de cada archivo.

NOMBRE DE ARCHIVO PARA SEÑALES	CANTIDAD DE LAYERS O CAPAS
1.SEÑAL prohibición	1
2.SEÑAL seguridad	5
3.SEÑAL información	6
4.SEÑAL prevención	1



2da. carpeta estará identificada con el nombre de Señales ubicación, contiene 4 archivos en Photoshop CS2, cada archivo digital, está identificado por los 4 colores de las distintas señales:

1. SEÑAL MARCO azules, 2. SEÑAL MARCO verdes, 3. SEÑAL MARCO amarillos y 4. SEÑAL MARCO rojos.

En cada archivo de photoshop, se deberán imprimir todos los layers o capas de cada archivo.

NOMBRE DE ARCHIVO PARA SEÑALES	CANTIDAD DE LAYERS O CAPAS
1. SEÑAL MARCO azules	1
2. SEÑAL MARCO verdes	1
3. SEÑAL MARCO amarillos	1
4. SEÑAL MARCO rojos.	1

Para estas señales, se indicó solo una cantidad para cada archivo debido a que como el plotter cuenta con un royo de lona vinílico se pensó imprimir una tira por color de cada una lo siguiente:

NOMBRE DE ARCHIVO PARA SEÑALES	DIMENSIONES
1. SEÑAL MARCO azules	1.70mt.x70cm.
2. SEÑAL MARCO verdes	1.90mt.x70cm.
3. SEÑAL MARCO amarillos	30cm.x80cm.
4. SEÑAL MARCO	30cm.x80cm.

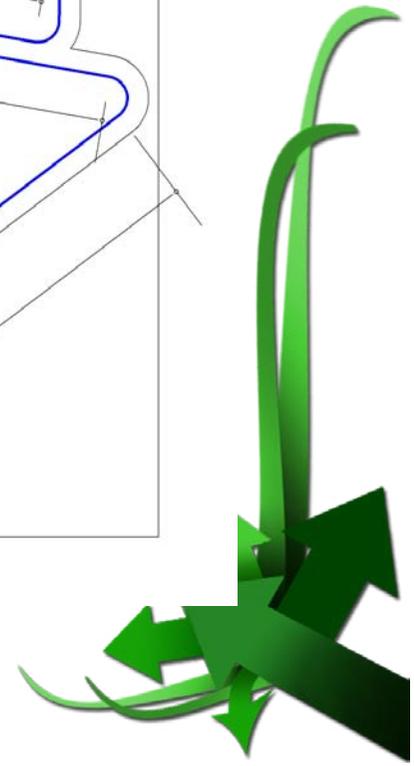
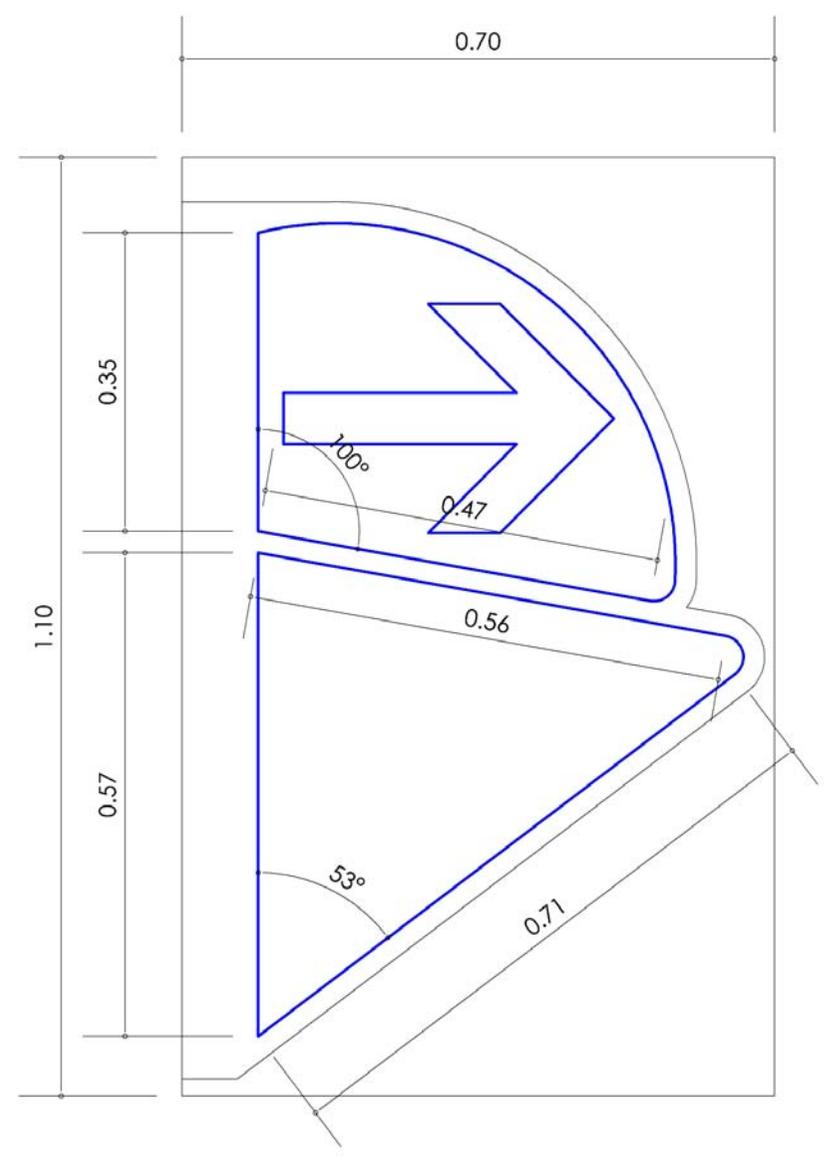
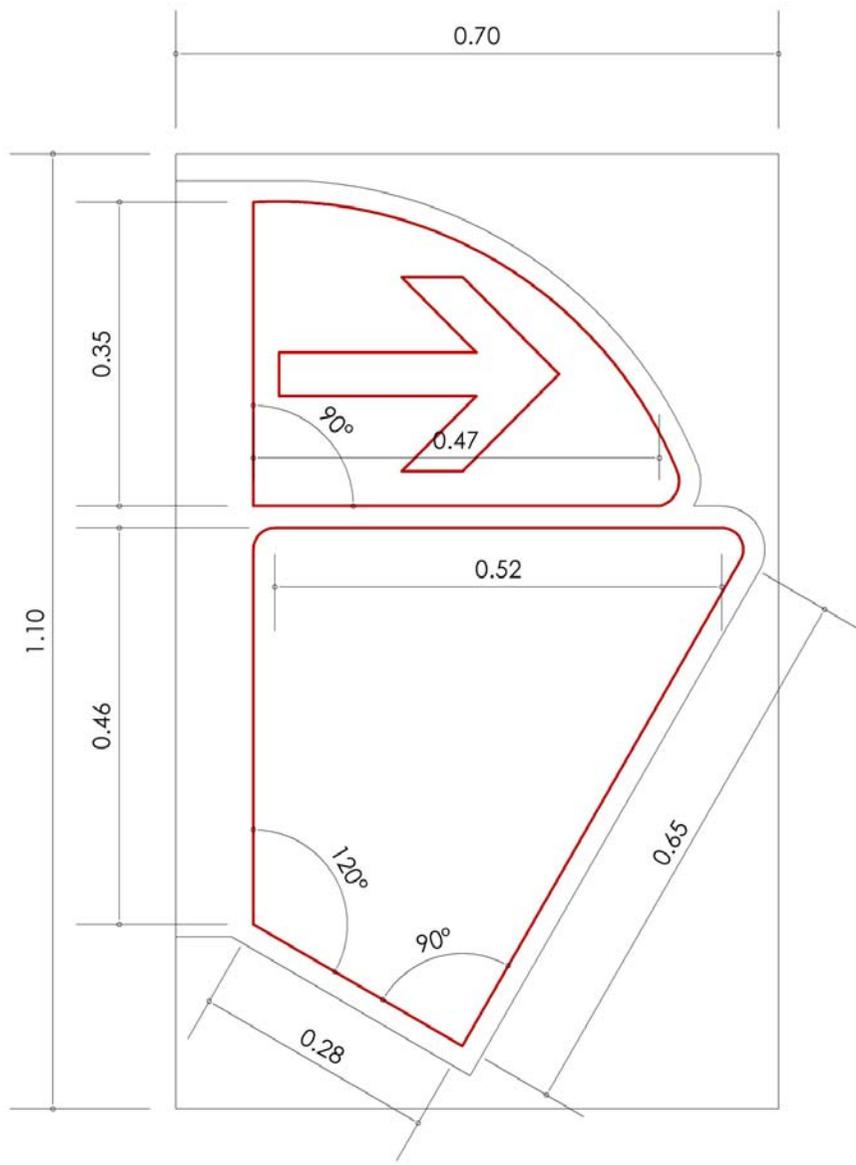
*En los archivos 3. SEÑAL MARCO amarillos y 4. SEÑAL MARCO rojos, se incluyen los 4 señales sobre puertas.

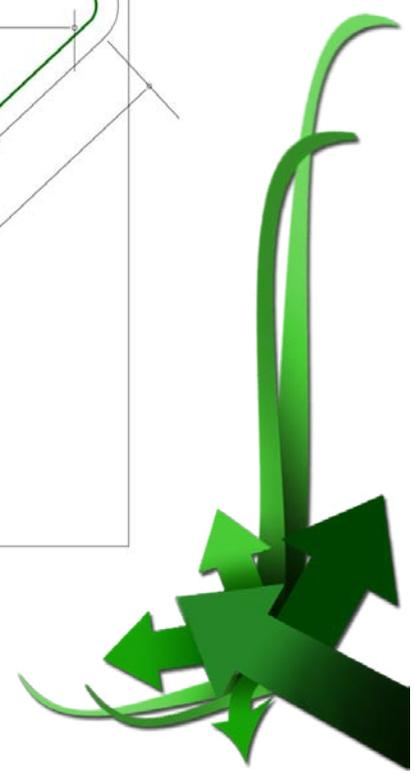
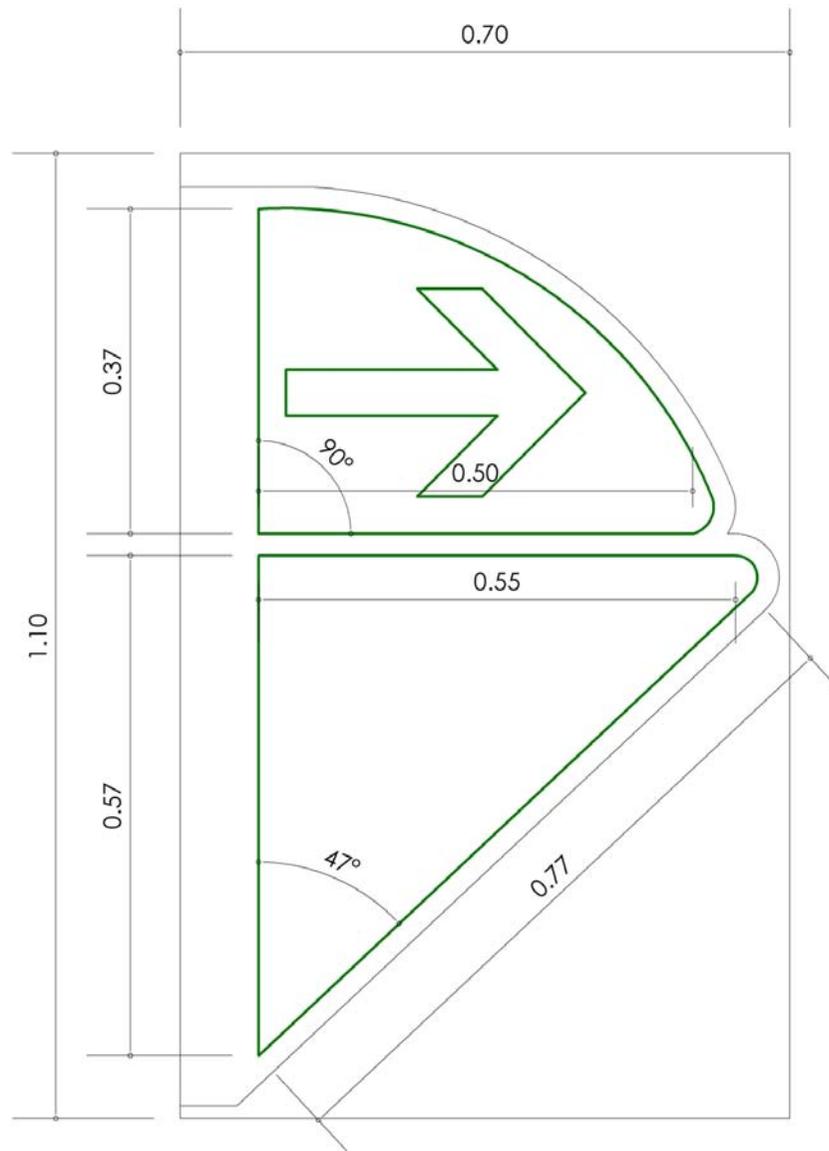
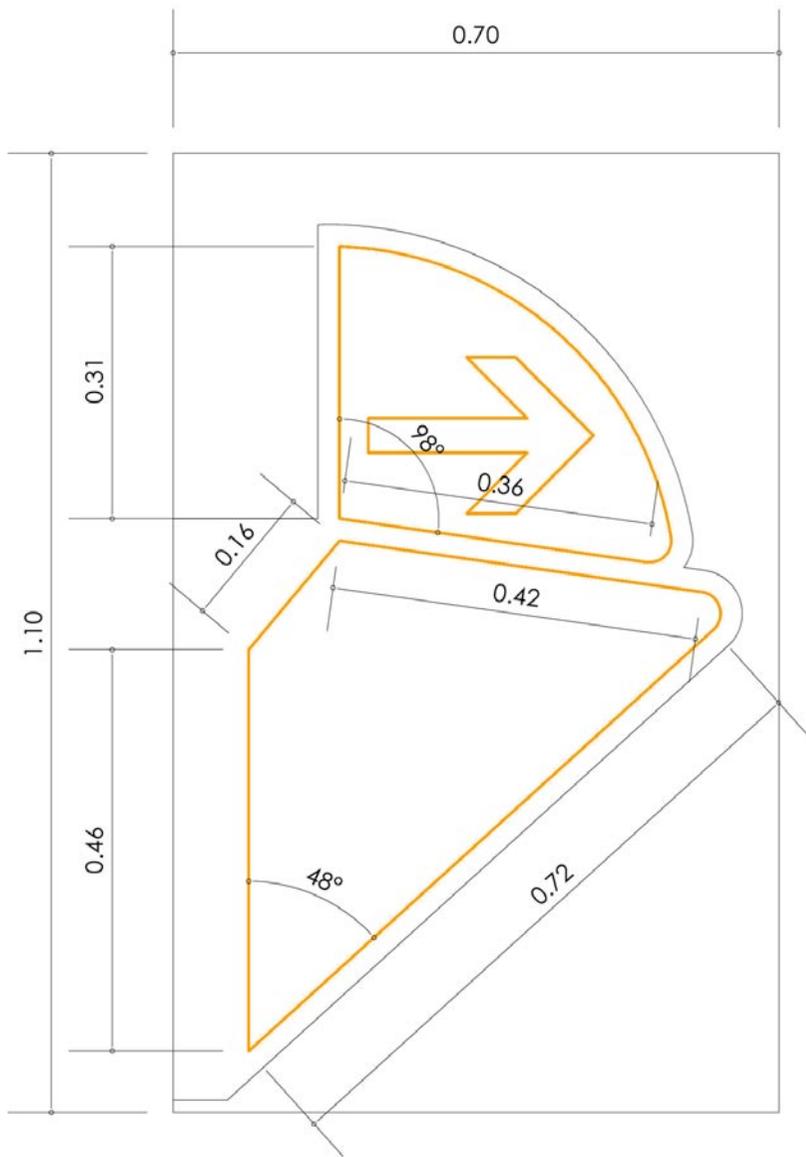
3ra carpeta Para el trifoliar, incluye el documento en Freehand MX llamado “**TRIFOLIAR impresión.FHMX**”, y otra carpeta llamada “**muestra**”, que incluye 4 imágenes en formato JPEG que indican cómo debe quedar el trifoliar ya impreso.

