

Galileo
UNIVERSIDAD

La Revolución en la Educación

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

Diseño de un sistema de señalética que permita a los estudiantes, la fácil ubicación hacia las áreas académicas de las instalaciones del establecimiento Liceo Mixto en Computación Rotterdam,
GUATEMALA, 2014

PROYECTO DE GRADUACIÓN

Presentado a la Facultad de Ciencias de la Comunicación
Guatemala, C.A.

Elaborado por:

Sheridan Denisse Arriola Sierra

10002197

Para optar al título de:

LICENCIATURA EN COMUNICACIÓN Y DISEÑO

Nueva Guatemala de la Asunción, enero 2014

Guatemala 05 de junio de 2013


Licenciado
Leizer Kachler
Decano-Facultad de Ciencias de la Comunicación
Universidad Galileo

Estimado Licenciado Kachler:

Solicito la aprobación del tema de proyecto de Graduación titulado:
DISEÑO DE UN SISTEMA DE SEÑALÉTICA QUE PERMITA A LOS ESTUDIANTES, LA FÁCIL UBICACIÓN HACIA LAS ÁREAS ACADÉMICAS DE LAS INSTALACIONES DEL ESTABLECIMIENTO LICEO MIXTO EN COMPUTACIÓN ROTTERDAM, GUATEMALA, 2014. Así mismo solicito que la Licda. Lisa Quan, sea quién me asesore en la elaboración del mismo.

Atentamente,


Sheridan Denisse Arriola Sierra
10002197


Licda. Lisa Quan
Asesor



Galileo
UNIVERSIDAD
La Revolución en la Educación

FACOM Facultad de Ciencias
de la Comunicación

Guatemala 09 de julio de 2013

Señorita
Sheridan Denisse Arriola Sierra
Presente

Estimada Señorita Arriola:

De acuerdo al proceso de titulación profesional de esta Facultad, se aprueba el proyecto titulado: **DISEÑO DE UN SISTEMA DE SEÑALÉTICA QUE PERMITA A LOS ESTUDIANTES, LA FÁCIL UBICACIÓN HACIA LAS ÁREAS ACADÉMICAS DE LAS INSTALACIONES DEL ESTABLECIMIENTO LICEO MIXTO EN COMPUTACIÓN ROTTERDAM, GUATEMALA, 2014.** Así mismo, se aprueba a la Licda. Lisa Quan, como asesor de su proyecto.

Sin otro particular, me suscribo de usted.

Atentamente,

Lic. Leizer Kachler
Decano
Facultad de Ciencias de la Comunicación



Galileo
UNIVERSIDAD
La Revolución en la Educación

FACOM Facultad de Ciencias
de la Comunicación

Guatemala, 10 de enero de 2014

Lic. Leizer Kachler
Decano
Facultad de Ciencias de la Comunicación
Universidad Galileo

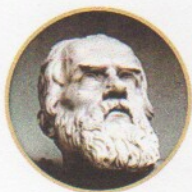
Estimado Licenciado Kachler:

Por medio de la presente, informo a usted que el proyecto de graduación titulado: **DISEÑO DE UN SISTEMA DE SEÑALÉTICA QUE PERMITA A LOS ESTUDIANTES, LA FÁCIL UBICACIÓN HACIA LAS ÁREAS ACADÉMICAS DE LAS INSTALACIONES DEL ESTABLECIMIENTO LICEO MIXTO EN COMPUTACIÓN ROTTERDAM, GUATEMALA, 2014.** Presentado por la estudiante: Sheridan Denisse Arriola Sierra, con número de carné: 10002197, está concluido a mi entera satisfacción, por lo que se extiende la presente aprobación para continuar así el proceso de titulación profesional.

Sin otro particular, me suscribo de usted.

Atentamente,

Licda. Lisa Quan
Asesor



Galileo
UNIVERSIDAD
La Revolución en la Educación

FACOM | Facultad de Ciencias
de la Comunicación

Guatemala, 22 de abril de 2014

**Señorita
Sheridan Denisse Arriola Sierra
Presente**

Estimada Señorita Arriola:

Después de haber realizado su examen privado para optar al título de Licenciatura en Comunicación y Diseño de la **FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN** de la Universidad Galileo, me complace informarle que ha **APROBADO** dicho examen, motivo por el cual me permito felicitarle.

Sin otro particular, me suscribo de usted.

Atentamente,

Lic. Leizer Kachler
Decano
Facultad de Ciencias de la Comunicación

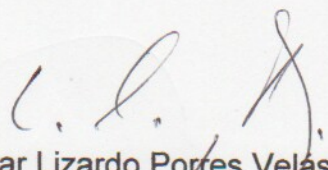
Ciudad de Guatemala, 17 de junio de 2014.

Licenciado
Leizer Kachler
Decano FACOM
Universidad Galileo
Presente.

Señor Decano:

Le informo que la tesis: ***DISEÑO DE UN SISTEMA DE SEÑALÉTICA QUE PERMITA A LOS ESTUDIANTES, LA FÁCIL UBICACIÓN HACIA LAS ÁREAS ACADÉMICAS DE LAS INSTALACIONES DEL ESTABLECIMIENTO LICEO MIXTO EN COMPUTACIÓN ROTTERDAM, GUATEMALA, 2014***, de la estudiante Sheridan Denisse Arriola Sierra, ha sido objeto de revisión gramatical y estilística, por lo que puede continuar con el trámite de graduación.

Atentamente.



Lic. Edgar Lizardo Porres Velásquez
Asesor Lingüístico
Universidad Galileo



Galileo
UNIVERSIDAD
La Revolución en la Educación

FACOM Facultad de Ciencias
de la Comunicación

Guatemala, 03 de julio de 2014

Señorita
Sheridan Denisse Arriola Sierra
Presente

Estimada Señorita Arriola:

De acuerdo al dictamen rendido por la terna examinadora del proyecto de graduación titulado: **DISEÑO DE UN SISTEMA DE SEÑALÉTICA QUE PERMITA A LOS ESTUDIANTES, LA FÁCIL UBICACIÓN HACIA LAS ÁREAS ACADÉMICAS DE LAS INSTALACIONES DEL ESTABLECIMIENTO LICEO MIXTO EN COMPUTACIÓN ROTTERDAM, GUATEMALA, 2014.** Presentado por la estudiante: Sheridan Denisse Arriola Sierra, el Decano de la Facultad de Ciencias de la Comunicación autoriza la publicación del Proyecto de Graduación previo a optar al título de Licenciada en Comunicación y Diseño.

Sin otro particular, me suscribo de usted.

Atentamente,

Lic. Leizer Kachler
Decano
Facultad de Ciencias de la Comunicación

PROYECTO DE GRADUACIÓN

**Diseño de un sistema de señalética que permita a los estudiantes, la fácil ubicación hacia las áreas académicas de las instalaciones del establecimiento Liceo Mixto en Computación
Rotterdam, GUATEMALA, 2014**

SHERIDAN DENISSE ARRIOLA SIERRA

UNIVERSIDAD GALILEO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN - FACOM -

ENERO 2014

AUTORIDADES

RECTOR:

DR: Eduardo Suger Cofiño

VICERRECTORA:

Dra. Mayra de Ramírez

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

Lic. Jean Paul Suger Castillo

SECRETARIO GENERAL

Lic. Jorge Retolaza

DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

Lic. Leizer Kachler

VICEDECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

Lic. Rualdo Anzueto

RESUMEN

El establecimiento Liceo Mixto en Computación Rotterdam, no cuenta con un sistema de señalética que le permita establecer la mejor ubicación de sus áreas académicas, por lo que se planteó el siguiente objetivo:

“Diseñar un sistema de señalética que permita a los estudiantes, la fácil ubicación hacia las áreas académicas de las instalaciones del establecimiento Liceo Mixto en Computación Rotterdam”

Se realizó una herramienta de validación para conocer la percepción del grupo objetivo, conformado por personas de un nivel socio-económico C- y C, las que poseen un nivel de educación de pre- primaria, primaria, básicos y diversificado que lo comprenden hombres y mujeres entre los 3 a 19 años de edad. Además de expertos en las áreas de comunicación y diseño.

Teniendo como resultado el diseño de un sistema de señalética, comprensible, atractivo y moderno que permita a los estudiantes, la fácil ubicación a las distintas áreas académicas del establecimiento Liceo Mixto en Computación Rotterdam. Se recomendó tomar como base la aceptación del grupo objetivo para la implementación del sistema de señalética en la institución.

Para efectos legales únicamente el autor(a) es responsable del contenido de este proyecto.



ÍNDICE

CAPÍTULO I:

1.1. Introducción	1
-------------------------	---

CAPÍTULO II: Problemática

2.1 Contexto	2
2.2 Requerimiento de comunicación y diseño	3
2.3 Justificación	3
2.3.1 Magnitud	3
2.3.2 Vulnerabilidad	4
2.3.3 Trascendencia	4
2.3.4 Factibilidad	5
2.3.4.1 Recursos Humanos	5
2.3.4.2 Recursos Organizacionales	5
2.3.4.3 Recursos Económicos	5
2.3.4.4 Recursos Tecnológicos	5

CAPÍTULO III: Objetivos de diseño

3.1. Objetivo general	6
3.2. Objetivos específicos	6

CAPÍTULO IV: Marco de referencia

4.1 Información general del cliente	7
---	---

CAPÍTULO V: Definición del grupo objetivo

5.1 Perfil geográfico	12
5.2 Perfil demográfico	12
5.3 Perfil psicográfico	12
5.4 Perfil conductual	13

CAPÍTULO VI: Marco teórico

6.1 Conceptos fundamentales relacionados con el producto o servicio	14
6.2 Conceptos fundamentales relacionados con la comunicación y el diseño	20
6.3 Ciencias auxiliares, teorías y tendencias	41

CAPÍTULO VII: Proceso de diseño y propuesta preliminar

7.1 Aplicación de la Información obtenida en el Marco Teórico	57
7.2 Conceptualización	60
7.2.1 Método.....	60
7.2.2 Definición del concepto	62
7.3 Bocetaje	62
7.4 Propuesta preliminar	85

CAPÍTULO VIII: Validación técnica

8.1 Población y muestreo	95
8.2 Método e Instrumentos	96
8.3 Resultados e Interpretación de resultados	104
8.4 Cambios en base a los resultados	127