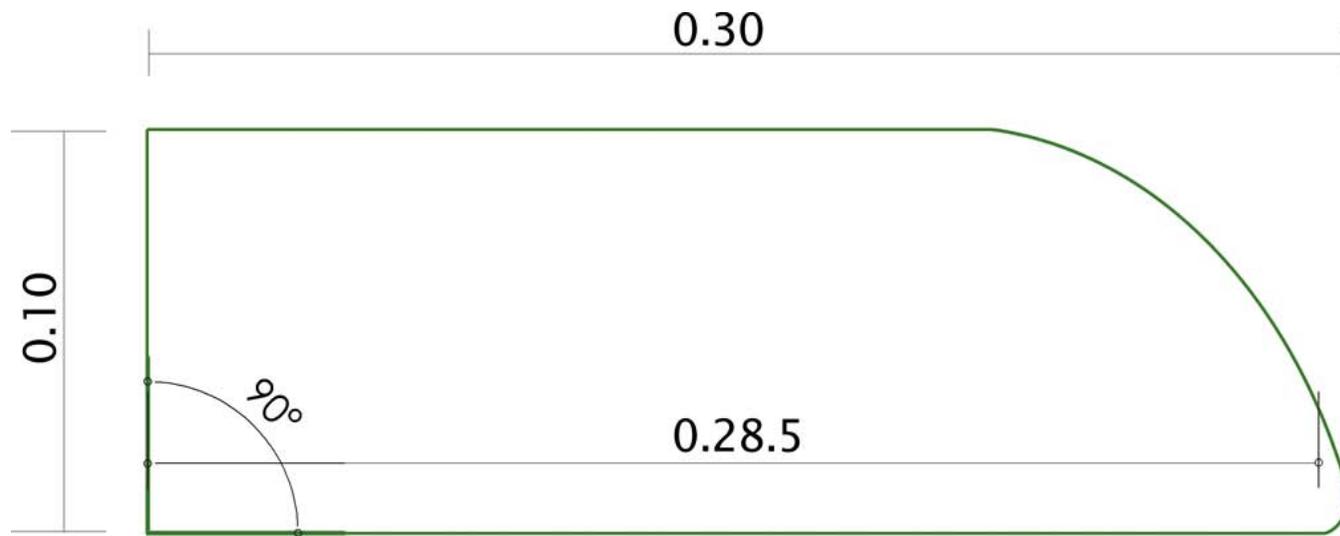
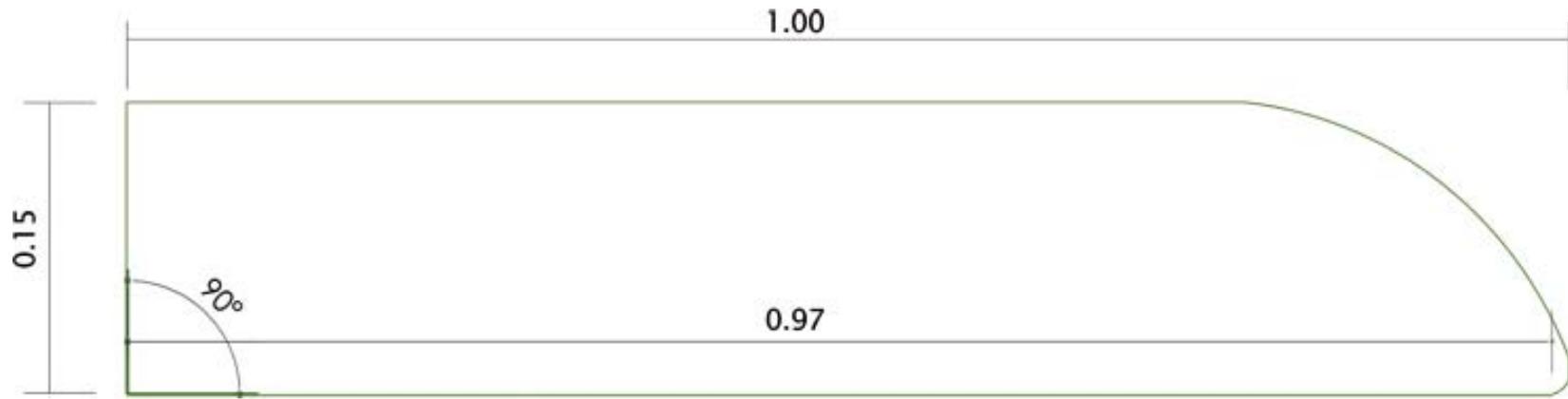
El texto se encuentra ya convertido en imagen (path), por lo que no se requiere de fuentes específicas. Así mismo en la carpeta se incluye el informe de impresión identificado con el nombre de “**INFORME TRIFOLIAR**”.

A continuación se presentan las señales de orientación con sus respectivas medidas en centímetros, así como los ángulos que definen los espacios en la unión de líneas del formato.









13.2 PRESUPUESTOS DE DISEÑO Y DE IMPRESIÓN

Se realizaron cuatro cotizaciones para los módulos de señalización de centros de impresión digital. *(Adjuntas en Anexos 13).*

Punto Digital Señales laminadas, con planchas PVC <u>Q1316.88</u>	Área Print Señales laminadas, con planchas PVC <u>Q 1162.60</u>
Centro Plot Señales laminadas, con planchas PVC <u>Q 1175.00</u>	Perfect Art Señales laminadas, con planchas PVC <u>Q.1,113.00</u>

**si hay variantes es por el precio es dependiendo de cada centro de impresión.*

Para el trifoliar se cotizó con dos imprentas litográficas. *(Adjuntas en Anexos 13).*

4000 trifoliales de 13"x8.5" (tamaño carta) tiro y retiro (CMYK), en papel cuché 80grms. 300 dpi., de corte y dobléz recto acorde a las guías.

Enfoque

Q2160.00 por millar **total para 4000 ejemplares: Q8000.00**

Copias Profesionales, S.A.

4000 ejemplares: Q8740.00

13.3 PRESUPUESTOS DE DISEÑO

Por el diseño del sistema modular Q4000.00, por el diseño de rótulos Q700.00 y por el diseño de el trifoliar Q4000.00 incluyendo todos los elementos de diseño como la del personaje.

13.4 SISTEMA DE IMPRESIÓN Y REPRODUCCIÓN

El sistema para la reproducción e impresión del trifoliar es litográfico por el gran número de ejemplares (4000) que se desea imprimir, es una opción muy económica, de mejor calidad, durabilidad (a prueba de agua) y mejor acabado, es la litografía y el tiempo de entrega es relativamente corto, dependiendo la cantidad de trabajo que la litografía tenga.

El sistema para la reproducción e impresión de los rótulos y señales es digital puesto que no cuenta con gran cantidad de ejemplares que al mismo tiempo por el soporte que es en vinil adhesivo brillante y laminado.



14

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

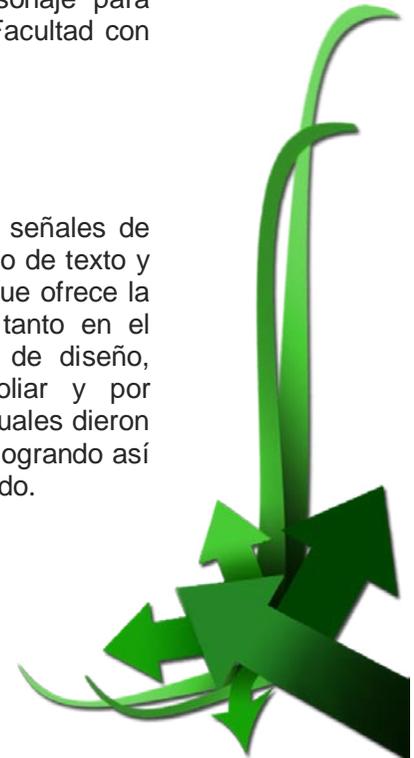
CONCLUSIONES

La solución de las propuestas para señalización de la Facultad de Odontología fue un sistema modular de 4 señales Prohibición, Prevención, Seguridad e Información, para orientar a las persona y para indicar a los usuarios del Edificio, sobre el sitio exacto de las áreas, se diseñó señales de ubicación para las áreas específicas de servicio dentro de la Facultad.

De igual forma se diseñó un trifoliar con personaje para relacionar la intensidad de ayuda solidaria de la Facultad con los pacientes que asisten a la misma.

Todo esto lleva a las siguientes conclusiones:

- En base al concepto de diseño, se crearon señales de orientación y ubicación para indicar por medio de texto y flechas, dónde se encuentran los servicios que ofrece la facultad a bajo costo. El diseño se basó tanto en el concepto, como en la relación de piezas de diseño, iniciando por el concepto luego al Trifoliar y por consiguiente las señales de orientación, las cuales dieron lugar al diseño de las señales de ubicación, logrando así un sistema combinado para un mismo resultado.



De igual forma la aplicación de textos en todas las propuestas de diseño, se determinaron en base a la diagramación de las primeras piezas en el bocetaje, por lo que dio como resultado una composición estructurada.

- Se diseñó un trifoliar el cual por medio de un personaje, presenta los servicios odontológicos, así como los beneficios, que las personas que visitan el Edificio de la Facultad de Odontología, pueden obtener a bajo costo. El personaje es el que contribuye a que esta pieza de diseño tenga buena relación directa con la Facultad, ayudando a que las personas se sientan identificadas con la misma. De igual forma el diseño del troquel y el contenido de texto cumplen con la función de que el Grupo Objetivo primario identifique y relacione las intenciones de ayuda de la Facultad de Odontología.

RECOMENDACIONES

Para el diseño de un sistema modular, se recomienda tomar diseños, formas o figuras relacionadas directamente ya sea con el concepto de diseño o con aspectos de la estructura del edificio o lugar en la que se colocarán las señales.

Se recomienda que para el desarrollo de materiales informativos de tamaño pequeño o mediano, es importante tomar en cuenta la cantidad de texto que se incluye por página, para evitar que el material pierda su función de informar, ya que las personas pueden aburrirse con la saturación de texto o no les llame la atención realizar la lectura.



15

ENTREVISTA

Escobar, G. (2008) información de Facultad de Odontología USAC, y definiciones dentales para glosario en anexos.

BIBLIOGRAFÍA

TEXTOS

Ardila, A. (1986) Psicología de la Percepción. (2ª. Edición). México: Editorial. Trillas.

Breve diccionario histórico-geográfico Guatemala (1996) Definiciones de símbolo y signo. J. Fernando Valdez G., Sandra E. Muralles, Judith Muralles de Pineda. Edit. Ultra, S.A. México DF.

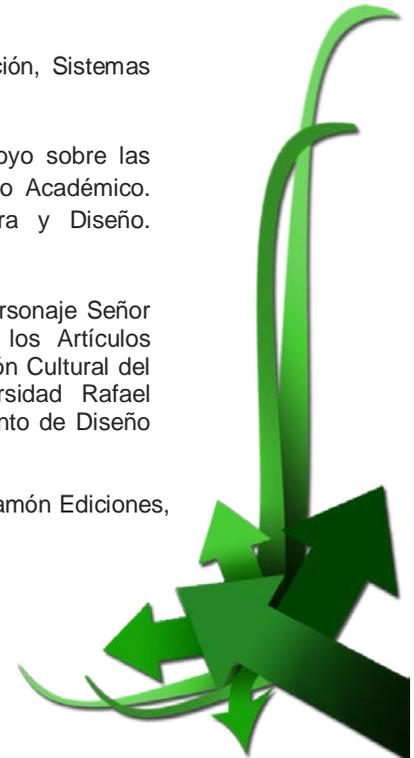
Castañeda, R. (2005) Diseño de una familia de estructuras para Señalización, ligadas a un programa Señalético, para la Terminal del Aeropuerto Internacional La Aurora. Portafolio Académico. Universidad Rafael Landívar. Facultad de Arquitectura y Diseño. Departamento de Diseño Industrial. Guatemala.

Costa, Joan. (1987). Enciclopedia del Diseño: Señalización, Sistemas de Señalización. Barcelona. Editorial CEAC, S.A.

Ríos, M. (2000) La Expresión Plástica. Material de apoyo sobre las técnicas y materiales de la expresión plástica. Portafolio Académico. Universidad Rafael Landívar. Facultad de Arquitectura y Diseño. Departamento de Diseño Gráfico.

Roldán, Julia (2007) Análisis de las Ilustraciones del Personaje Señor Nariz de Zanahoria en la Serie Obras Maestras de los Artículos Dominicales "Metropolitánicamente hablando" de la Sección Cultural del Periódico Prensa Libre. Portafolio Académico, Universidad Rafael Landívar, Facultad de Arquitectura y Diseño. Departamento de Diseño Gráfico.

Sergi Cámara (2006) El Dibujo Animado, 2ª. Edición Parramón Ediciones, S.A. Barcelona (España).



Samara, T (2004). Diseñar con retícula y sin retícula (Trad.M.Dávila).Barcelona, editorial Gustavo Gili.

WEB

(1998)[Web]: AIGA (Instituto Americano de las Artes Gráficas): Symbols signs, Society and Enviroment, (Estados Unidos) Disponible: <http://www.aiga.org/content.cfm/symbol-signs> Consultado en Octubre de 2008.

Alonso, S. y Romero, A. (2005). Estudio de señalización del edificio Luis Vives, (Documento www). Disponible en: <http://www.um.es/docencia/agustinr/pca/LV3.pdf> Consulta en Octubre 2008.

(1997)[Web]: Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres CONRED. Disponible en: <http://www.conred.org/principal.php> Consulta febrero 2008.

(2008)[Web]: Definición de Ergonomía (organización internacional del trabajo) Disponible en: http://training.itcilo.it/actrav_cdrom2/es/osh/ergo/ergoa.htm Consulta abril 2008.

(1997)[Web]: Instructivo de señalización de CONRED, Disponible en: <http://www.conred.org/descargas/instructivo.php> Consulta febrero 2008.

(1999) [Web]: Manual Electrónico, definiciones de construcción de personajes. Disponible en: <http://www.tpub.com/content/draftsman/14262/index.htm> Consultado en Febrero 2008.

(2006) [Web]: Manual electrónico de Señalización, definiciones y conceptos. Madrid (España) Disponible en: http://www.educa.madrid.org/web/ies.puertabonita.madrid/web0001/acc/pdf/pb07_manual_ivc.pdf Consulta marzo 2008.

(2003)[Web]: Manual de identidad corporativa de la comunidad de Madrid. Disponible en: <http://www.comadrid.es/medioscomunicacion/disenio/manualdeidentidad/principal.htm> Consulta febrero 2008.

(1997)[Web]: Ministerio de trabajo y asuntos sociales España Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Disponible en: http://www.mtas.es/insht/practice/g_senal.htm Consulta febrero 2007.

(2008)[Web]: Monografías definición ergonomía. Disponible en:http://training.itcilo.it/actrav_cdrom2/es/osh/ergo/ergoa.htm Consulta abril 2008.

Quintana, R (2007). Diseño de sistemas de señalización y señalética, (Documento www). Disponible en: <http://www.um.es/docencia/agustinr/pca/LV3.pdf> Consulta en Octubre 2008.

(2004) [Web]: SEDESOL. Señalización, definiciones y conceptos. Disponible: www.cmic.org/mnsectores/vivienda/desarrollourbano/t2c7.pdf Consulta septiembre 2007.

(2007) [Web]: Seguridad e Higiene en el Trabajo (Salinas, O.) Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/canales/derrhh/articulos/No%203/higieneysseguridad.htm> Consulta Marzo 2008.

(1997)[Web]: Señalización, definiciones CONRED. Disponible en: <http://www.conred.org/descargas/senalizacion.php> Consulta febrero 2008.

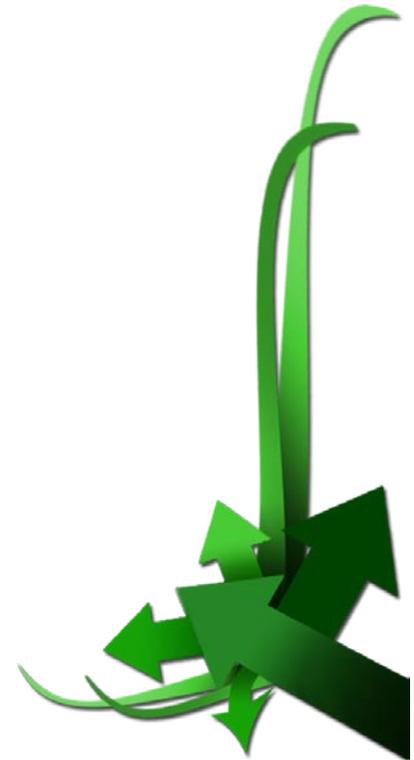
(1998)[Web]: Universidad de San Carlos de Guatemala, misión y visión. Facultad de Odontología. Disponible en: <http://www.usac.edu.gt/> Consulta mayo 2008.





16

ANEXOS



ANEXO 1. ENTREVISTA

Dr. Guillermo Escobar López, cirujano dentista, Titular 7 y Director de Clínicas de la Facultad de Odontología Universidad de San Carlos de Guatemala, proporcionó la siguiente información en la entrevista.

Buenos días, las siguientes preguntas forman parte del Marco de Referencia así como parte de los aspectos Demográficos y Psicográficos para obtener información importante en mi proyecto de graduación en la carrera de Diseño Gráfico en la URL, de Señalización de la Facultad de Odontología, con enfoque solidario que ofrece para facilitar la ubicación de los servicios dentales a bajo costo.

1. ¿Existe algún proceso que siga la Facultad para dar servicios comunitarios?

Sí, para poder brindar servicios odontológicos, las personas tienen que pasar por una serie de requisitos para recibirlos durante un tiempo estimado, pero eso va a depender del tratamiento que se le deba dar al paciente según su necesidad bucal.

2. ¿Qué deben hacer las personas para poder ingresar como pacientes para la Facultad?

Pues deben de ir primero a Trabajos Sociales de la USAC, referente a la Facultad de Odontología en el edificio M1, ahí se lleva a cabo una evaluación en el Área de Diagnostico, para poder determinarle al paciente un Plan de Tratamiento, que es el que indica el procedimiento bucal que los alumnos de 5to año, y ellos le trabajarán a cada paciente de forma individual. Ahí mismo el futuro paciente deberá cancelar un porcentaje mínimo para recibir su tratamiento.

3. ¿Cómo es el cobro, lo lleva a cabo la Facultad o los estudiantes?

No los estudiantes no son los encargados de algún cobro con los pacientes que ingresen a la Facultad, sino el servicio será cancelado en Trabajos Sociales después de haber ido al Área de Diagnostico.

4. ¿Cómo es el trámite de cobro? Ejemplifique:

En una clínica particular por una extracción se cobra Q125.00 aproximadamente, en cambio en la Fac. de Odontología o en un servicio departamental se cobra únicamente el 10% de lo que realmente vale el servicio. Cada Plan de tratamiento empieza con una limpieza bucal de tratamiento Periodontal para todos los pacientes y eso va incluido.

5. ¿Qué oficios tiene la mayoría de pacientes?

Pues la mayoría son de escasos recursos, son personas que probablemente el 50%, cuentan con puestos de trabajos informales, vienen maestros de escuelitas, amas de casa con sus niños de los cuales no todos reciben educación, a veces nos visitan monjitas con niños de orfanatos y se vienen en grupo, así como de escuelas, vendedores de cosméticos y electrodomésticos a domicilio, estilistas, zapateros ambulantes, vendedores ambulantes de comida; y más formales como maestros, oficinistas, carpinteros, enfermeros. Como los alumnos necesitan pacientes, que preferiblemente puedan asistir a sus citas dentales, porque a veces viven muy lejos y se les dificulta venir, pues vienen personas que trabajan directamente en la USAC, como conserjes y personal administrativo.



6. ¿Qué servicios hay dentro de la Facultad de Odontología?

Pues están las divididas por áreas dentro del edificio, en el primer nivel están las del ala norte y sur que son: Norte: Cirugía, Emergencias, Exodoncia, Odontoperdiatría. Sur: Prótesis Totales, que son servicios dentales para acianos y Prótesis removibles. Así como también se ubican oficinas administrativas como: administración, información, sala de espera, Dirección de clínicas y secretaría de Dir. de clínicas.

En el segundo nivel están en las alas norte y sur: Norte: Diagnóstico y Operatoria. Sur: Prótesis fija, Endodoncia, Periodoncia y la Central de esterilización, Prótesis totales, Prótesis removible. Así como también se ubican las oficinas administrativas: Trabajo Social, Dirección de Clínicas Secretaría de Dir. de Clínicas

Estos servicios comunitarios odontológicos son impartidos por estudiantes que cursan 4to y 5to año de la carrera, en las clínicas y se realizan trabajos como:

Rellenos, extracciones, puentes, placas, prótesis totales, prótesis de endodoncia.