CAPÍTULO IX: Propuesta gráfica final

.136

CAPÍTULO X: Producción, reproducción y distribución

10.1 Plan de costos de elaboración	152
10.2 Plan de costos de producción	153
10.3 Plan de costos de reproducción	153
10.4 Plan de costos de distribución	154
10.5 Cuadro resumen	154

CAPÍTULO XI: Conclusiones y recomendaciones

11.1 Conclusiones	155
11.2 Recomendaciones	156

CAPÍTULO XII: Conocimiento general

.157

CAPÍTULO XIII: Referencias

.159

CAPÍTULO XIV: Anexos

.164



CAPÍTULO I

1.1 Introducción

El establecimiento Liceo Mixto en Computación Rotterdam, inició sus actividades educativas el 12 de noviembre de 1979 con el nivel pre primario, luego en 1982 amplió sus servicios educativos al nivel primario y así se fue ampliando a básico y diversificado. Durante estos 30 años al servicio de la educación en la comunidad, se ha incrementado el número de estudiantes y esto ha permitido la ampliación de nuevos ambientes en sus instalaciones, con ello se descubrió que no posee una señalización adecuada que permita la fácil ubicación hacia las áreas con las que actualmente cuenta. Con lo mencionado anteriormente, se busca solucionar el problema de comunicación a través de la creación de un sistema de señalética que agilice la movilización y ubicación hacia los distintos ambientes de las instalaciones de la institución. Por ello, el siguiente proyecto se tituló:

“Diseñar un sistema de señalética que permita a los estudiantes, la fácil ubicación hacia las áreas académicas de las instalaciones del establecimiento Liceo Mixto en Computación Rotterdam”

Para el desarrollo del proyecto se investigó y recopiló información de los antecedentes y actividades del establecimiento, para su sustento y funcionalidad. También se investigaron temas relacionados con comunicación, diseño y ciencias auxiliares vinculadas al proyecto; con la información obtenida se realizó un método creativo y de conceptualización para llevar a cabo una serie de bocetos que finalmente permitió la elaboración de la propuesta gráfica preliminar. Posterior a ello, se validó con expertos en comunicación y diseño, clientes y grupo objetivo, con la finalidad de mejorar el material a través de sus observaciones y recomendaciones, para lograr su aceptación y responder al problema de comunicación.

El sistema de señalética será clave para la identificación y ubicación de las áreas académicas de las instalaciones de la institución, logrando también fortalecer su imagen institucional.



CAPÍTULO II: Problemática

Liceo Mixto en Computación Rotterdam, es una institución que posee más de 30 años al servicio de la educación en la comunidad. A través de estos años ha ampliado sus servicios educativos a nivel regional, un servicio educativo de extensión a los colaboradores de distintas empresas a quienes se les ha dado la oportunidad de continuar sus estudios para mejorar el sistema productivo donde se desenvuelven. Además en estos últimos años se ha incrementado el número de estudiantes en las instalaciones principales, que están ubicadas en el Carril Auxiliar Anillo Periférico 14-12 zona 7 Ciudad de Plata II. Cuenta con profesionales con excelencia académica quienes contribuyen a la formación de los estudiantes con eficiencia y efectividad. Actualmente brinda los servicios educativos en los niveles de pre-primaria, primaria, secundaria y diversificado al impartir diferentes carreras.

El incremento del número de estudiantes en la institución ha permitido la ampliación de nuevos ambientes en sus instalaciones, por lo que se descubrió que no posee señalización adecuada que permita la fácil ubicación de las áreas con las que actualmente cuenta. Esto ocasiona la desubicación de los estudiantes, al momento de dirigirse a un ambiente de la institución, porque son pocas las áreas que cuentan con señalización.

Se considera de vital importancia la creación del diseño de un sistema de señalética de los ambientes de la institución, para obtener su fácil ubicación, y que sean acordes a su identidad institucional.

2.1 Contexto

La institución Liceo Mixto en Computación Rotterdam, tiene 34 años de servir a la comunidad estudiantil dentro de la que han egresado gran cantidad de profesionales quienes se han incorporado al proceso productivo del país.

Debido a etapas de transición que la institución sufrió, no se establecieron elementos de señalización que respondiera a sus necesidades.



Al conversar con las autoridades competentes se determinó la necesidad de contar con la señalización que sea acorde a la identidad e imagen de la institución. Se propuso diseñar un nuevo sistema de señalización con los colores y formas que identifican al establecimiento.

Actualmente las instalaciones están constituidas por un sector de cuatro niveles y el segundo sector de dos niveles, donde cuenta con 48 aulas para uso académico, 4 áreas de sanitarios, 3 laboratorios de computación, un área de secretaría, 2 áreas de dirección, y 3 de coordinación, además de un área de archivo, una sala de espera, 2 áreas de tienda escolar, y un área de recreo y educación física.