7. ¿Cuál es el sistema para trabajarle a los pacientes?

Pues los pacientes según el diagnóstico dental, son divididos ya que hay tres tipos de pacientes:

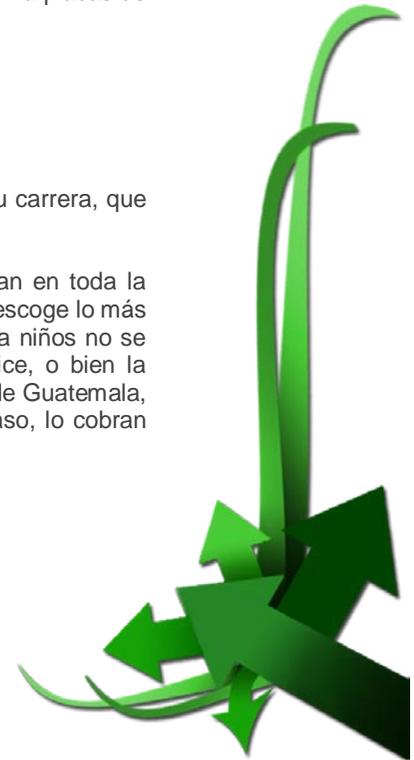
1. **PACIENTES PI:** Que son los Pacientes Integrales que comprende desde niños de 14 años que presenten dentición permanente (todos los dientes ninguno de leche).
2. **PACIENTES PIN:** Se refiere a Paciente Integral Niño, para realizarles limpieza, relleno, tratamientos de conducto vinculares, de acero con aparatos de mantenimiento de espacio bucal.
3. **PACIENTES PP.** Quiere decir al tiempo de Paciente de Prótesis total, el cual necesita en la parte de arriba y debajo de la boca, se les realiza placas de porcelana, tratamiento de canales, puentes de porcelana, prótesis parcial de cromocoalto.

Para todos los pacientes, se les dan aplicaciones de Fluor y a todos se les enseña limpieza bucal por parte de los alumnos.

4. ¿Hay actividades de servicios dentales a favor de la comunidad guatemalteca, que la Facultad promueva fuera de la Universidad?

Pues más que actividades fuera de la Facultad, son servicios comunitarios odontológicos impartidos por estudiantes que cursan el 6to año de su carrera, que es el último, en donde los estudiantes para este año ya tuvieron que de cerrar su curriculum teórico y práctico clínico (4to y 5to) de la Facultad.

Estos alumnos tienen que hacer su EPS (Ejercicio Profesional Supervisado), el cual es servicio supervisado para personas que se encuentran en toda la república. El tiempo que se llevan en trabajarlo es de 8 meses con la comunidad que se designe según su promedio, si éste es alto el estudiante escoge lo más cerca a la comunidad o dónde desee y los departamentos que sobren serán para alumnos de bajo promedio. En los departamentos, si es para niños no se cobra, ya sea la consulta o el tratamiento completo y es pagado por la USAC, de lo cual incluye ya sea materiales que el estudiante utilice, o bien la Municipalidad de Guatemala en convenio con la USAC para ejercer dicho servicio, así como ayuda de otras instituciones como el Club Rotarios de Guatemala, Gobernación de municipios, etc., como contribución de la "bolsa de estudios" de los alumnos. Si son adultos pagan y los alumnos en este caso, lo cobran directamente, siempre un 10% de lo que realmente vale el servicio dental.



ANEXO 2. GLOSARIO

A

Amalgama: Material para hacer los rellenos de color plateado.

C

Cromocoalto: Aparato removible que repone piezas que hacen falta.

E

Endodoncia: Especialidad para hacer tratamiento de canales.

Extracción: Extraer muela.

P

Placas: Prótesis totales, con base de acrílico.

Prótesis: Reemplazo de piezas dentales.

Puente: Prótesis fija para reponer piezas que hacen falta.

R

Relleno u obturación: Puede ser de metal o resina compuesta.

Resina compuesta: material para hacer rellenos de color del diente.

T

Tratamiento de canales: Tratamiento de endodoncia para amasar el nervio.



ANEXO 3. INSTRUMENTO CONRED

INSTRUCTIVO

SEÑAL

Tablero fijo en forma geométrica en el que se combina uno o más colores y un símbolo, tiene como objetivo informar, prevenir u obligar sobre un aspecto determinado.

SIGNIFICADO DE LOS COLORES DE SEGURIDAD

Es aquel que se le atribuye cierto significado y que se utiliza con la finalidad de transmitir información, indicar la presencia de un peligro o una obligación a cumplir.

ROJO	Alto, prohibición. Identifica equipo contra incendios.
AMARILLO	Precaución, riesgo.
VERDE	Condición segura, primeros auxilios.
AZUL	Obligación, información.

ASPECTOS A CONSIDERAR

- Ubicación:**
 - **Señales informativas:** un lugar donde permita que las personas tengan tiempo suficiente para captar el mensaje.
 - **Señales preventivas:** de preferencia a una distancia de 1.00 metro del suelo.
 - **Señales prohibitivas:** en el punto donde exista la restricción.
 - **Señales de obligación:** donde debe llevarse a cabo una actividad determinada.
- Dimensión:**
Debe ser tal, que pueda ser observada de la mayor distancia del ambiente a señalizarse.

CLASIFICACIÓN DE LAS SEÑALES

OBLIGACIÓN			Salida de Emergencia		Ruta de Evacuación
INFORMACIÓN			Zona de Seguridad		Punto de Reunión
SEGURIDAD			Primeros Auxilios		Salida de Emergencia
PREVENCIÓN					
PROHIBICIÓN					



ANEXO 4. INSTRUMENTO DE PERFIL DEMOGRÁFICO

PRIMER GRUPO Y SEGUNDO GRUPO: Buenos días, el presente instrumento es para que opine sobre el material que a continuación se le va a presentar de señalización, como proyecto estudiantil de la carrera de Diseño Gráfico, por parte de la Universidad Rafael Landívar. Usted, deberá elegir solamente una de las tres alternativas que presenta cada una de las preguntas.

¡Se le aprecia mucho el tiempo que utilice para llenar el informe!

1. ¿Cuál es su relación con la Facultad de Odontología? a. visitante o paciente b. estudiante
2. ¿Qué edad tiene? _____ años.
3. ¿Cuál es el área en donde vive? a. Urbana. b. Rural
4. ¿Cuál es su ocupación? _____.
5. ¿Trabaja? a. Sí. b. No.
6. Si su respuesta es sí, su horario es de: a. Tiempo completo. b. Medio tiempo.
7. ¿Cuál es su ingreso mensual aproximadamente? a. Q1000 - Q1500. b. Q2000 – Q2500. c. Q3000 - a más.
8. ¿Cuál es su estatura aproximadamente? a. 1.50mt. b. 1.65mt. c. 1.75mt. d. 1.85mt e. 1.95mt.
9. ¿Qué nivel de escolaridad alcanzó? a. Primario b. Medio c. Universitario
10. ¿Cuántas personas viven con usted? a. 1-2 personas. b. 3-4 personas. c. 4-6 personas. d. más de 6.
11. ¿Cuál es el medio de transporte que utiliza para llegar a la USAC? a. Bus Urbano. b. Taxi. c. Vehículo propio. e. Otro: _____
Especifique por favor.
12. ¿Padece usted de la vista? a. Sí, uso lentes. b. Sí pero no uso lentes. c. No.

¡MUCHAS GRACIAS POR SU TIEMPO!



ANEXO 5. DATOS PROPORCIONADOS POR LA SECRETARÍA DE DIRECCIÓN DE CLÍNICAS, SOBRE GRUPO OBJETIVO.

PROFESIÓN DE PACIENTES DE FACULTAD DE ODONTOLOGÍA:

Mujeres (la mayoría Madres)

Venden en el mercado
Vendedoras de la calle
Lavan y trabajan en casas
Amas de casas

Hombres:

- Herreros
- Taxistas
- Maestros de la Universidad
- Vendedores de economía informal:

- De Hot dogs
- De ropa en el mercado
- Lustradores
- Etc.

La mayoría viven en:

- Villa Nueva
- Nimahuyú
- Barcnas
- Zona 12

Niños:

Son pacientes que vienen de:

- Escuelitas
- Orfanatorios
- Particulares

Aproximadamente el 95% de pacientes viven en el Área Urbana y son de un estrato social Bajo, de los cuales varios son familiares de los estudiantes de la Facultad de Odontología. Estos se clasifican en:

1. Pacientes de Prótesis Totales (Placas).
2. Pacientes Integrales (Todo el tratamiento).
3. Pacientes Niños (Odontopediatría).

Se considera paciente niño desde la edad de 5 años asta los 10 años, y a partir de esta edad se toma como adulto debido a la dentición, ya que entre los 5 y 10 de edad se pierden las piezas primarias (dientes de leche).

Generalmente estos pacientes tienen hábitos de limpieza y se comportan educadamente con los estudiantes que son los encargados de realizarles tratamiento durante un tiempo estimado dependiendo de cada paciente.



ANEXO 6. PRODATOS/RESUMEN: DEFINICIÓN – Ciudad de Guatemala.

RESUMEN: DEFINICION NSE –Ciudad de Guatemala-						
	AB	C1	C2	C3	D	E
1. Tamaño del grupo	4.2%	5.5%	9.9%	22.6%	38.3%	19.5%
A1	0.1%					
A2	1.3%					
B	2.8%					
2. Miles personas	106,700	139,800	251,600	574,400	973,500	495,600
A1	2,500					
A2	33,000					
B	71,200					
Hogares (Unidades familiares)	20,500	26,900	48,400	110,400	187,200	95,300
A1	500					
A2	6,300					
B	13,700					
4. Ingreso Medio fam (Quetzales/ mes)	49,600	23,500	10,500	6,100	2,500	1,100
A1	+ de 125,000					
A2	65,500					
B	38,600					
5. % sobre el ingreso Total generado	30%	19%	15%	19%	14%	3%
A1	2%					
A2	12%					
B	16%					



RESUMEN: DEFINICION NSE –Ciudad de Guatemala-

2

	ABC1	C2	C3	D	E
6. Sexo del jefe del hogar (% = hombre)	90%	88%	88%	84%	80%
7. Educación del jefe del hogar (moda)	Universidad	Universidad	Secundaria	Secundaria (parte)	Primaria o menos
8. Educación del ama de casa (moda)	Universidad	Universidad (parte)	Secundaria	Secundaria (parte)	Primaria o menos
9. Ocupaciones más comunes del jefe de hogar	profesionales empresarios comerciantes gerentes	Supervisores/ jefes administración técnicos esp	Técnicos vendedores	Vendedores operadores	Albañil oficios domésticos
EN SU HOGAR...					
10. Promedio habitaciones	3.8 3+ cuartos	3.0 3 cuartos	3.0 3 cuartos	2.4 2-3 cuartos	1.4 1-2 cuartos
11. Tiene serv. Doméstico	97%	77%	33%	10%	0%
12. Tiene lavadora de ropa	100%	98%	80%	29%	2%
13. Tiene secadora de ropa	92%	53%	14%	3%	0%
14. Tiene horno de microondas	100%	98%	92%	47%	1%

prodatos

Niveles Socioeconómicos -PRODATOS- Ciudad de Guatemala Junio de 2003

3



RESUMEN: DEFINICION NSE –Ciudad de Guatemala-

3

	ABC1	C2	C3	D	E
15. Tiene teléfono en hogar	100%	98%	95%	66%	20%
16. Promedio de líneas (los que tienen)	2.2	1.6	1.2	1.1	1.0
17. Tiene fax en hogar	66%	37%	20%	5%	0%
Tiene tel. celular personal	81%	75%	56%	45%	22%
19. Tiene computador en hogar	100%	96%	75%	17%	0%
20. Tiene internet en hogar	87%	52%	26%	4%	0%
EN SU HOGAR					
21. Tiene TV color	100%	100%	100%	96%	61%
22. X televisores color tiene	3.9	2.9	2.1	1.4	1.0
23. Tiene cable/ TV satélite	100%	97%	96%	74%	37%



RESUMEN: DEFINICION NSE –Ciudad de Guatemala-

4

	ABC1	C2	C3	D	E
24. Tienen vehículo en el hogar	100%	100%	96%	33%	1%
25. Promedio de vehículos en hogar	2.9	1.9	1.2	1.1	1.0
26. Tiene vehículo para uso personal (adultos 18 + años)	82%	63%	42%	10%	1%
27. Modelo de sus vehículos (moda)	1998-1999	1996-1997	1990-1991	1990-1991	---



ANEXO 7. INSTRUMENTO DE PERFIL PSICOGRÁFICO

PRIMER GRUPO

1. ¿Le gusta salir a pasear en familia? **a.** Sí mucho **b.** algunas veces **c.** no
2. ¿Hace algún deporte?
a. Si _____ **b.** No
Escriba cuál deporte
3. ¿Comparte suficiente tiempo con su familia? **a.** Sí **b.** No
- 4.
5. ¿Le gusta leer el periódico? **a.** Sí **b.** No
- 6.
7. ¿Qué periódico prefiere o preferiría leer? **a.** El Diario. **b.** Siglo Veintiuno. **c.** Al Día. **d.** El Periódico. **e.** Prensa Libre.
8. ¿Qué le gusta hacer en su tiempo libre? _____.
9. ¿Usted fuma? **a.** Sí. **b.** Lo estoy dejando. **c.** Ya no. **d.** No.
9. ¿Padece usted de la Vista? **a.** Sí, uso lentes **b.** Un poco pero no uso lentes **c.** No
10. ¿Dónde realiza sus compras de alimentos? **a.** Econo Super. **b.** La Despensa Familiar. **c.** Paíz. **d.** Mercado.
11. ¿Qué tipo de música escucha? **a.** Norteña. **b.** Ranchera. **c.** Cristiana. **d.** Música del Recuerdo.
12. ¿Qué tipo de letra es más legible para usted? Elija dos

Andrea pasea por el parque (punto 8)	Andrea pasea por el parque (punto 10)	Andrea pasea por el parque (punto 12)	Andrea pasea por el parque (punto 14)
--	---	---	---



13. En una revista o en un periódico ¿Qué le llama más la atención?

- a. Las imágenes.
- b. La información escrita.
- c. Leo los títulos y sólo si es interesante sigo con la lectura.
- d. Los chistes.
- e. Los anuncios.
- f. Otro: _____
Especifique

14. ¿Tiene conocimiento sobre los beneficios que le puede brindar la Facultad de Odontología?

- a. Sí
- b. Regular
- c. No

15. ¿Cómo se sintió la primera vez que ingresó al edificio de la Facultad de Odontología?

- a. orientado.
- b. desorientado.

¡MUCHAS GRACIAS POR SU TIEMPO!



ANEXO 7. INSTRUMENTO DE PERFIL PSICOGRÁFICO

SEGUNDO GRUPO

1. ¿Le gusta salir a pasear en familia? **a.** Sí mucho **b.** algunas veces **c.** no
2. ¿Sale los fines de semana? **a.** Sí **b.** No.
3. Si su respuesta fue sí, ¿qué días y con quién? **a.** Sábado con _____ **b.** Domingo con _____.
4. ¿Practica algún deporte? **a.** Si _____ **b.** No
Escriba cuál deporte
5. ¿Comparte suficiente tiempo con su familia? **a.** Sí **b.** No
6. ¿Cómo se informa sobre la situación actual del país? **a.** Por periódico **b.** Televisión **c.** Radio.
7. ¿Qué le gusta hacer en su tiempo libre? _____.
8. ¿Usted fuma? **a.** Sí. **b.** Lo estoy dejando. **c.** Ya no. **d.** No.
9. ¿Padece usted de la Vista? **a.** Sí, uso lentes **b.** Un poco pero no uso lentes **c.** No
10. ¿Colabora usted con la situación económica en su hogar? **a.** Sí. **b.** Algunas veces. **c.** No.
11. ¿Qué tipo de letra es más legible para usted? Marque con una X.

Andrea pasea por el parque (punto 8)	Andrea pasea por el parque (punto 10)	Andrea pasea por el parque (punto 12)	Andrea pasea por el parque (punto 14)
--	---	---	---



12. En una revista o en un periódico ¿Qué le llama más la atención?

- a. Las imágenes.
- b. La información escrita.
- c. Leo los títulos y sólo si es interesante sigo con la lectura.
- d. Los chistes.
- e. Los anuncios.
- f. Otro: _____
Especifique

13. ¿Cómo se sintió la primera vez que ingresó al edificio de la Facultad de Odontología?

- b.** orientado. **b.** desorientado.

¡MUCHAS GRACIAS POR SU TIEMPO!