2.2 Requerimiento de comunicación y diseño

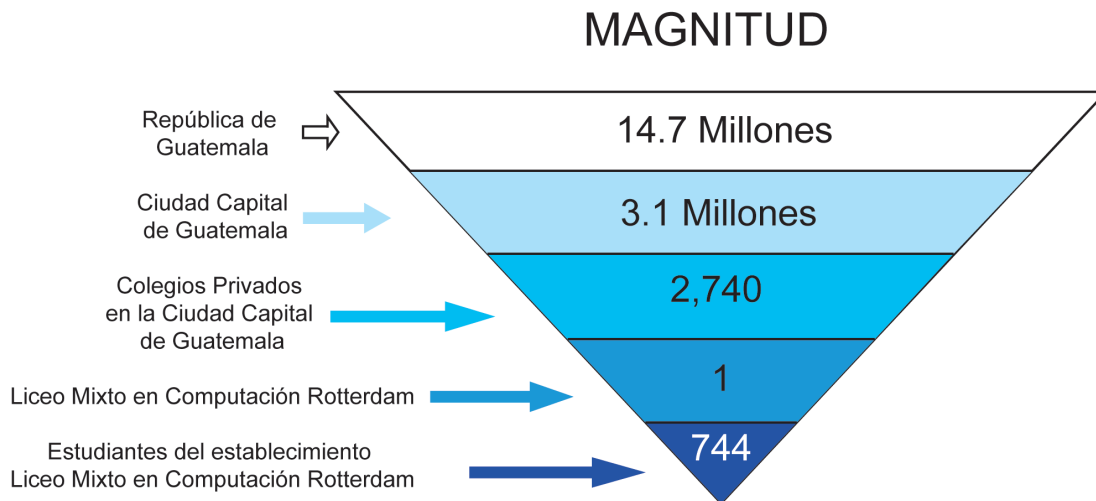
El establecimiento Liceo Mixto en Computación Rotterdam, no cuenta con un sistema de señalética que le permita establecer la mejor ubicación de sus áreas académicas de trabajo.

2.3 Justificación

Para sustentar las razones por las que se encontró el problema y se creó la propuesta de comunicación y diseño, se justifica a base de cuatro variables que son: magnitud, vulnerabilidad, trascendencia y factibilidad.

2.3.1 Magnitud

Según el Instituto Nacional de Estadística (INE), Guatemala tiene una superficie de 108.889 km², y cuenta con una población de 14,713.763 de habitantes aproximadamente. La ciudad capital de Guatemala cuenta con una población de 3, 103,689 aproximadamente; en la que actualmente existen 2,470 colegios privados, dentro de los que está el Liceo Mixto en Computación Rotterdam, ubicado en Carril Auxiliar Anillo Periférico 14-12 zona 7 Ciudad de Plata II. Con un total de 744 estudiantes en los niveles de pre-primaria, primaria, secundaria y diversificado.



2.3.2 Vulnerabilidad

El establecimiento Liceo Mixto en Computación Rotterdam, al no contar con un sistema de señalética, los estudiantes, personal académico, padres de familia y visitantes, no podrán fácilmente ubicar las áreas con las que actualmente posee dicho establecimiento.

Con el sistema de señalética los estudiantes, personal académico y demás personas que visiten la institución podrán identificar y encontrar con facilidad las áreas hacia donde desean dirigirse dentro de sus instalaciones. Asimismo, ayudará a informarse, conocer y ubicarse correctamente hacia los distintos ambientes del mismo.

2.3.3 Trascendencia

Al finalizar el proyecto, el establecimiento Liceo Mixto en Computación Rotterdam, se verá beneficiado, al establecer un sistema de señalética, en el que se pueda ver reflejada la identidad e imagen de la institución. Contará con un sistema de señalética que será diseñado a través de una composición que ayude a la fácil ubicación de las distintas áreas que posee dicho establecimiento. Será de beneficio, para los estudiantes, docente académico y administrativo, padres de familia y visitantes, ya que con la señalética serán orientados hacia las áreas de las instalaciones de la institución.



2.3.4 Factibilidad

El diseño de un sistema de señalética sí es factible, porque se cuenta con el apoyo del establecimiento Liceo Mixto en Computación Rotterdam, el cual dispone de infraestructura, recursos humanos, informativo y financieros para llevar a cabo el proyecto.

2.3.4.1 Recursos Humanos

Se tiene el respaldo de la directora y coordinación, quienes brindarán información del establecimiento Liceo Mixto en Computación Rotterdam, para el proceso del proyecto del diseño de un sistema de señalética.

2.3.4.2 Recursos Organizacionales

Las instalaciones de la institución, se integra de las siguientes áreas: salones de clase, baños, oficinas administrativas, secretaría, laboratorios de computación, tienda, salón de maestros, sala de espera. Además la misma brindará el tiempo necesario para recopilar la información que es de importancia para la realización del proyecto.

2.3.4.3 Recursos Económicos

Se cuenta con un presupuesto y apoyo del establecimiento, para la realización del proyecto, debido a que con los 34 años de experiencia su crecimiento numérico ha proporcionado solidez económica.

2.3.4.4 Recursos Tecnológicos

Se dispone de equipo y software de diseño necesario, como Adobe Illustrator, Adobe Photoshop para el proceso de la realización del diseño del sistema de señalética.



CAPÍTULO III: Objetivos de diseño

3.1 Objetivo General:

- Diseñar un sistema de señalética que permita a los estudiantes, la fácil ubicación hacia las áreas académicas de las instalaciones del establecimiento Liceo Mixto en Computación Rotterdam.

3.2 Objetivos específicos

- Investigar acerca de los sistemas de señalética para utilizarlos como referencia en el proceso de este proyecto.
- Recopilar información relacionada del establecimiento Liceo Mixto en Computación para el diseño de la propuesta del sistema de señalética.
- Establecer los elementos gráficos que acompañarán al sistema de señalética para la identificación de las distintas áreas académicas del establecimiento.
- Fotografiar cada una de las áreas del establecimiento, para la ubicación del sistema de señalética y realizar su montaje en formato digital.



CAPÍTULO IV: Marco de Referencia

4.1 Información General del cliente

Brief

Datos del Cliente (empresa)

Nombre del cliente (empresa):

Liceo Mixto en Computación Rotterdam

Dirección: Carril Auxiliar Anillo Periférico 14-12 zonas 7 Ciudad de Plata II, Guatemala.

Email: info@rotterdam.edu.gt

Tel: 2473-9757 y 5874-5525

Contacto: Marilú de Arriola

Antecedentes

El establecimiento Liceo Mixto en Computación Rotterdam, inició sus actividades educativas el 12 de noviembre de 1979 con el nivel pre primario, luego en 1982 amplió sus servicios educativos al nivel primario y luego se fue ampliando a básico y diversificado.

Fue en 2001, que el colegio tuvo una transformación administrativa y el MINEDUC ordenó que se clausurara el nombre que tenía, Ámsterdam, y se abiera como institución nueva que es el nombre que lleva actualmente. Año con año se ha incrementado el número de estudiantes y se ha ido extendiendo a toda la República. Actualmente cuenta con extensiones en diez departamentos en jornadas de fin de semana, que ha sido de mucha aceptación. Las jornadas que se trabajan son matutinas, vespertinas y fin de semana, de lunes a domingo, entre las principales actividades que se realizan está la que se imparte en clases en horarios intermedios y nocturnos. El colegio dispone de libros y material elaborado especialmente para adultos.

Oportunidad identificada:

Porque se conoce la institución y se observó que por la falta de una señalética adecuada, a los estudiantes les costaba encontrar las áreas académicas a donde se deseaban dirigir. Por lo que se decidió la oportunidad de diseñar un sistema de señalética para la fácil ubicación de las áreas con las que actualmente existen en el establecimiento.



Misión

Desarrollar programas de formación permanente del recurso humano en todos los niveles educativos a través de diferentes modalidades de enseñanza, al utilizar tecnología de información y comunicación que fortalezca las competencias, el autoestima y el amor al trabajo en el alumno.

Visión

Ser una institución líder de excelencia académica y calidad en la formación de ciudadanos útiles, capaces de contribuir al desarrollo del país a través de procesos educativos innovadores.

Delimitación geográfica

Carril Auxiliar Anillo Periférico 14-12 Zona 7 Ciudad de Plata II, Guatemala.

Grupo objetivo

Estudiantes del establecimiento Liceo Mixto en Computación Rotterdam.

Principal beneficio al grupo objetivo

La fácil ubicación de las áreas académicas de las instalaciones del establecimiento Liceo Mixto en Computación Rotterdam

Competencia

Los establecimientos ubicados en el sector con servicios académicos similares.

Posicionamiento

Por referencia de los mismos estudiantes es que el establecimiento cada año aumenta su población estudiantil, a pesar de que no usan los medios publicitarios para dar a conocer sus servicios. Por la ubicación en la que se encuentra es accesible y a la vista de todos lo que utilizan el anillo periférico.

Factores de diferenciación

Precio, excelencia académica, cobertura, valores, identidad nacional.



Objetivo de mercadeo

Satisfacer las necesidades de las personas que adquieren los servicios académicos.

Objetivo de Comunicación

Identificar los diferentes ambientes académicos para la fácil ubicación del establecimiento.

Mensaje claves a comunicar

Identificación, ubicación, legibilidad, atractivo, imagen.

Estrategia de comunicación

Diseño gráfico de un sistema de señalética.

Reto de diseño y trascendencia

Diseñar un sistema de señalética que sea acorde a la identidad e imagen del establecimiento Liceo Mixto en Computación, y que al implementarlo sea de beneficio a los estudiantes, personal académico, padres de familia y visitantes, al lograr la fácil ubicación hacia las diferentes áreas de del mismo.

Materiales a realizar

Redacción de informe y diseño.