ANEXO 8. PROCESO DE CONCEPTUALIZACIÓN

ANEXO 8.1. LLUVIA DE IDEAS

Esquema
Entrega
Visibilidad
Población
Fluidez
Cultura
Guía
Información
Verde
Eficiencia
Esperanza
Pieza
Encuentro
Solución
Respuesta
Aplicación
Espacio
Ubicación
Confusión
Sedición
Proyecto
Evacuación
Control
Idea
Contenido
Amabilidad
Claridad
Seguridad
Limpieza
Orden

Proyecto
Evacuación
Población
Fluidez
Cultura
Guía
Limpieza
Orden
Organización
Constitución
Color
Alerta
Precaución
Comunicación
Asociación
Información
Verde
Eficiencia
Esperanza
Pieza
Encuentro
Solución
Respuesta
Aplicación
Idea
Contenido
Amabilidad
Claridad
Seguridad
Limpieza

Tamaño
Recurso
Ruta
Espacio
Lugar
Recurso
Estática
Correspondencia
Texto
Conocimiento
Información
Orden
Organización
Constitución
Color
Alerta
Precaución
Comunicación
Asociación
Pieza
Tamaño
Recurso
Ruta
Estática
Ubicación
Color
Emergencia
Claridad
Parte
Advertencia

Traslado
Definición
Medida
Eficiente
Oportunidad
Personas
Pacientes
Procedimiento
Traslado
Divulgar
División
Pasillo
Sistema
Aplicación
Calidez
Mensaje
Familiaridad
Simulación
Fomentar
Visibilidad
Responder
Fomentar
Señalar
Tamaño
Recurso
Ruta
Estática
Ubicación
Color
Emergencia

Imagen
Regulación
Sentido
Energía
Orientación
Flexibilidad
Involucrar
Autoridad
Medio
Baños
Pasillos
Apropiar
Proporcionar
Plenitud
Amplitud
Estancia
Sencillez
Espera
Alivio
Agilidad
Reflexión
Cuarto
Realidad
Amabilidad
Atención
Delicadeza
Gentileza
Humanidad
Respeto
Constancia
Tranquilidad

Área
Descanso
Averiguación
Inquisición
Investigación
Recurso
Salida
Entrada
Acceso
Puerta
Acceso
Ingreso
Egreso
Movilidad
Calma
Orden
Silencio
Ruido
Prevención
Premeditación
Facilidad
Disposición
Habitación
Sala
Meditación
Publico
Química
Propiciar
Pasajes
Pasadizos
Movimiento



Selección de palabras en la lluvia de ideas, para hacer combinaciones:

- Química-flexible
- Público-orientado
- Trasladar-información
- Aplicación –color
- Sentido-orientación
- Aplicación-color
- Alerta-pública
- Oportunidad-fluida
- Orientar-personas
- Procedimiento-eficiencia
- Involucrar-personas
- Medio-alternativo
- Comunicación-visual
- Familiaridad-agrado
- Transito-personas

FRACES CONCEPTUALES DE LLUVIA DE IDEAS:

1. Encuentro con mi medio.
2. Caminos guiados.
3. Espacio entre vidas.
4. Disposición en el ojo humano.
5. Confianza en mis direcciones
6. **Trayectoria de seguridad.**

8.2. SINÓNIMOS

Función	Ocupación
Secuencia	Sucesión
Camino	Carretera
Formación	Fila
Visión	Perspectiva
Estructura	Distribución
Esquema	Bosquejo
Entrega	Transmisión
Control	Inspección, vigilancia
Idea	Simbólico
Contenido	incluido
Amabilidad	Cortesía
Claridad	Iluminación
Seguridad	Seguridad
Visibilidad	Luminosidad
Ubicación	Distancia
Confusión	Desorden
Sedición	Alzamiento
Proyecto	Intención
Evacuación	Abandono
Población	Ciudad
Fluidez	Claridad
Cultura	Conocimiento
Guía	Supervisor
Limpieza	Lavado
Orden	Disposición
Organización	



Función	Naturaleza	Orden	Fuego
Secuencia	Tono	Organización	Misión
Camino	Listo	Constitución	Confianza
Formación	Cautela	Color	Simulacro
Visión	Noticia	Alerta	Animar
Estructura	Sociedad	Precaución	Claridad
Esquema	Encuesta	Comunicación	Confesar
Entrega	Libre	Asociación	Promover
Control	Eficacia	Información	Marcar
Idea	Ilusión, expectación	Verde	Retrato
Contenido	Fragmento	Eficiencia	Ordenación
Amabilidad	Volumen	Esperanza	Mortificado
Claridad	Expediente	Pieza	Voluntad
Seguridad	Rumbo	Tamaño	Disposición
Visibilidad	Área	Recurso	Maleabilidad
Ubicación	Zona	Ruta	Envolver
Confusión	Resignados	Espacio	Jurisdicción
Sedición	Forma	Lugar	Espera
Proyecto	Giro	Pacientes	Oficial
Evacuación	Generalizar	Procedimiento	Lavados
Población	Segmentación	Traslado	Pasajes
Fluidez	Pasadizo	Divulgar	Adaptar
Cultura	Medio	División	Suministrar
Guía	Diligencia	Pasillo	Artificial
Sistema	Ablandar	Orientación	Choque
Aplicación	Salidas	Flexibilidad	Arbitrio
Calidez	Travesías	Involucrar	Parada
Mensaje	Inocencia	Autoridad	Mensaje
Familiaridad	Aguardo	Medio	Pasaje
Simulación	Consuelo	Público	Juicio
Fomentar	Rapidez	Baños	Averiguación
Visibilidad	Habilidad	Pasillos	Pedazo
Responder	Soltura	Sencillez	Dimensión
Fomentar	Totalidad	Espera	Expediente
Señalar	Extensión	Alivio	Rumbo
Energía	Fragmento	Agilidad	Plaza

Frases conceptuales de uso de Sinónimos:

- Alcanzando un camino por medio de la visión.
- Claridad en nuestras labores
- **Orientando por medio de figuras**
- Rumbo a una nueva seguridad en nuestro camino
- Orden en nuestras direcciones

“Orden en nuestras direcciones”

Significa que las personas vayan a donde vayan sabrán organizadamente donde podrán ubicarse para realizar sus actividades de manera ordenada y eficaz.

Unión de selección de palabras de Sinónimos

- Flecha-tamaño
- Indicación-dirección
- Emergencia-ubicando
- Conocimiento –simbólico
- Función-supervisado
- Rumbo-conocimiento
- Involucrar-personas
- Facilidad-trayectoria
- Visibilidad- flechas
- Camino-puntos
- Asociación-sociedad
- Iluminación-camino
- Claridad-función
- Color -dirección

Con estas palabras se realizaron varias frases conceptuales:

- Flechas invisibles.
- Cuatro manos de camino orientado.
- Caminos marcados.
- Colores en para nuestra dirección.
- Guías de iluminación directa.



8.3. LO MÁS CERCANO A LO MÁS LEJANO

LO MÁS CERCANO	LO MÁS LEJANO	LO MÁS CERCANO	LO MÁS LEJANO
Camino	Celular	Asociación	Árbol
Desarrollo	Caballo	Información	Película
Miradas	Llanta	Oportunidad	Amor
Ubicación	Perro	Personas	Corazón
Encuentro	Policía	Pacientes	Ayuda
Alegría	Cocina	Procedimiento	Pala
Búsqueda	Comida	Traslado	Sombrilla
Satisfacción	Manjar	Orientación	Nube
Mejora	Pan	Flexibilidad	Lluvia
Vista	Dinero	Involucrar	Gotas
Ojo	Pistola	Autoridad	Revista
Dirección	Luz	Medio	Prensa
Trayectoria	Bombilla	Público	Fichas
Flechas	Zanahoria	Baños	Aves
Brújula	Tijeras	Pasillos	Naturaleza
Manos	Cabello	Apropiar	Política
Control	Camioneta	Proporcionar	maceta
Idea	Carro	Indicar	plato
Contenido	Vehículo	Señalar	servilleta
Amabilidad	Motoneta	Ordenar	bicicleta
Claridad	Mesa	Situar	perica
Seguridad	Casa	Poner	mascota
Visibilidad	Pelota	emplazar	computadora
Ubicación	Payaso	estancia	impresora
Confusión	Diversión	instalar	maestro
Sedición	Circo	implantar	clase
Ruta	Feria	ajustar	estufa
Espacio	Sombrero	distribuir	olla
Lugar	Vestido	proponer	hoja
Recurso	Zapatos	dividir	raíz
Estática	Tenis	seleccionar	sol
Constitución	Fútbol	colores	estrellas
Color	Helicóptero	ayuda	limosina
Alerta	Avión	espacio	paredes
Precaución	Barco	distancia	teclado
Comunicación	Bosque	movimiento	banano

Del listado anterior se seleccionaron las siguientes palabras para poder realizar frases conceptuales que soporten el diseño del proyecto:

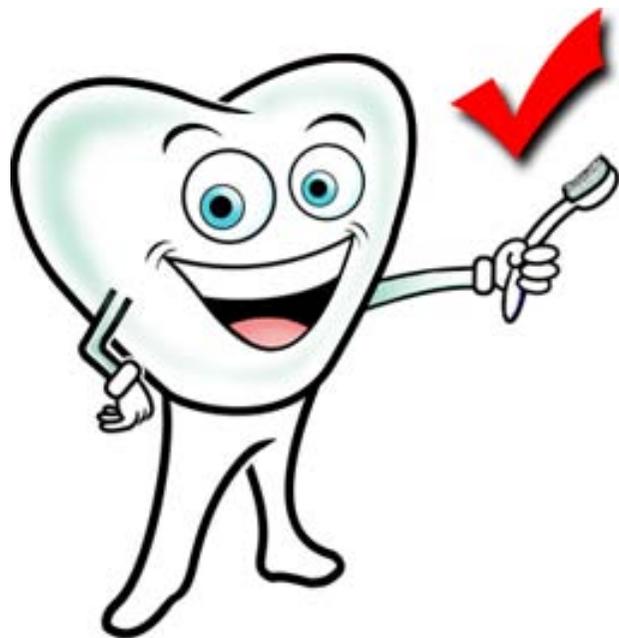
- **Estrellas=espacio**
- Bombillas=camino
- Espejo=ayuda
- Hilo=orientación
- Vehículo=dirección

Estas son las frases conceptuales que surgieron a través de las palabras anteriores:

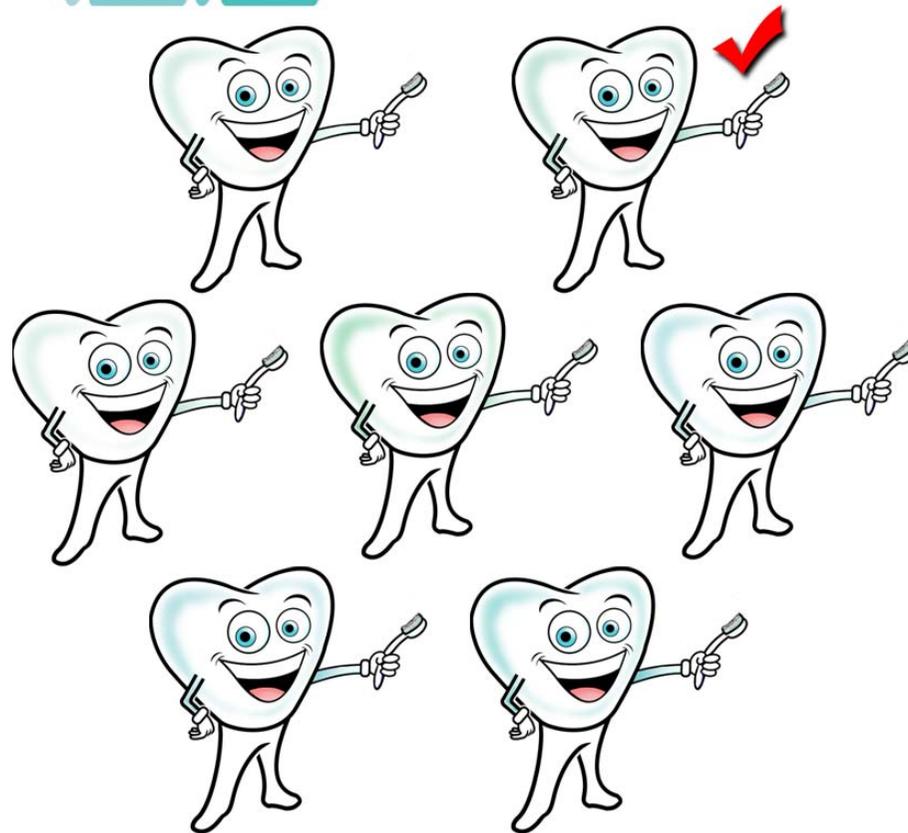
- Bombillas que orientan nuestro camino.
- Espejos que muestran ayuda.
- Un hilo de señales para obtener ayuda.
- **Estrellas en nuestro espacio.**
- Un vehículo para guiarnos hacia nuestra dirección.



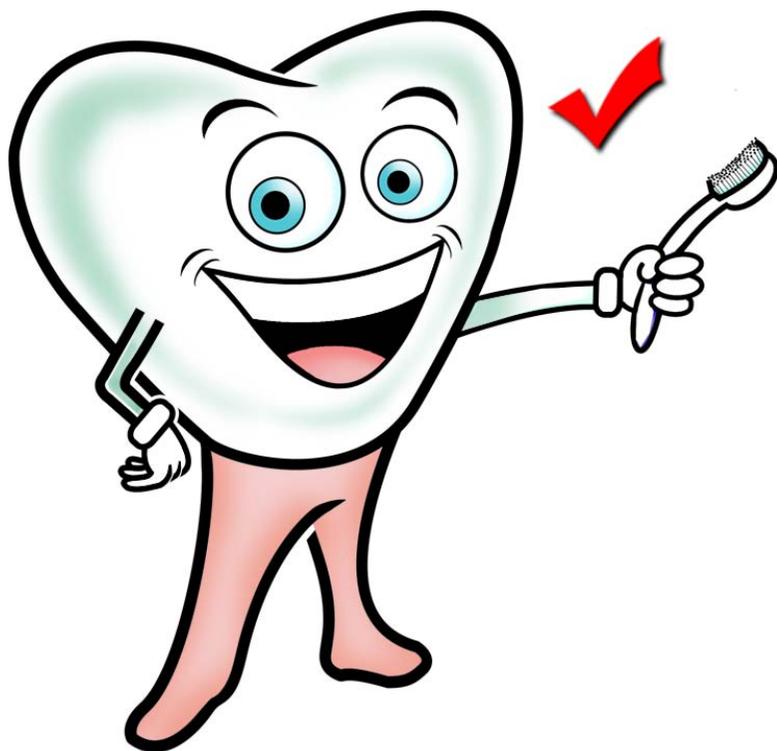
ANEXO 9. PRUEBAS DE COLOR DEL PERSONAJE



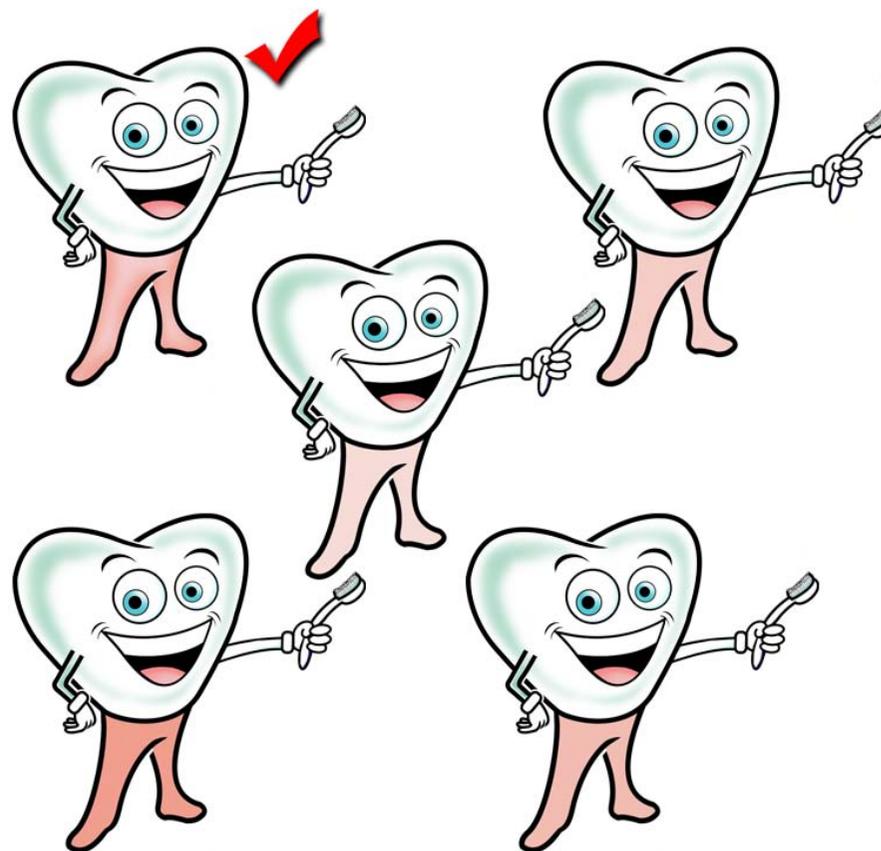
Prueba del color de la cabeza personaje.



ANEXO 9. PRUEBAS DE COLOR DEL PERSONAJE



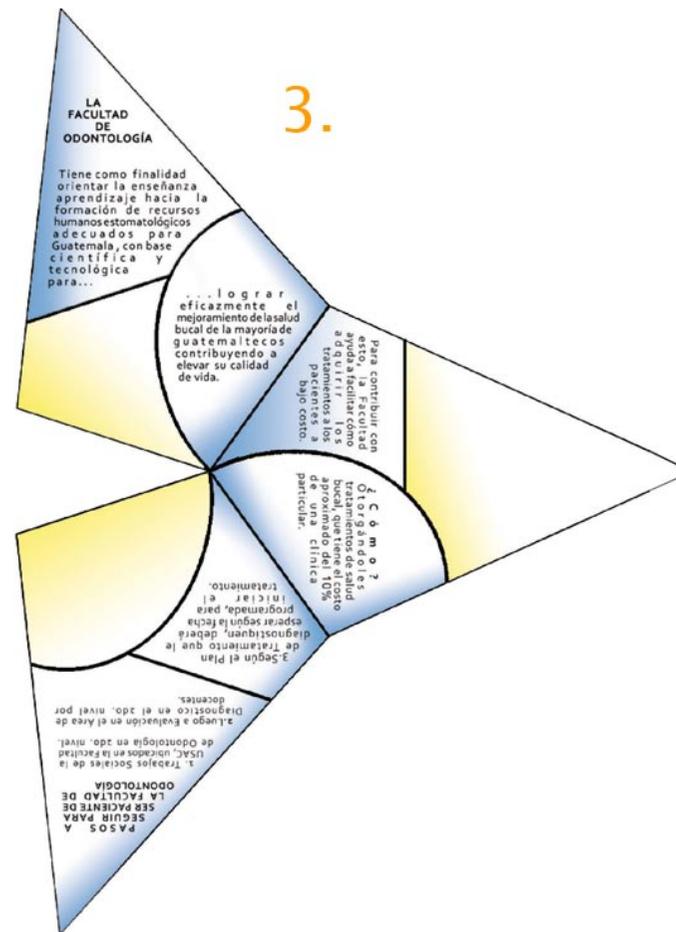
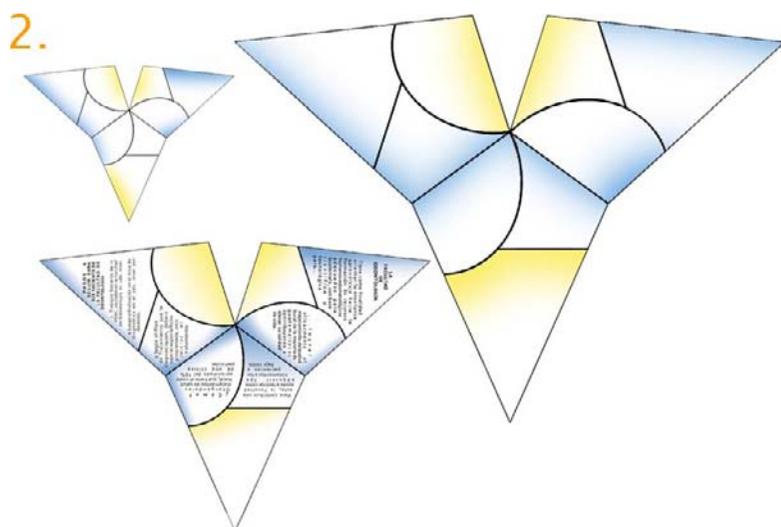
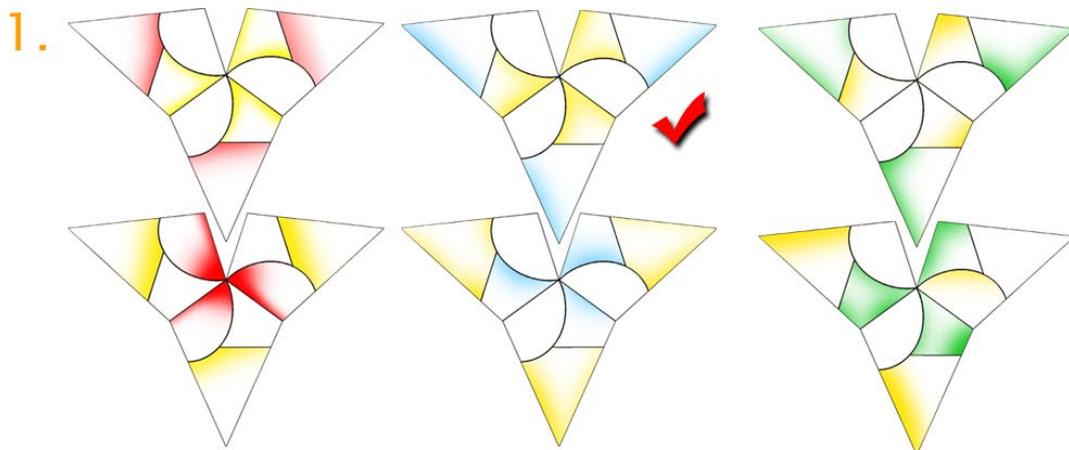
Prueba del color de piernas (raíz)