Presupuesto

Q3, 000.00

Datos del Logotipo

Colores: Azul y Blanco

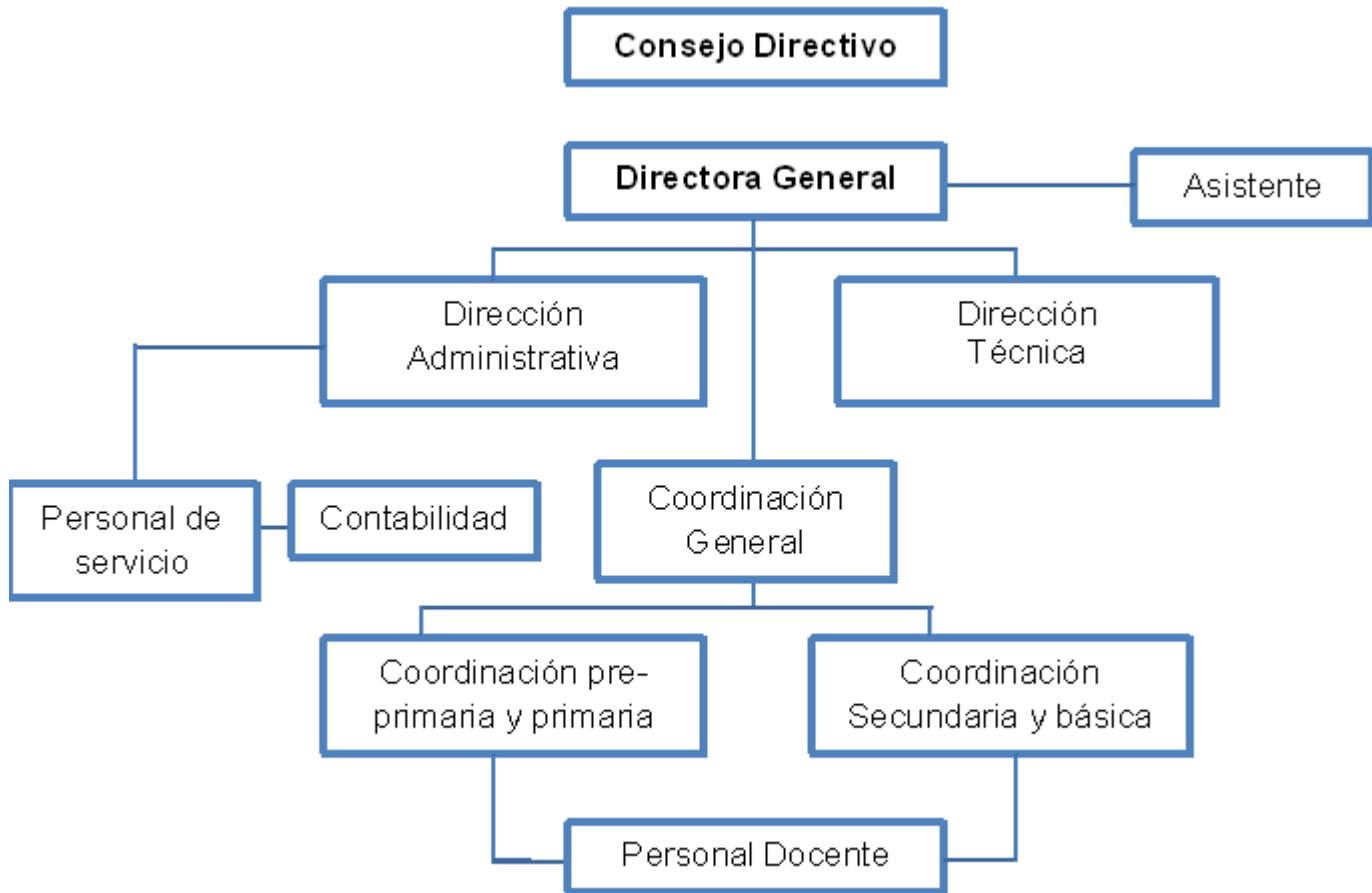
Tipografía: Impact

Forma: Escudo





4.2 Organigrama



4.3 Análisis FODA

Fortalezas:

- Se cuenta con las áreas necesarias para crear un sistema de señalética.
- Existe respaldo de la Junta Directiva del establecimiento para la realización del proyecto.
- Se tiene un presupuesto para llevar a cabo el proyecto de un sistema de señalética.
- Disponer del equipo tecnológico para la realización del proyecto.

Oportunidades:

- Facilitar la dirección de los estudiantes hacia las áreas del establecimiento Liceo Mixto en Computación Rotterdam.
- Contar con un sistema de señalética con material de alta durabilidad.
- Tener un sistema de señalética acorde con la identidad institucional.



- Atraer la atención de las personas que visiten el establecimiento.
- Brindar al estudiante un adecuado sistema de señalética con el que se logren identificar.
- Resaltar la imagen del establecimiento Liceo Mixto en Computación Rotterdam.
- Tener un orden en los distintos ambientes del establecimiento.

Debilidades:

- El cambio constante de los ambientes del establecimiento.
- Descuido de los estudiantes en la señalética.
- La falta de apoyo del docente académico para orientar a los estudiantes en la observancia de la señalética.
- El descuido del personal operativo en el mantenimiento de la señalética.

Amenazas:

- La no aceptación del grupo objetivo hacia la señalética.
- Inestabilidad económica.
- Precios altos de los materiales para la señalética.
- Que los resultados del proyecto no sean de agrado a la jura directiva.



CAPÍTULO V: Definición del grupo objetivo

El grupo objetivo que se establece para este proyecto es: estudiantes de nivel pre-primario, primario, nivel básico y diversificado de Liceo Mixto en Computación Rotterdam.

5.1 Perfil geográfico

El departamento de Guatemala se ubica en la Región I o Metropolitana, su cabecera y capital del país es Guatemala. La ciudad capital de Guatemala tiene 992.541 habitantes aproximadamente. Su altitud es de 1,500 metros sobre el nivel del mar. Su extensión territorial es de 996 kilómetros cuadrados. Cuenta con un clima templado y su temperatura oscila entre los 12 y 28 grados centígrados.

5.2 Perfil demográfico

El grupo objetivo son los estudiantes de Liceo Mixto en Computación Rotterdam, y tiene las siguientes características:

Edad: 3 a 19 años.

Género: Mujeres y Hombres.

Ciclo de vida: estudiantes solteros.

Nivel socioeconómico: C- y C

Nivel educativo: pre- primaria, primaria, básicos, diversificado.

Nacionalidad: Guatemalteca.

Ingreso familiar: Q8 mil a Q20 mil

(Ver anexo no.1)

5.3 Perfil Psicográfico

Para este perfil se realizó una encuesta, que fue aplicada a una muestra de 58 estudiantes, resultado del tamaño de población de 392 conformados por el nivel básico y diversificado. Los estudiantes a los que se les aplicó la encuesta fueron; 3ero Básico B y 4to Perito Contador, en donde se



pudo determinar sus hábitos, hobbies, actividades y costumbres. (Ver anexo no. 2)

Entre sus hábitos en el establecimiento, se encuentra: El uso del uniforme diario, el cumplimiento de tareas seguido de la participación en clase.

Entre sus hobbies favoritos se encuentra: escuchar música, uso de redes sociales, practicar un deporte y ver televisión.

Entre sus actividades está la participación en las actividades deportivas, disfrutar de fiestas, cumpleaños, aniversarios, kermeses, graduaciones y disfrutar de viajes al extranjero o interior del país, junto a su familia o amigos.

Dependiendo del grupo religioso al que pertenezcan, asisten a cultos, misas, servicios religiosos. Salir de paseos con la familia y amigos y practicar deporte.

5.4 Perfil Conductual

Para este perfil se realizó una encuesta, que fue aplicada a una muestra de 58 estudiantes, resultado del tamaño de población de 392 conformados por el nivel básico y diversificado. Los estudiantes a los que se les aplicó la encuesta fueron: 3ero Básico B y 4to Perito Contador, en donde se pudo determinar la personalidad, la conducta, la ocasión y el beneficio de compra y cómo se comportan ante el servicio. (Ver anexo no. 2)

La personalidad: son personas sociables, comunicativas y con energía, y están interesados en superarse. Su conducta es adecuada, lo que más les gusta del establecimiento educativo son las actividades que realizan y el nivel educativo, además lo describen como alegre, se sienten bien estar estudiando en él. La mayoría recomendaría el centro educativo. Más de la mitad respondió que sí se le facilita ubicar las áreas, sin embargo consideran necesario un cambio de señalización en el establecimiento.



CAPÍTULO VI: Marco Teórico

6.1 Conceptos fundamentales relacionados con el producto o servicio

6.1.1 Liceo

Un liceo (del latín. “Lyceum”, gr. “Lykeion”) es un centro de enseñanza, generalmente institucionalizado dentro del sistema de educación media de muchos países, aunque también puede ser el nombre de ciertas sociedades literarias o recreativas. El nombre proviene del Liceo, fundado por Aristóteles en la antigua Atenas, donde surgió la escuela peripatética.

6.1.2 Colegio

Es un término que procede del latín collegium. Este vocablo, a su vez, tiene su origen en el verbo colligere (“reunir”). Un colegio es un establecimiento dedicado a la enseñanza, pudiendo darse esta de modo público o privado. Colegio se le designa a una agrupación de estudiantes y docentes que se reúnen en un establecimiento con el fin de educar al aprender y enseñar diferentes asignaturas, artes u oficios, donde se transmiten los valores y cultura, que además cuenta con autoridades y reglamento propio.

6.1.2.1 Maestro

Es la persona que posee una habilidad en la realización de alguna actividad específica como la práctica de un deporte o en un sentido más estricto. Es aquella persona que se graduó de un nivel terciario o universitario, dependiendo del país enseña una materia específica en el tema de la educación ya sea una escuela primaria, secundaria o en nivel universitario. Por lo tanto, se puede calificar de maestro a todo aquel que enseña en una determinada área del saber, con la capacidad de compartir sus conocimientos a otras personas.

6.1.2.2 Docente:

Es aquel individuo que se dedica a enseñar o que realiza acciones referentes a la enseñanza. La palabra deriva del término latino docens, que a su vez procede de docere (traducido al español como “enseñar”).



El docente es la persona que imparte conocimientos enmarcados en una determinada ciencia o arte.

El docente, en definitiva, reconoce que la enseñanza es su dedicación y profesión fundamental. Por lo tanto, sus habilidades consisten en enseñar de la mejor forma posible a quien asume el rol de educando, más allá de la edad o condición que éste posea. Para ser docente se requieren estudios superiores, que oscilan entre los tres y cinco años según la rama en que acredite el título su función.

6.1.2.3 Profesor

Es quien se dedica profesionalmente a la enseñanza, bien con carácter general, bien especializado en una determinada área de conocimiento, asignatura, disciplina académica, ciencia o arte. Además de la transmisión de valores, técnicas y conocimientos generales o específicos de la materia que enseña, parte de la función pedagógica del profesor consiste en facilitar el aprendizaje para que el alumno (estudiante o discente) lo alcance de la mejor manera posible.

6.1.2.4 Estudiante

El uso actual de la palabra estudiante proviene de la Edad Media. Es resultado de una deformación del significado de la palabra latina “studere” y su sustantivo “studium”. Es la palabra que permite referirse a quienes se dedican a la aprehensión, puesta en práctica y lectura de conocimientos sobre alguna ciencia, disciplina o arte. El término permite denominar al individuo que se encuentra realizando estudios de nivel medio o superior en una institución académica. El estudiante se caracteriza por su vinculación con el aprendizaje y por la búsqueda de nuevos conocimientos sobre la materia que cursa o que resulta ser de su interés.