PERSONAJE FINAL

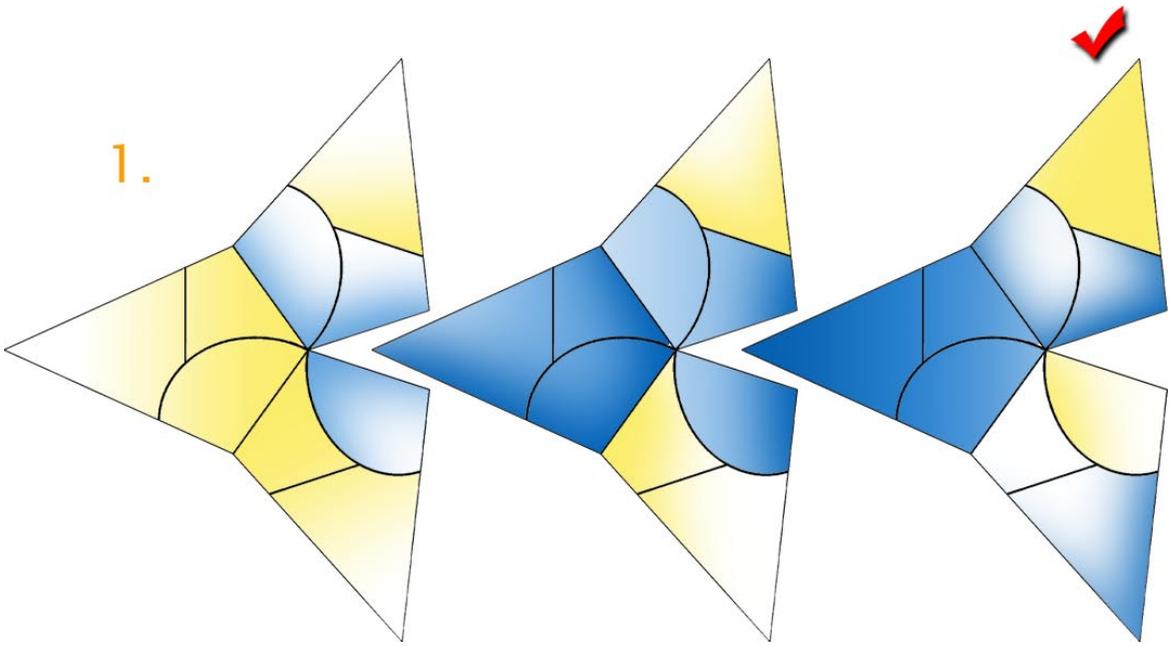


ANEXO 10. PRUEBAS DE COLOR DE TRIFOLIAR/TIRO

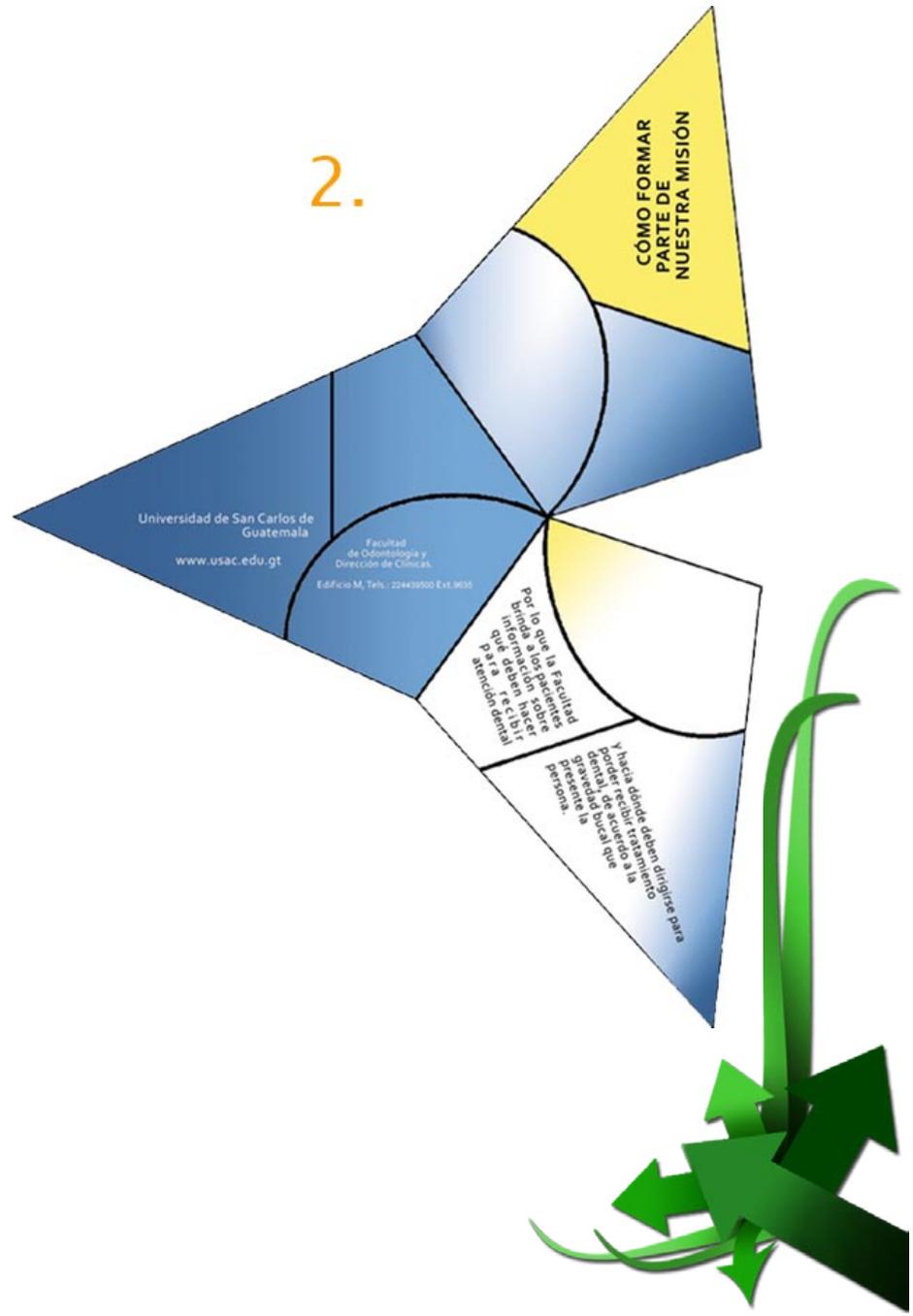


ANEXO 10. PRUEBAS DE COLOR DE TRIFOLIAR/RETIRO

1.

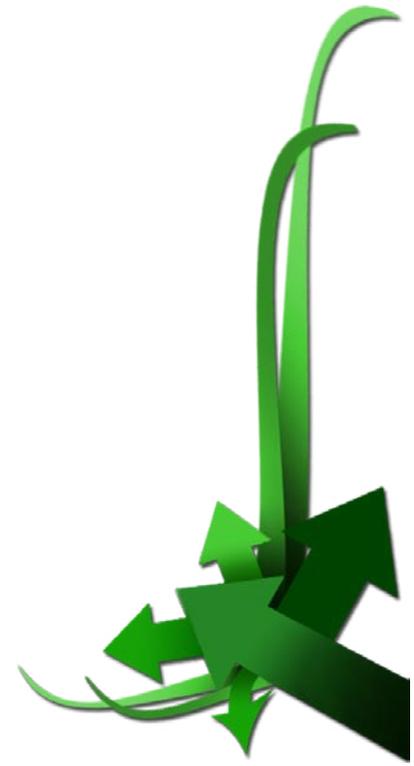
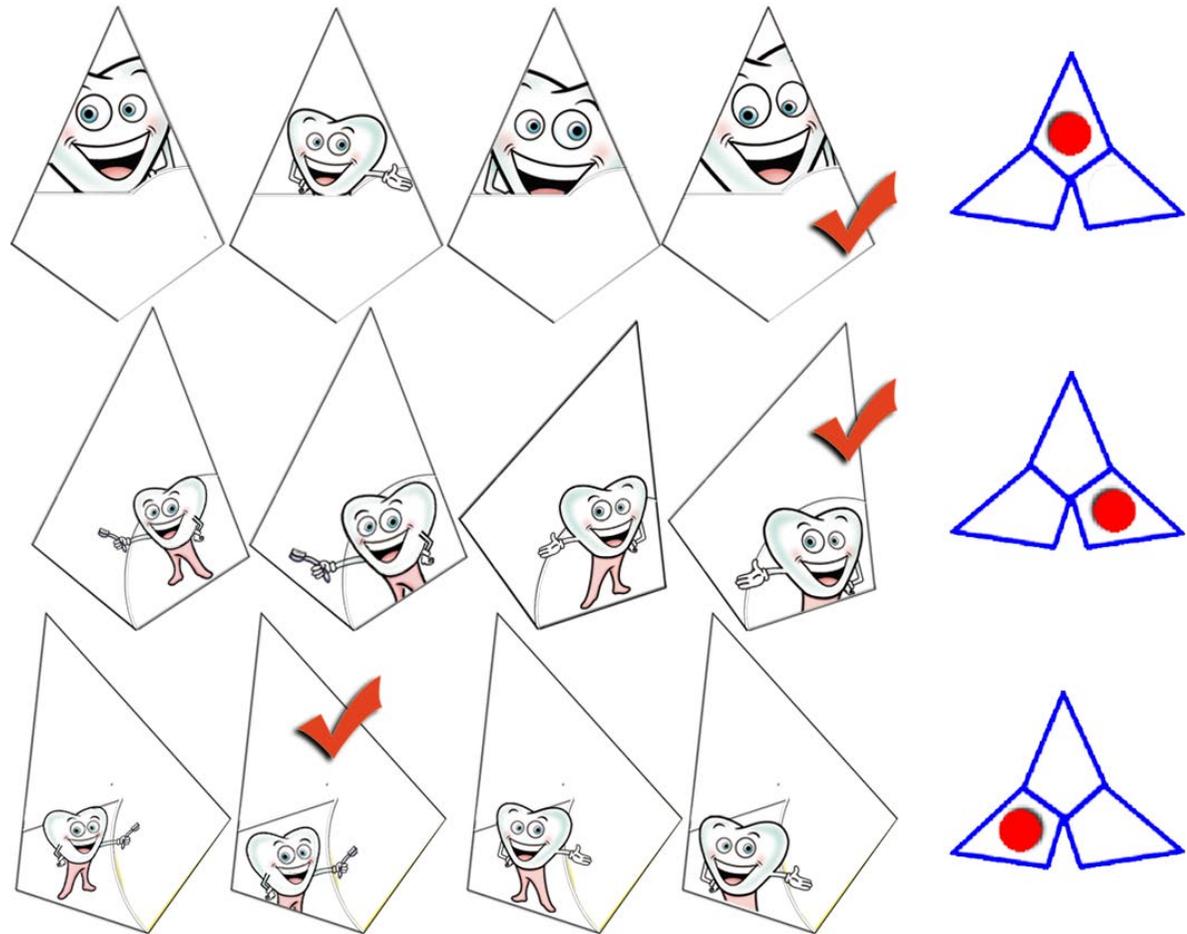


2.

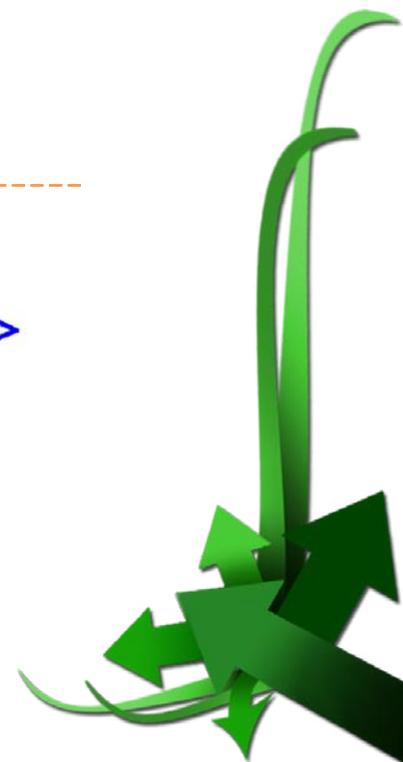
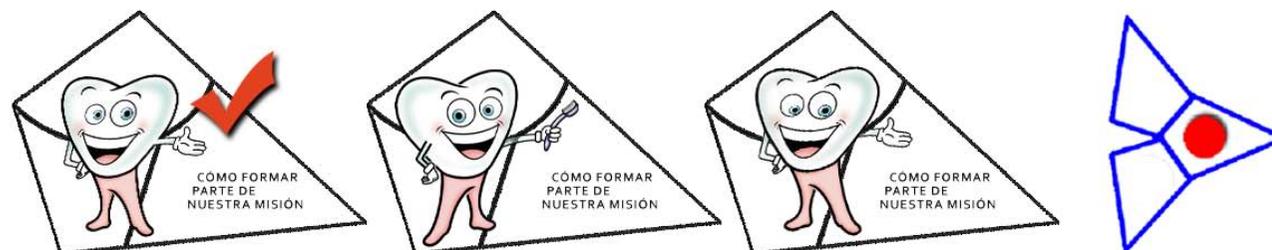
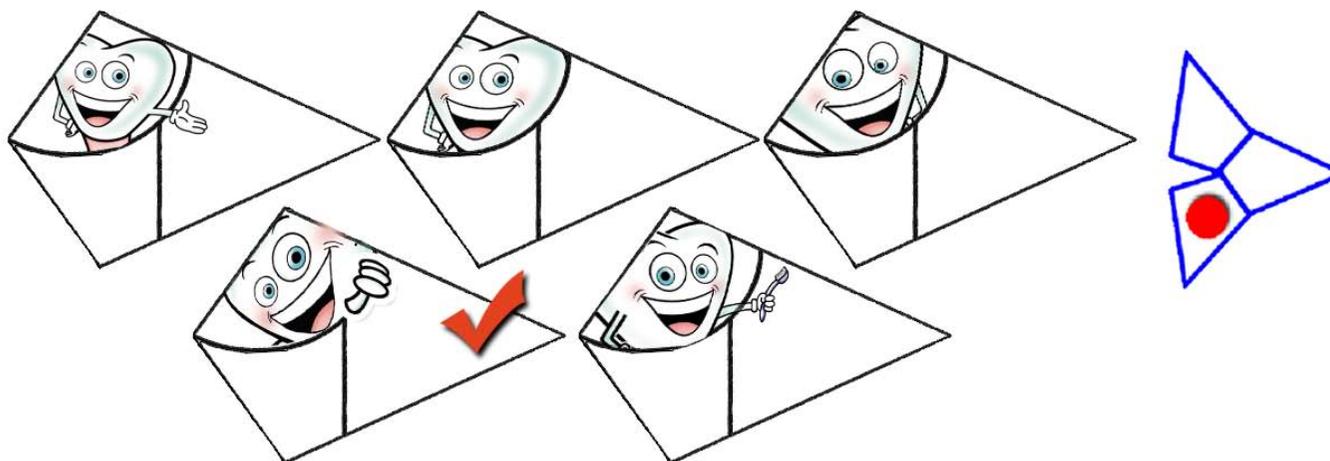


ANEXO 10.1 UBICACIÓN DEL PERSONAJE DENTRO DEL TRIFOLIAR/TIRO

TIRO/INTERIOR DEL TRIFOLIAR



RETIRO/EXTERIOR DEL TRIFOLIAR

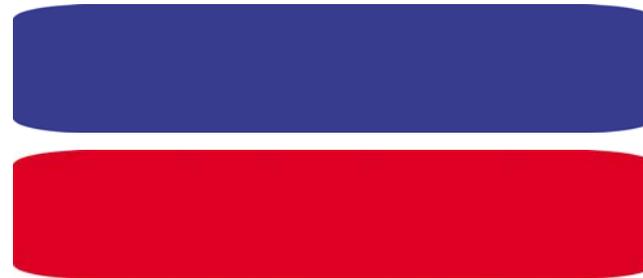


ANEXO 10.2 PROPUESTAS preliminares RÓTULOS

Rótulo sobre marco de puerta 17cm.X 70cm. Texto 400pts



Rótulo de puerta 10cm.X 30cm. Texto 90pts.



ANEXO 11 INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN

VALIDACIÓN A DISEÑADORES GRÁFICOS:

Buenos días, el presente instrumento es para que opine sobre el material que a continuación se le va a presentar sobre Señalización, como proyecto estudiantil de la carrera de Diseño Gráfico, por parte de la Universidad Rafael Landívar. Usted como Experto en Diseño Gráfico, deberá elegir una o varias de las tres alternativas que presenta cada una de las preguntas, así mismo se le agradece también todas las observaciones que contribuyan a mejorar el resultado final del mismo.

Nombre: _____ Rama en que se desempeña: _____

Objetivos:

- Diseñar un material de señalización, que indique hacia dónde deben dirigirse las personas que transitan dentro de la Facultad, para recibir o realizar servicios odontológicos de bajo costo.
- Diseñar un material informativo para que la Facultad de Odontología dé a conocer dónde se ubican los servicios odontológicos y los beneficios de bajo costo para los pacientes.

Concepto: “Estrellas en nuestro espacio” **Grupo Objetivo:** **Grupo Primario:** Son hombres y mujeres de 5 a 65 años aproximadamente, nivel económico C. **Grupo Secundario:** Estudiantes, hombres y mujeres de 18 a 25 años aproximadamente, nivel económico B.

PIEZAS DE SEÑALIZACIÓN

• Función:

1. Se puede decir que los ejes de diagramación del material proporcionan: **a. Buena lectura visual. b. Orden. c. Unidad en el material.**
2. Cree usted que los elementos del formato se: **a. Unifican con el texto. b. Se pierden por el orden. c. Integran entre sí.**
3. El soporte del material, para los módulos genera en el grupo objetivo: **a. Firmeza visual. b. Estabilidad visual. c. Seguridad visual.**
4. Cree que el soporte facilite en el material: **a. La percepción de las señales. b. Equilibrio visual. c. Identificación con las señales.**
5. El color para el material hace diferencia con: **a. Los las señales entre sí. b. El significado de señales sí. c. Función de señales entre sí**
6. La función de los colores es:
 - a. **Hacer diferencia en la importancia que representa cada señal, con las demás.**
 - b. **Diferenciar los tipos de señales.**
 - c. **Identificar a las personas con la importancia de las señales.**



7. El formato de los módulos de señalización, aportan: **a. Estabilidad entre sí. b. Unidad entre sí. c. Discontinuidad entre sí.**
8. La función del texto dentro de los módulos de señalización es:
 - a. Jerarquizar los contenidos. b. Contraste. c. Resaltar la importancia en el material.**
9. En cuanto formato, cree que las piezas de señalización mantienen entre sí:
 - a. Unidad. b. Contraste. C. Resaltar la importancia en el material.**

• **Expresión:**

1. El texto en los módulos de señalización le causan: **a. Orden. b. Claridad. c. Seguridad.**
2. Visualmente la posición de los módulos de señalización contribuyen a brindarle al Grupo Objetivo:
 - c. Seguridad. b. Estabilidad. c. Identificación.**
3. Considera que el soporte contribuya a reflejar con el formato:
 - a. Compatibilidad con el significado de cada señal.**
 - b. Analogía entre el propósito de cada señal.**
 - c. Identificación con el Grupo Objetivo y las señales.**
4. Cree que las formas redondeadas de las señales brinden al grupo objetivo sensación de:
 - a. Confianza. b. Seguridad. c. Orientación.**

OBSERVACIONES:

MATERIAL INFORMATIVO / PERSONAJE

5. Los colores del personaje le expresan: **a. Limpieza b. Sanidad c. Higiene**
6. El personaje representa: **a. Confianza b. Amabilidad c. Seguridad**
7. Los colores para el personaje son:
 - a. Proporcionados para el volumen de todo el personaje.**
 - b. Proporcionado para algunas partes del volumen del personaje.**
 - c. Desproporcionado para el volumen del personaje.**
8. Cree que los colores del personaje fueron aplicados por:
 - a. El color de la muela con raíz.**
 - b. El color de la muela y la pasta de dientes.**
 - c. El color de la muela y su limpieza bucal.**
9. La proporción del personaje como muela es: **a. Reducida. b. Exagerada. c. Apropiaada.**



10. La calidad de línea del personaje se asemeja a: **a. Hilo dental. b. Pasta dental. c. Limpieza bucal.**
11. La postura del personaje expresa: **a. Presentación de un tema en la lectura. b. Bienvenida como introducción a la lectura. c. Indicación de un tema en la lectura.**
12. Considera que el personaje fue creado con el propósito de:
a. Presentar al Grupo Objetivo los servicios y beneficios de la Facultad.
b. Representar a la Facultad de Odontología con el Grupo Objetivo.
c. Vincular a la Facultad de Odontología con la información del material.

TRIFOLIAR

13. La fuente tipográfica que se utiliza en el material expresa: **a. Confianza. b. Sencillez. c. Seguridad.**
14. La retícula unifica espacios en el material porque:
a. Mantiene orden en los elementos.
b. Estabiliza los cuerpos de texto con las imágenes.
c. La jerarquía con los elementos mantiene proporción.
15. La función del color en el material es: **a. Armonizar con los elementos. b. Enfatizar temas c. Contrastar con el texto.**
16. El degradado de los colores mantiene: **a. Unidad con los temas. b. Unidad con el personaje. c. Unidad con el cuerpo de texto.**
17. La diagramación por el orden de lectura tiene el propósito de:
a. Leer y girar como agujas de una brújula, para darle sentido a la información con la orientación del contenido.
b. Leer y girar como agujas de una brújula, para entretener al lector con la manipulación del formato.
c. Leer y girar como agujas de una brújula, para vincular el sentido de orientación con su manipulación y lectura.
18. El contenido para el trifoliar es:
a. Comprensible pero no apoya el propósito de la ayuda solidaria de parte de la Facultad de Odontología.
b. Comprensible, muestra claramente la ayuda solidaria de la Fac. de Odontología, para el Grupo Objetivo.
c. Confuso.

OBSERVACIONES:

FIRMA DEL DISEÑADOR

¡Gracias por su tiempo!



VALIDACIÓN A EXPERTOS EN EL TEMA:

Buenos días, el presente instrumento es para que opine sobre el material que a continuación se le va a presentar sobre Señalización, como proyecto estudiantil de la carrera de Diseño Gráfico, por parte de la Universidad Rafael Landívar. Usted como Experto en el tema, deberá elegir una o varias de las tres alternativas que presenta cada una de las preguntas, así mismo se le agradece también todas las observaciones que contribuyan a mejorar el resultado final del mismo.

Nombre: _____ Rama en que se desempeña: _____

Objetivos:

- Diseñar un material de señalización, que indique hacia dónde deben dirigirse las personas que transitan dentro de la Facultad, para recibir o realizar servicios odontológicos de bajo costo.
- Diseñar un material informativo para que la Facultad de Odontología dé a conocer dónde se ubican los servicios odontológicos y los beneficios de bajo costo para los pacientes.

Concepto: “Estrellas en nuestro espacio” **Grupo Objetivo: Grupo Primario:** Son hombres y mujeres de 5 a 65 años aproximadamente, nivel económico C. **Grupo Secundario:** Estudiantes, hombres y mujeres de 18 a 25 años aproximadamente, nivel económico B.

PIEZAS DE SEÑALIZACIÓN

• Función:

1. Considera que los ejes horizontales en el formato permiten: **a. Buena lectura visual. b. Orden. c. Unidad en el material.**
2. Cree usted que el tipo de letra en las piezas se: **a. visualiza claramente solo de cerca. b. no se visualiza. c. visualiza con legibilidad a distancia.**
3. El soporte del material, para las señales puede generar en las personas: **a. Firmeza visual. b. Estabilidad visual. c. Seguridad visual.**
4. Cree que el soporte facilite en el material: **a. La percepción de las señales. b. Equilibrio visual. c. Identificación con las señales.**
5. El color para el material hace diferencia con: **a. Los las señales entre sí. b. El significado de señales sí. c. Función de señales entre sí**
6. La función de los colores es:
 - d. **Hacer diferencia en la importancia que representa cada señal, con las demás.**
 - e. **Diferenciar los tipos de señales.**
 - f. **Identificar a las personas con la importancia de las señales.**



7. El formato de los módulos de señalización de orientación, aportan: **a. Estabilidad entre sí. b. Unidad entre sí. c. Discontinuidad entre sí.**
8. El formato de las piezas se:
a. adapta al contexto de un edificio. b. adapta al contexto de la Facultad de Odontología. c. pierde en el contexto del edificio.
9. En cuanto formato, cree que las piezas de señalización mantienen entre sí:
b. Unidad. b. Contraste. C. Resaltar la importancia en el material.

• **Expresión:**

10. El texto en las señales le causan: **a. Orden. b. Claridad. c. Seguridad.**
11. Visualmente la posición de los módulos de señalización contribuyen a brindarle al Grupo Objetivo:
a. Seguridad. b. Estabilidad. c. Identificación.
12. Considera que el soporte contribuya a reflejar con el formato:
**d. Compatibilidad con el significado de cada señal.
e. Analogía entre el propósito de cada señal.
f. Identificación con el Grupo Objetivo y las señales.**
13. Considera usted que las señales le transmitan a las personas:
b. Confianza. b. Seguridad. c. Orientación.

OBSERVACIONES:

MATERIAL INFORMATIVO / PERSONAJE

14. El personaje representa: **a. Confianza b. Amabilidad c. Seguridad**
15. Los colores para el personaje son:
**a. Proporcionados para el volumen de todo el personaje.
b. Proporcionado para algunas partes del volumen del personaje.
c. Desproporcionado para el volumen del personaje.**
16. El personaje tiene relación directa con:
**d. La Facultad de Odontología.
e. Una pasta de dientes.
f. Los pacientes.**
17. La proporción del personaje como muela es: **a. Reducida. b. Exagerada. c. Apropiaada.**



18. La calidad de línea del personaje se asemeja a: **a. Hilo dental. b. Pasta dental. c. Limpieza bucal.**
19. La postura del personaje expresa: **a. Presentación de un tema en la lectura. b. Bienvenida como introducción a la lectura. c. Indicación de un tema en la lectura.**
20. Considera que el personaje fue creado con el propósito de:
d. Presentar al Grupo Objetivo los servicios y beneficios de la Facultad.
e. Representar a la Facultad de Odontología con el Grupo Objetivo.
f. Vincular a la Facultad de Odontología con la información del material.

TRIFOLIAR

21. La fuente tipográfica que se utiliza en el material expresa: **a. Confianza. b. Sencillez. c. Seguridad.**
22. El trifoliar puede expresarle al Grupo Objetivo:
a. Confianza hacia la Facultad de Odontología.
b. Sencillez de parte de la Facultad de Odontología.
c. Interés de parte de la Facultad de Odontología.
23. La función del color en el material es: **a. Armonizar con los elementos. b. Enfatizar temas c. Contrastar con el texto.**
24. El degrade de los colores mantiene: **a. Unidad con los temas. b. Unidad con el personaje. c. Unidad con el cuerpo de texto.**
25. El contenido para el trifoliar es:
d. Comprensible pero no apoya el propósito de la ayuda solidaria de parte de la Facultad de Odontología.
e. Comprensible, muestra claramente la ayuda solidaria de la Facultad de Odontología, para el Grupo Objetivo.
f. Confuso.

OBSERVACIONES:

FIRMA DEL EXPERTO

¡Gracias por su tiempo!



VALIDACIÓN A GRUPO OBJETIVO:

Buenos días, el presente instrumento es para que opine sobre el material que a continuación se le va a presentar sobre Señalización, como proyecto estudiantil de la carrera de Diseño Gráfico, por parte de la Universidad Rafael Landívar. Usted como usuario del edificio de la Facultad de Odontología, deberá elegir una o varias de las tres alternativas que presenta cada una de las preguntas, así mismo se le agradece también todas las observaciones que contribuyan a mejorar el resultado final del mismo.

PIEZAS DE SEÑALIZACIÓN

1. La forma de las piezas le permiten: **a. Buena lectura visual. b. Orden. c. Unidad en el material.**
2. Cree usted que el tipo de letra en las piezas se: **a. visualiza claramente solo de cerca. b. no se visualiza. c. visualiza con legibilidad a distancia.**
3. El tipo del material, para las señales le genera: **a. Firmeza visual. b. Estabilidad visual. c. Seguridad visual.**
4. Cree que el material de PVC facilite en el material: **a. La percepción de las señales. b. Equilibrio visual. c. Identificación con las señales.**
5. El color para el material hace diferencia con: **a. Los las señales entre sí. b. El significado de señales sí. c. Función de señales entre sí**
6. La función de los colores es:
 - g. Hacer diferencia en la importancia que representa cada señal, con las demás.**
 - h. Diferenciar los tipos de señales.**
 - i. Identificar a las personas con la importancia de las señales.**
7. El formato de los módulos de señalización de orientación, aportan: **a. Estabilidad entre sí. b. Unidad entre sí. c. Discontinuidad entre sí.**
8. El formato de las piezas se:
 - a. adapta al contexto de un edificio. b. adapta al contexto de la Facultad de Odontología. c. pierde en el contexto del edificio.**
9. En cuanto formato, cree que las piezas mantienen entre sí:
 - c. Unidad. b. Contraste. C. Resaltar la importancia en el material.**
10. El texto en las señales le causan: **a. Orden. b. Claridad. c. Seguridad.**
11. Visualmente la posición de los módulos de señalización contribuyen a brindarle:
 - a. Seguridad. b. Estabilidad. c. Identificación.**
12. Considera que el soporte contribuya a reflejar con el formato:
 - g. Compatibilidad con el significado de cada señal.**
 - h. Analogía entre el propósito de cada señal.**
 - i. Identificación con las señales.**
13. Considera usted que las señales le transmiten:
 - c. Confianza. b. Seguridad. c. Orientación.**



14. El personaje representa:
a. **Confianza** b. **Amabilidad** c. **Seguridad**
15. El personaje tiene relación directa con:
g. **La Facultad de Odontología.**
h. **Una pasta de dientes.**
i. **Los pacientes.**
16. La postura del personaje expresa: a. **Presentación de un tema en la lectura.** b. **Bienvenida como introducción a la lectura.** c. **Indicación de un tema en la lectura**
17. La calidad de línea del personaje se asemeja a: a. **Hilo dental.** b. **Pasta dental.** c. **Limpieza bucal.**
18. El trifoliar puede expresarle:
a. **Confianza hacia la Facultad de Odontología.**
b. **Sencillez de parte de la Facultad de Odontología.**
c. **Interés de parte de la Facultad de Odontología.**
19. Cree que el contenido para el trifoliar es:
g. **Comprensible pero no apoya el propósito de la ayuda solidaria de parte de la Facultad de Odontología.**
h. **Comprensible, muestra claramente la ayuda solidaria de la Facultad de Odontología.**
i. **Confuso.**

¡Gracias por su tiempo!



ANEXO 11.1 RESULTADOS DE VALIDACIÓN

Nota: La validación originalmente se le pasó a 4 diseñadores gráficos, y por cambios únicamente en el material informativo (trifoliar) se realizó la validación a otros dos diseñadores, los cuales validaron todas las preguntas originales y las que se agregaron que son las siguientes: preguntas número, 8, 9, 15, 16 y 17. Es por eso que los resultados en estas preguntas varían más en cantidad que las demás, recordando que al inicio de la validación en instrucciones se definió que se podrían contestar más de un inciso.

Validación a Diseñadores Gráficos

MÓDULOS DE SEÑALIZACIÓN

• Función:

1. Se puede decir que los ejes de diagramación del material proporcionan:
 - a. Buena lectura visual. 4
2. Cree usted que los elementos del formato se:
 - a. Unifican con el texto. 3
 - b. Se pierden por el orden.1
3. Considera que el soporte del material, como módulos de señalización genera en el grupo objetivo:
 - a. Firmeza visual. 1
 - B. Estabilidad visuales. 3
4. Cree usted que el soporte facilite en el material:
 - a. La percepción de las señales. 4
5. Cree usted que el color para el material hace diferencia con:
 - a. Los materiales entre sí 2
 - b. Temas 2
6. La función de los colores es:
 - a. Hacer diferencia en la importancia que representa cada señal, con las demás.1
 - b. Diferenciar los tipos de señales.3

7. La función del texto dentro de los módulos de señales es:
 - C. Resaltar la importancia en el material. 4
8. El formato de los módulos de señalización, aportan:
 - a. Estabilidad entre sí.1
 - C. Discontinuidad entre sí.3

• Expresión

9. El texto en los módulos de señalización le causan:
 - B. Claridad.4
10. Visualmente, la posición de los módulos de señalización contribuyen a brindarle al grupo objetivo:
 - a. Seguridad 3
 - c. Identificación1
11. Considera usted que el soporte contribuya a reflejar, con el formato:
 - a. Analogía entre el propósito de cada señal.1
 - b. Identificación con el grupo objetivo y las señales.3
12. Cree que las formas redondeadas de las señales, brinden al grupo objetivo sensación de:
 - a. Confianza. 2
 - B. seguridad. 2
 - C. orientación.

MATERIAL INFORMATIVO

PERSONAJE

1. Los colores del personaje le expresan:
 - a. Limpieza 4
 - c. Higiene 1
2. El personaje representa:
 - a. Confianza 3
 - b. Amabilidad 2
4. Los colores para el personaje son:
 - a. Aprovechados para su función. 4
 - b. Desaprovechados para su función.



6. Cree que los colores del personaje fueron aplicados por:
 - a. El color de la muela con raíz 1
 - b. El color de la muela y la pasta de dientes 4
 - c. El color de la muela y su limpieza bucal
7. La proporción del personaje como muela es:
 - a. Reducida
 - b. Exagerada
 - c. Apropiaada 5
8. La calidad de línea del personaje se asemeja a:
 - a. Hilo dental 2
 - b. Pasta dental 4
9. La postura del personaje expresa:
 - a. Presentación de un tema en la lectura 2
10. Considera que el personaje fue creado con el propósito de:
 - a. Presentar al grupo objetivo los servicios y beneficios de la Facultad 2
 - b. Representar a la Facultad de Odontología con el grupo objetivo. 1
 - c. Vincular a la Facultad de Odontología con la información del material. 2

TRIFOLIAR

11. La fuente tipográfica que se utiliza en el materia expresa:
 - a. Confianza 2
 - b. Sencillez 1
12. La retícula mantiene:
 - a. Estabilidad en los elementos 2
 - b. Proporciones equilibradas 3
13. La retícula unifica espacios en el material porque:
 - a. Ordena los elementos 1
 - b. Regula espacios 3

14. La función de los colores en el material es:
 - a. Enfatizar temas 5
15. El degradé de los colores en el material mantiene:
 - a. Unidad con la retícula 5
16. La diagramación por el orden de lectura se hizo con el propósito de:
 - a. Leer y girar como agujas de una brújula, para darle sentido a la información con la orientación del contenido. 1
 - b. Leer y girar como agujas de una brújula, para entretener al lector con la manipulación del formato. 1
17. El dialecto que se utiliza en el trifoliar es:
 - b. Comprensible para cualquier persona 5
18. El contenido para el trifoliar es:
 - a. Comprensible pero no apoya el propósito de la ayuda solidaria en la Fac. de Odontología
 - b. Confuso
 - c. Comprensible muestra claramente la ayuda solidaria de la Fac. de Odontología, para el grupo objetivo. 5



RESULTADOS DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS EN EL TEMA:

A continuación resultados de validación de 2 expertos en el tema Dr. Jorge Martínez ex decano de la Facultad de Odontología y Dr. Guillermo Escobar López.

MÓDULOS DE SEÑALIZACIÓN

• Función:

1. Considera que los ejes horizontales en el formato permiten:
b. Orden 2.
2. Cree usted que el tipo de letra en las piezas se:
c. visualiza con legibilidad a distancia. 2
3. El soporte del material, para las señales puede generar en las personas:
c. Seguridad visual. 2
4. Cree que el soporte facilite en el material:
a. La percepción de las señales. 1 c. Identificación con las señales. 2
5. El color para el material hace diferencia con:
**a. Los las señales entre sí. 1
c. Función de señales entre sí 2**
6. La función de los colores es:
j. Diferenciar los tipos de señales. 2
7. El formato de los módulos de señalización de orientación, aportan:
a. Estabilidad entre sí. 2 b. Unidad entre sí. 2
8. El formato de las piezas se:
b. adapta al contexto de la Facultad de Odontología. 2

9. En cuanto formato, cree que las piezas de señalización mantienen entre sí:
20. **Unidad. 2**

• Expresión:

10. El texto en las señales le causan:
a. Orden. 2 b. Claridad. 1 c. Seguridad. 2
11. Visualmente la posición de los módulos de señalización contribuyen a brindarle al Grupo Objetivo:
a. Seguridad. 2
12. Considera que el soporte contribuya a reflejar con el formato:
j. Identificación con el Grupo Objetivo y las señales. 2
13. Considera usted que las señales le transmitan a las personas:
c. Orientación. 2

MATERIAL INFORMATIVO / PERSONAJE

14. El personaje representa:
a. Confianza 2
15. Los colores para el personaje son:
c. Desproporcionado para el volumen del personaje. 2
16. El personaje tiene relación directa con:
**d. La Facultad de Odontología. 2
e. Los pacientes. 2**
17. La proporción del personaje como muela es: **c. Apropiaada. 2**
21. La calidad de línea del personaje se asemeja a:
a. Hilo dental. 1 b. Pasta dental. 2



22. La postura del personaje expresa:
b. **Bienvenida como introducción a la lectura.** 2
23. Considera que el personaje fue creado con el propósito de:
g. **Presentar al Grupo Objetivo los servicios y beneficios de la Facultad.** 2
h. **Representar a la Facultad de Odontología con el Grupo Objetivo.** 1
i. **Vincular a la Facultad de Odontología con la información del material.** 2

TRIFOLIAR

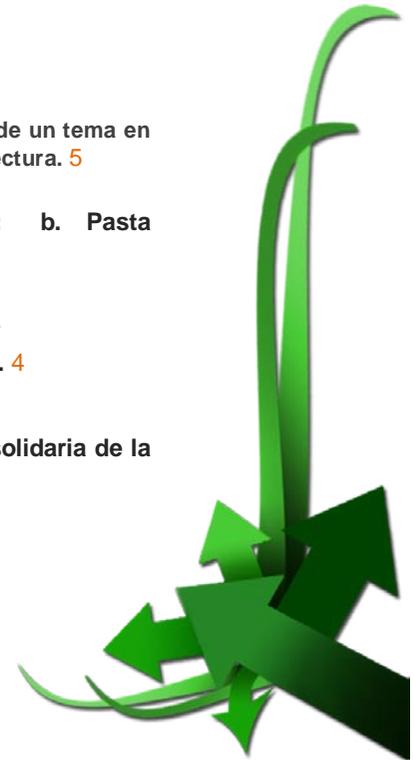
24. La fuente tipográfica que se utiliza en el material expresa:
b. **Sencillez.** 2
25. El trifoliar puede expresarle al Grupo Objetivo:
c. **Interés de parte de la Facultad de Odontología.** 2
26. La función del color en el material es:
a. **Armonizar con los elementos.** 2
27. El degrade de los colores mantiene: a. **Unidad con los temas.** 2
b. **Unidad con el personaje.** 1
28. El contenido para el trifoliar es:
j. **Comprensible, muestra claramente la ayuda solidaria de la Facultad de Odontología, para el Grupo Objetivo.** 2



RESULTADOS DE VALIDACIÓN DE GRUPO OBJETIVO

Los resultados a continuación son de 10 participantes 6 usuarios y pacientes de la Facultad de Odontología y 4 estudiantes. Las personas podían responder más de un inciso.

1. La forma de las piezas le permiten:
a. Buena lectura visual. 5 b. Orden. 4 c. Unidad en el material. 3
2. Cree usted que el tipo de letra en las piezas se:
c. visualiza con legibilidad a distancia. 10
3. El tipo del material, para las señales le genera:
a. Firmeza visual. 2 b. Estabilidad visual. 3 c. Seguridad visual. 7
4. Cree que el material de PVC facilite en el material:
a. La percepción de las señales. 7 c. Identificación con las señales. 6
5. El color para el material hace diferencia con:
a. Los las señales entre sí. 5 c. Función de señales entre sí 4
6. La función de los colores es:
a. Diferenciar los tipos de señales. 10
7. El formato de los módulos de señalización de orientación, aportan:
a. Estabilidad entre sí. 7 b. Unidad entre sí. 3
8. El formato de las piezas se:
a. adapta al contexto de un edificio. 8 b. adapta al contexto de la Facultad de Odontología. 4
9. En cuanto formato, cree que las piezas mantienen entre sí:
a. Unidad. 7 b. Contraste. 5
10. El texto en las señales le causan: **a. Orden. b. Claridad. c. Seguridad.**
11. Visualmente la posición de los módulos de señalización contribuyen a brindarle:
a. Seguridad. 10
12. Considera que el soporte contribuya a reflejar con el formato:
**a. Compatibilidad con el significado de cada señal. 1
b. Identificación con las señales. 10**
13. Considera usted que las señales le transmiten:
c. Orientación. 10
14. El personaje representa:
a. Confianza 5 b. Amabilidad 5
15. El personaje tiene relación directa con:
**f. La Facultad de Odontología. 8
g. Una pasta de dientes. 2
h. Los pacientes. 4**
16. La postura del personaje expresa: **a. Presentación de un tema en la lectura. 5 b. Bienvenida como introducción a la lectura. 5**
17. La calidad de línea del personaje se asemeja a: **b. Pasta dental. 10 c. Limpieza bucal. 1**
18. El trifoliar puede expresarle:
**a. Confianza hacia la Facultad de Odontología. 7
c. Interés de parte de la Facultad de Odontología. 4**
19. Cree que el contenido para el trifoliar es:
a. Comprensible, muestra claramente la ayuda solidaria de la Facultad de Odontología. 10



ANEXO 12 PROPUESTAS FINALES

MÓDULOS DE SEÑALIZACIÓN/ orientación



MÓDULO DE SEÑAL DE INFORMACIÓN



MÓDULO DE SEÑAL DE SEGURIDAD



MÓDULO DE SEÑAL DE PREVENCIÓN



MÓDULO DE SEÑAL DE PROHIBICIÓN



SEÑALES DE UBICACIÓN DE SEÑALIZACIÓN

Señal sobre marco de puerta 17cm.X 70cm. Texto 400pts.

Trabajo Social

Administración

Información

Dir. de Clínicas

Sala de Espera

Secretaría

Próts. Totales

Próts. Removible

Cirugía

Exodoncia

Odontopediatría

Endodoncia

Prótesis Fija

Periodoncia

Diagnóstico

Operatoria



Prohibido el Paso

Esterilización

← Ruta de Evacuación

↙ Ruta de Evacuación

Ruta de Evacuación →

Ruta de Evacuación ↘

Señal de puerta 10cm.X 30cm. Texto 90pts.

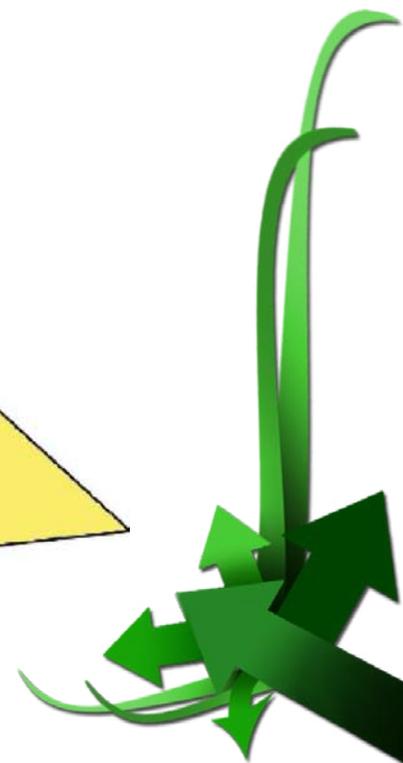
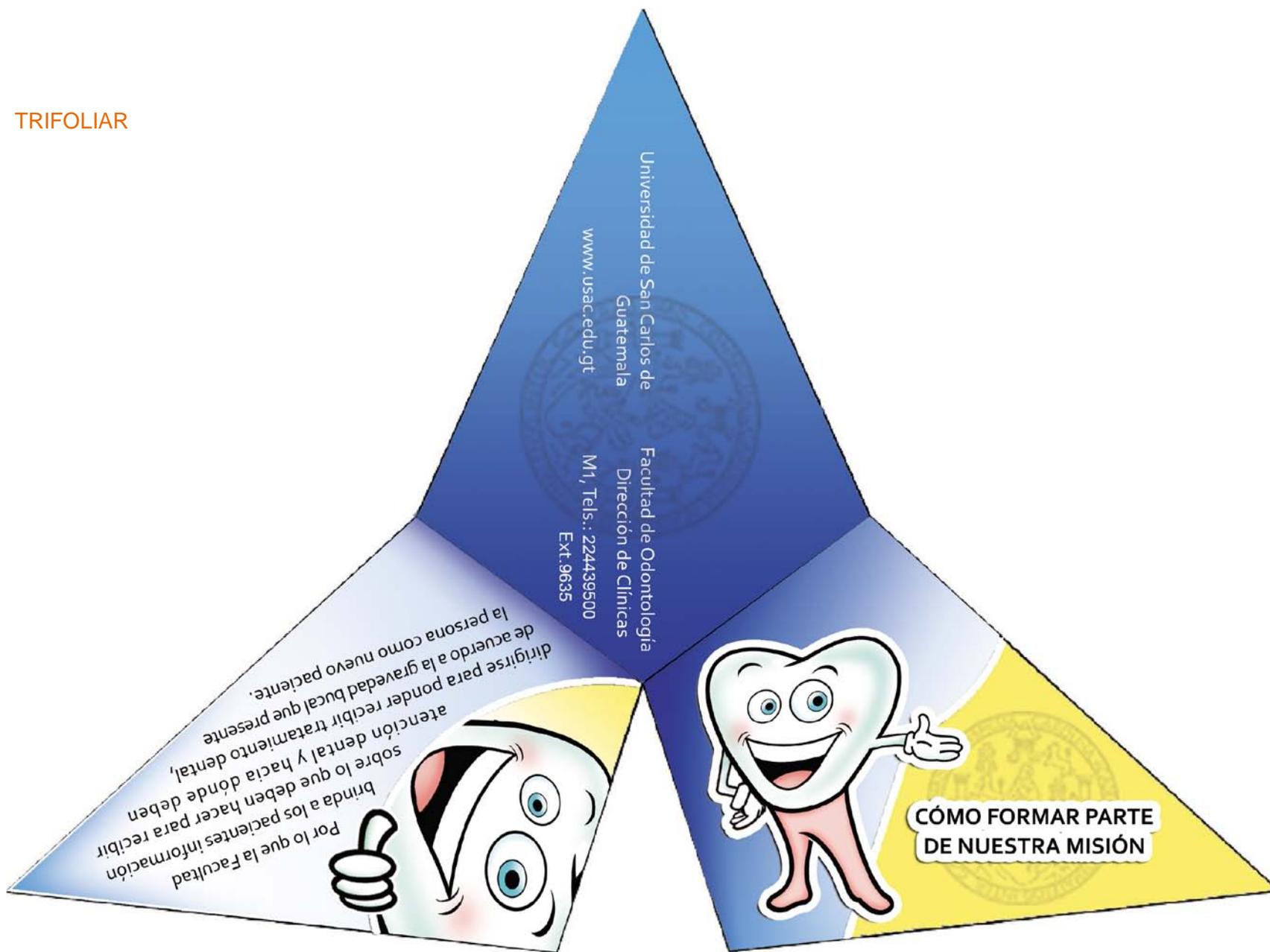
**Alto
Voltaje**

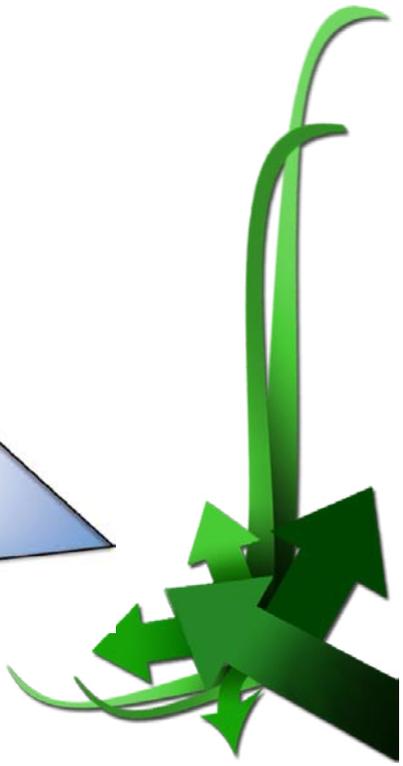
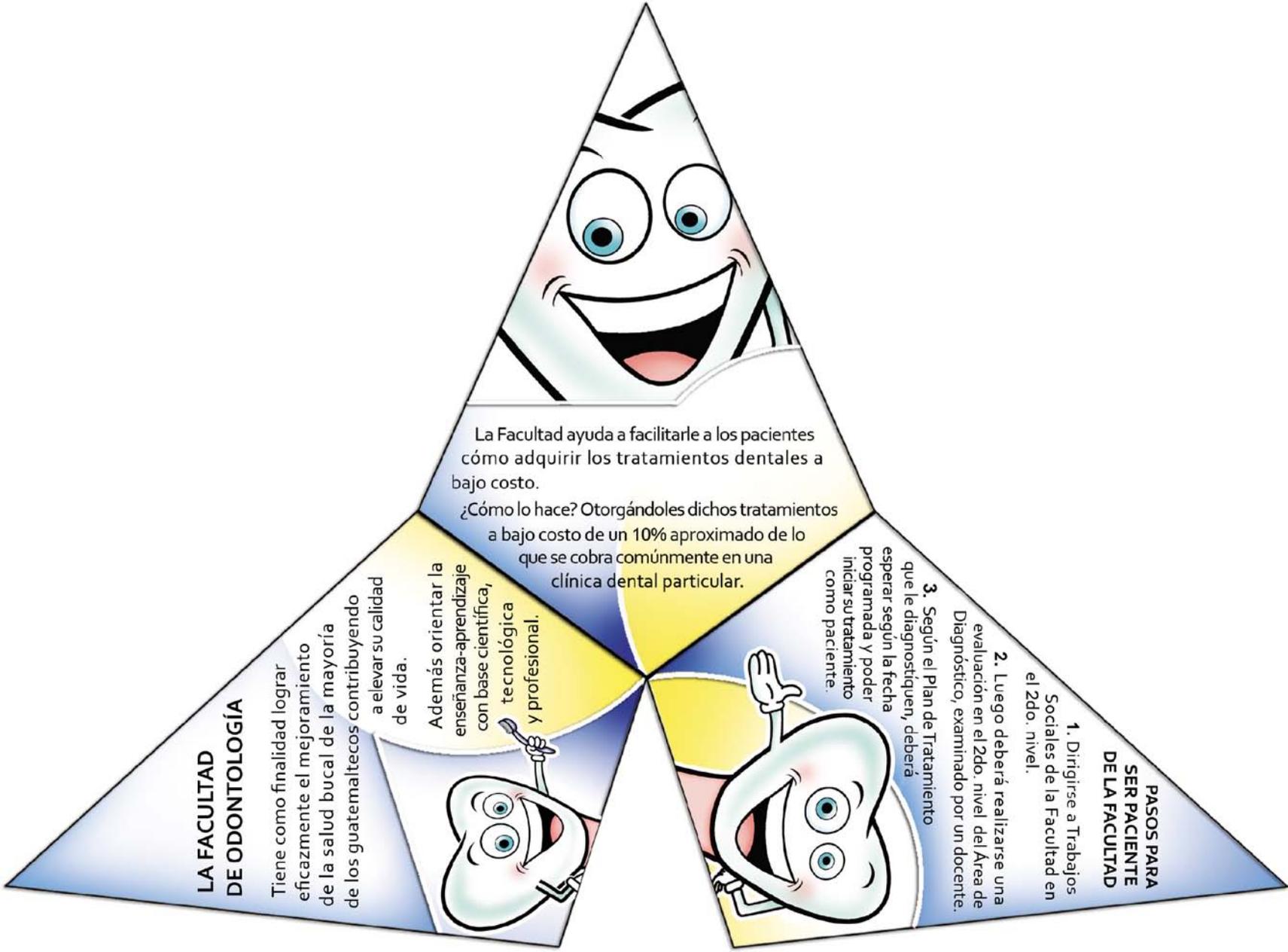
**Sólo personal
autorizado**

**Prohibido
el paso**

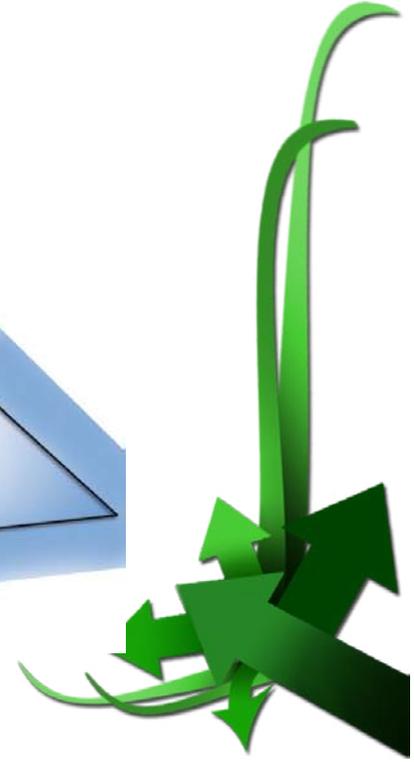
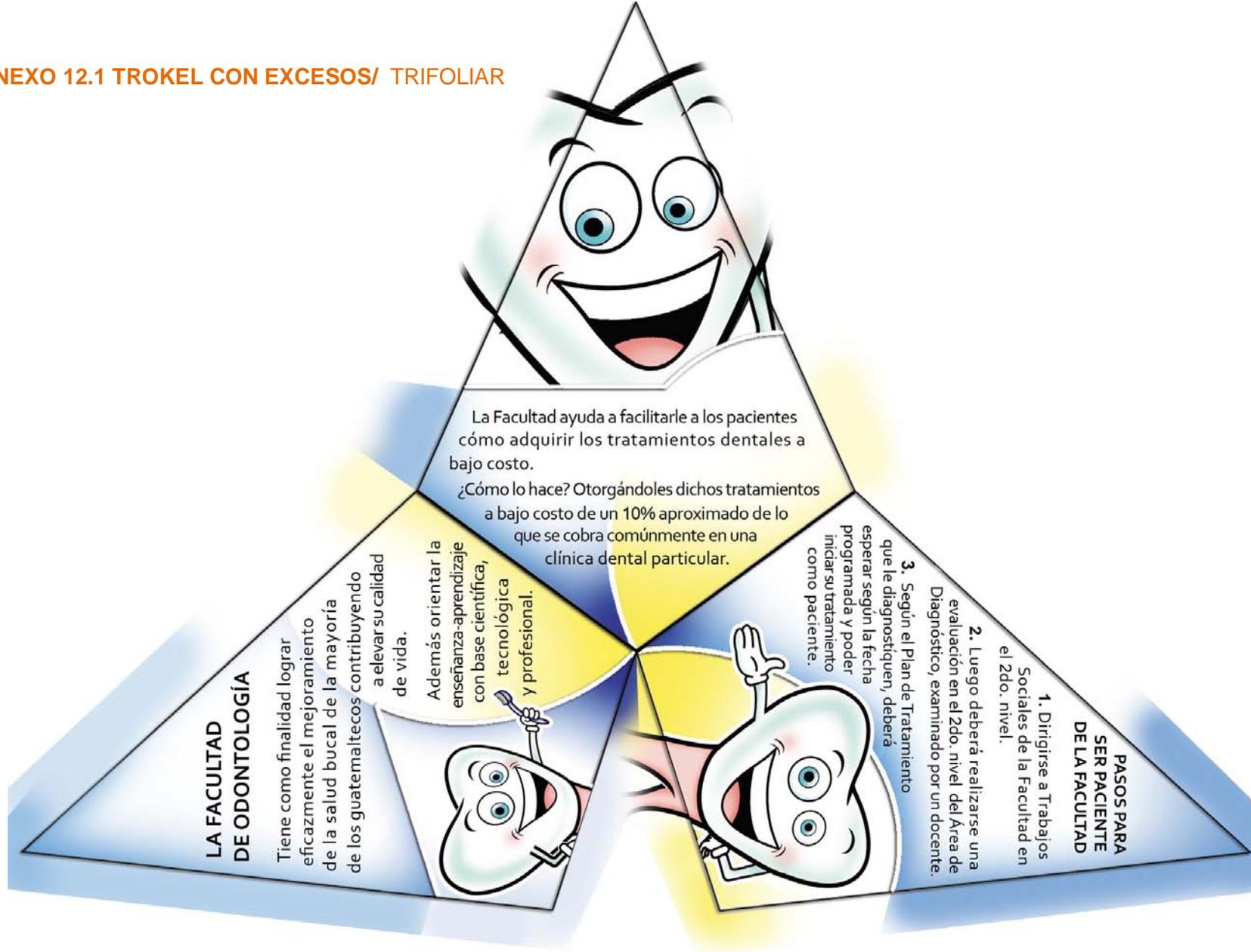


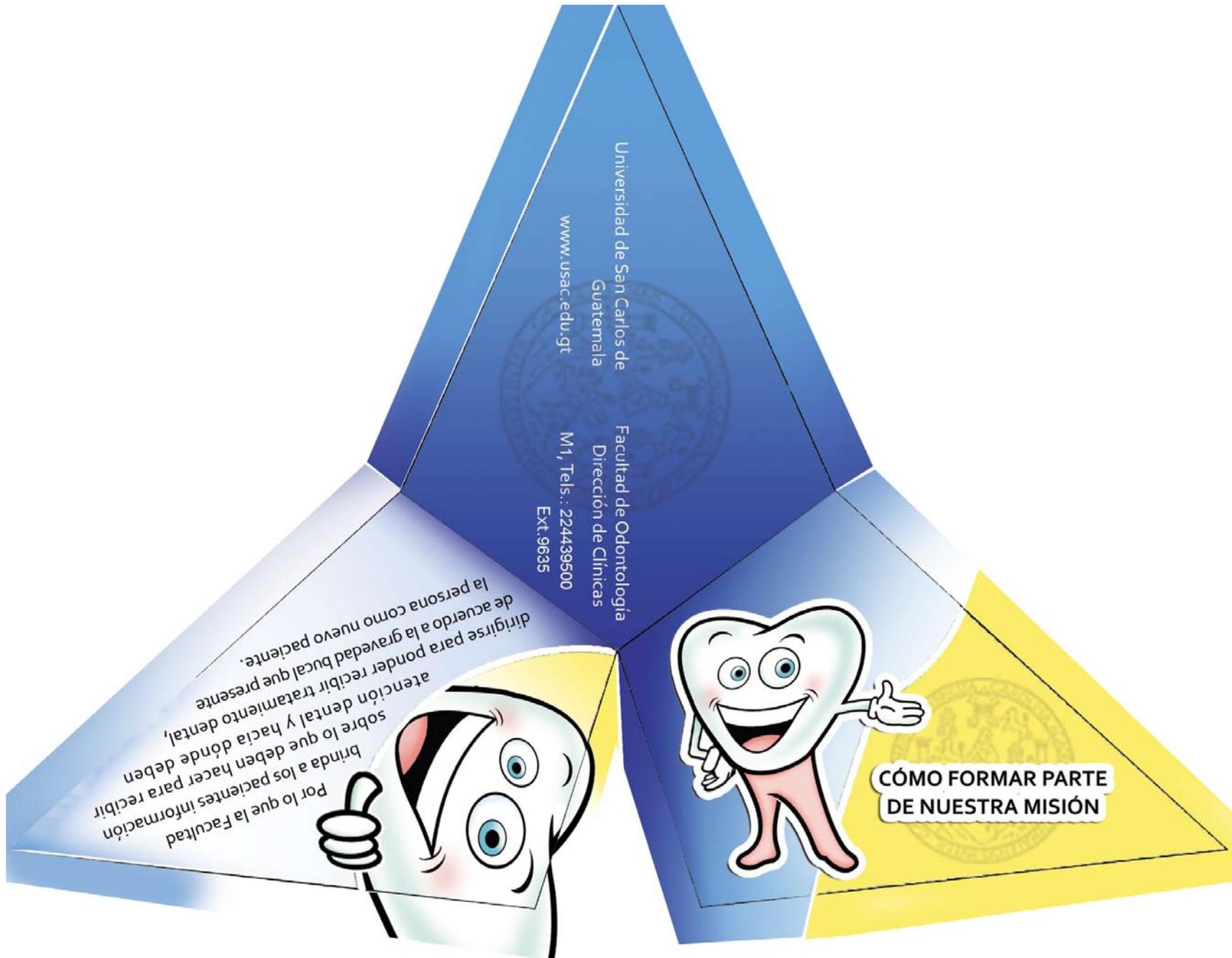
TRIFOLIAR





ANEXO 12.1 TROKEL CON EXCESOS/ TRIFOLIAR





Universidad de San Carlos de
Guatemala
www.usac.edu.gt

Facultad de Odontología
Dirección de Clínicas
M1, Tels.: 224439500
Ext. 9635

Por lo que la Facultad brinda a los pacientes información sobre lo que deben hacer para recibir atención dental y hacia dónde dirigirse para ponder recibir tratamiento dental que presente la gravedad bucal que presente de acuerdo a la gravedad bucal que presente.

CÓMO FORMAR PARTE DE NUESTRA MISIÓN



Impresión Digital • Artes
Negativos • Dummies

Guatemala, 17 de octubre de 2008.

Srita. Claudia Escobar

Estimada señorita:

Por este medio nos dirigimos a usted para someter a su estimada consideración nuestra cotización de:

Brochure, full, color tiro y retiro, troquelado y sizado, tamaño 8.5" x 11"

500 unidades Couche 80 Q. 1,890.00 Sin barniz Q. 2,160.00 Barniz Tradicional Q. 2,430.00 UV	1000 unidades Couche 80 Q. 2,160.00 Sin barniz Q. 2,430.00 Barniz Tradicional Q. 2,700.00 UV
500 unidades Couche 100 Q. 2,025.00 Sin barniz Q. 2,295.00 Barniz Tradicional Q. 2,565.00 UV	1000 unidades Couche 100 Q. 2,362.50 Sin barniz Q. 2,632.50 Barniz Tradicional Q. 2,902.50 UV

Nota: Estos precios **YA** incluyen iva. El precio es el establecido no hay cambios de cotización por cantidades.

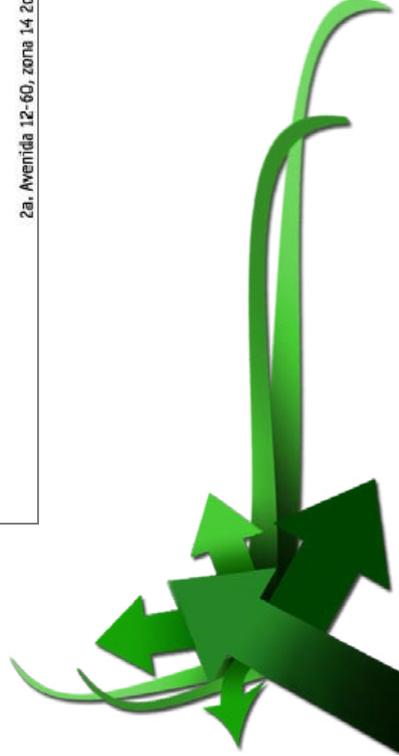
El tiempo de entrega es de cinco días hábiles, después de realizada la orden de impresión. Se requiere de un anticipo de 50% al ordenar su material. Agradeciendo su atención a la presente me despido.

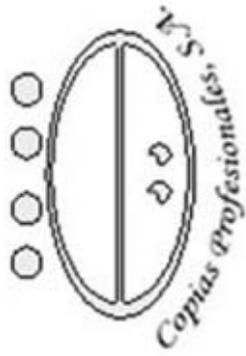
Atentamente,

Ana Victoria Urbina

**ANEXO 13 COTIZACIONES
/ TRIFOLIAR**

2a. Avenida 12-60, zona 14 2o. nivel • Tel: 2333-6331 • enfocuegt@yahoo.com





Guatemala, 7 de Octubre de 2008

Srita. Claudia Escobar

Estimada Señorita:

Por este medio se le entrega la cotización sobre:

Brochure, full, color tiro y retiro, troquelado y sizado, tamaño carta (8.5"X11")

- 1000 unidades Couchg, 80
- Q2175.00 Sin Bamiz
- Q2450.00 Bamiz Tradicional
- Q2700.00UV

- 4000 unidades Couchg, 80
- Q8740.00 Sin Bamiz
- Q9100.00 Bamiz Tradicional
- Q9530.00 UV

NOTA: Le recordamos que el tiempo de entrega para cotizaciones es en 4 días hábiles. Los precios ya incluyen iva.

Todos los cheques van a nombre de Copias Profesionales S.A. Sin más que agregar,
Atentamente,

Sara E. Mejía Toro
Gerente de Ventas
58021115



Señorita:
Claudia Escobar
DISARK

Cordialmente me dirijo a usted para saludarle y a la vez manifestarle nuestro interés en ponernos en contacto con usted, para poder presentarle nuestra propuesta de servicios relacionados al apoyo de medios publicitarios y de mercadeo exterior, los cuales le detallo a continuación.

CANT.	DESCRIPCION	MEDIDAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
22	Vinil Adhesivo full color alta resolución laminado	1.10 mt.X1mt.	Q30.44	Q669.68
11	Planchas de PVC blanco de 3mm.de	1.10cm. x 1 mt.	Q55.00	Q420.00
5	Planchas de PVC blanco de 1mm.	1mt. X1mt.	Q45.45	Q227.20
			total	Q1316.88

- ◆ La vigencia de la cotización es de 15 días.
- ◆ La cancelación de los trabajos serán 50% anticipo 50% contra entrega
- ◆ El tiempo de entrega se determina luego de aprobado el diseño
- ◆ Los precios ya incluye instalación
- ◆ Los precios están calculados para que la instalación de todo se realice el mismo día en el mismo punto todo zona 8 de Mixco Ciudad San Cristóbal

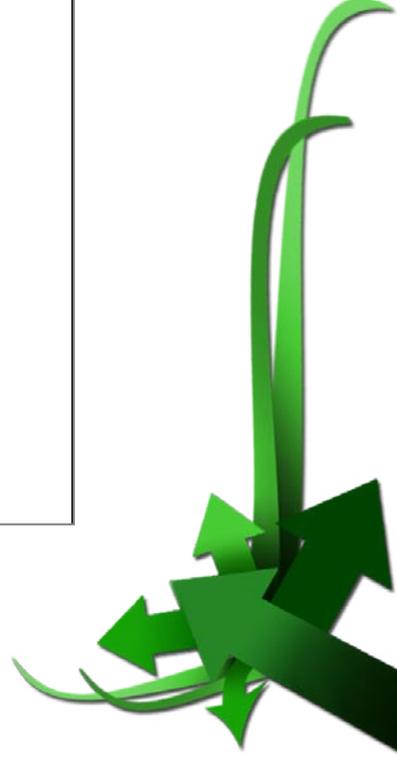
Agradeciendo de ante mano su atención e interés por los servicios que nuestra empresa le puede brindar, y esperando tener como resultado un exitoso negocio mediante esta cotización.

Se despide de usted,

Edwin Ajiataz Valenzuela
Cel. 5279-6117

15 Calle 28-08, zona 7 Colonia Ciudad de Plata II Tels: 24746910 - 11

COTIZACIONES
/ SEÑALES



Guatemala 9 de Octubre de 2008

Buen tarde Claudia Escobar

Le saludo deseándole éxitos y bendiciones en sus labores diarias.

Tengo el gusto de presentarle la siguiente cotización:

- Impresión + laminado de **1.10cm. x 1mt.**
22 Impresiones en vinil adhesivo laminadas
Precio unitario de vinil Q 22.20
Total: Q 488.40
- Plancha PVC de **3mm.de 1.10cm. X 1mt.**
Precio unitario: Q 45.20
11 Planchas de PVC blanco
Total: Q 497.20
- Plancha PVC de **1mm.de 1mt. X 1mt.**
Precio unitario: Q 35.40
5 Planchas de PVC blanco de 1mm. 1mt.X1mt.
Total: Q 177.00

TODO EN Total: Q 1162.60

Sin otro particular me despido esperando poder servirle nuevamente.

Atentamente

Mildred Contreras
Asistente de Impresiones **caj**

— ***Arca Print***
16 ave. 7-29 zona 11, Col. Carabanchel
Tel. 2474-1299 * 2474-8097
Fax. 2475-3808

**COTIZACIONES
/ SEÑALES**



Guatemala, 15 de Octubre del 2,008

Claudia Escobar Galindo.
Presente.

Srita Escobar:

En respuesta a su requerimiento, me permito presentarle nuestra cotización por los siguientes servicios de impresión.

Cantidad	Descripción	Total
22	Impresiones en vinil adhesivo laminadas de 1.10cm. X 1 mt.	Q350
11	Planchas de PVC blanco de 3mm. de 1.10cm. X 1 mt.	Q615
5	Planchas de PVC blanco de 1mm. 1mt. X1mt.	Q210

Total: Q 1175.00

La resolución de nuestra impresión es de 360 x 720 dpi a 4 pasadas, lo cual excede por mucho a la impresión de tipo comercial actualmente cotizada en el mercado. Esta cotización ya incluye el timbre de prensa que es el 5 por millar.

Favor emitir cheque a nombre de CENTRO PLOT, S.A.

Será un agrado responderle a cualquier duda derivada de la presente.

Atentamente,

Julio Sandoval.
Cel: 5470-6847

Lsc. Andrés
Avenida Las Américas 7-20 Zona 13
Carrizal Comercial Road América Local A
Teléfono: 2334-5143 - Tel.: 2334-5541
E-mail: centrosplot@guatemala.com

Lsc. Magaly
Centro Convención Las Américas Express
Local 24, Pasaje al Recreatorio, Seattle
Teléfono: 2474-3430 - Tel.: 24-42431
E-mail: centrosplot@guatemala.com

www.centroplot.com

**COTIZACIONES
/ SEÑALES**



Perfect Art

VINYL CREATION

Guatemala, 13 de octubre de 2008

Señorita, Claudia Escobar
Presente.

Estimada señorita
Reciba un cordial saludo de parte de su empresa amigo PERFECT ART.
De acuerdo a lo solicitado me permito someter a su criterio la siguiente cotización.

CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO UNI.	TOTAL.
22	Adhesivos doble cara en laminados de 1.10cm x 1metro.	Q.14.00	Q. 308.00
11	Planchas de pvc de 3milímetros 1.10 x 1 mt.	Q.55.00	Q. 605.00
5	Planchas de pvc de 1 milímetros 1mt. x 1mt.	Q.40.00	Q. 200.00
En TOTAL			Q. 1.113.00

Edwin Veliz
5446-5825

Bvld. Liberación 4-41, Zona 9 • Guatemala, C.A.

mantas vinílicas • rotulos

COTIZACIONES
/ SEÑALES