6.1.2.5 Aula

Es el espacio donde se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje formal, independientemente del nivel académico o de los conocimientos impartidos en cada uno de ellos. El aula es generalmente un salón de dimensiones variables que debe contar con espacio suficiente como para albergar a los sujetos intervinientes en el mencionado proceso: el docente y los estudiantes. Este espacio consta normalmente de un área para el trabajo del educador y con un área más amplia donde trabajan los estudiantes de la manera más cómoda posible a fin de obtener los mejores resultados.



6.1.2.6 Enseñanza

Es la acción y efecto de enseñar (instruir, adoctrinar y amaestrar con reglas o preceptos). La enseñanza es una de las actividades y prácticas más nobles que desarrolla el ser humano en diferentes instancias de su vida. La misma implica el desarrollo de técnicas y métodos de variado estilo que tienen como objetivo el pasaje de conocimiento, información, valores y actitudes desde un individuo hacia otro. Es una de las actividades más importantes para el ser humano ya que es la que le permite desarrollar la supervivencia permanente y la adaptación a diferentes situaciones, realidades y fenómenos.

La enseñanza implica la interacción de tres elementos: el profesor, el docente o el maestro; el estudiante; y el objeto de conocimiento. La enseñanza como transmisión de conocimientos se basa en la percepción, principalmente a través de la oratoria y la escritura. La exposición del docente, el apoyo en textos y las técnicas de participación y debate entre los estudiantes son algunas de las formas en que se concreta el proceso de enseñanza.

6.1.2.7 Aprendizaje

Se denomina aprendizaje al proceso de adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes, posibilitado mediante el estudio, la enseñanza o la experiencia.

El proceso fundamental en el aprendizaje es la imitación (la repetición de un proceso observado, que implica tiempo, espacio, habilidades y otros recursos). De esta forma, los niños aprenden las tareas básicas necesarias para subsistir y desarrollarse en una comunidad. El aprendizaje humano se define como el cambio relativamente invariable de la conducta de una persona a partir del resultado de la experiencia. Algunas de las características mayormente manifestadas luego de haber recibido algún tipo de aprendizaje son: cambios en el comportamiento, esto no solo supone la modificación de conductas que ya se tienen sino también la adquisición de nuevas conductas que se incorporarán producto de ese nuevo aprendizaje.

6.1.3 Institución

Es una cosa establecida o fundada. Institución puede utilizarse como sinónimo de instituto, organización o entidad, según el contexto. En algunos casos, es lo mismo hablar de una “institución educativa” que de un “instituto educativo” o de una “organización educativa”.



El término institución es recurrentemente utilizado para designar a aquellos organismos que preeminentemente desempeñan una función de interés público, especialmente educativa, cultural o benéfica. En una Institución existen ciertos principios morales y académicos, en donde se crea bases de solidez con la que mantiene un orden social y lo fundamenta a partir de la integración de miembros que practican las doctrinas en ella impartidas.

6.1.4 Familia

La etimología de la palabra familia no ha podido ser establecida de modo preciso. Hay quienes afirman que proviene del latín famas (“hambre”) y otros del término famulus (“sirviente”). Por eso, se cree que, en sus orígenes, se utilizaba el concepto de familia para hacer referencia al grupo conformado por criados y esclavos que un mismo hombre tenía como propiedad.

Partiendo de lo expuesto en la Declaración Universal de los Derechos Humanos, la Familia “es el elemento natural y fundamental de la sociedad y del Estado”. Puede entenderse este concepto en sentido amplio, como todas las personas que guardan entre sí vínculos parentales, nacidos por transmisión de sangre (biológica) o adoptivos. Una de sus importantes funciones es la educación de los hijos, nacidos naturalmente o incorporados a la familia por adopción. La familia es una noción que describe la organización más general pero a la vez más importante del hombre. Cabe resaltar además que ciertos aspectos de esta definición han quedado desactualizados, ya que hoy en día suele extenderse el término familia al sitio donde las personas aprenden a proteger y son cuidadas, más allá incluso de sus relaciones de parentesco.

6.1.5 Educación

Puede definirse como el proceso de socialización de los individuos. Al educarse, una persona asimila y aprende conocimientos. La educación también implica una concienciación cultural y conductual, donde las nuevas generaciones adquieren los modos de ser de generaciones anteriores. La educación busca fomentar el proceso de estructuración del pensamiento y de las formas de expresión. Ayuda en el proceso madurativo sensorio-motor y estimula la integración y la convivencia grupal. La educación formal o escolar, por su parte, consiste en la presentación sistemática de ideas, hechos y técnicas a los estudiantes. Una persona ejerce una influencia ordenada y voluntaria sobre otra, con la intención de formarle.



Así, el sistema escolar es la forma en que una sociedad transmite y conserva su existencia colectiva entre las nuevas generaciones.

En las sociedades modernas, la educación es considerada un derecho humano elemental; es por ello que suele ser ofrecida gratuitamente a los estudiantes por parte del estado. No obstante esta circunstancia, existen escuelas privadas que llenan las carencias que suelen tener las escuelas públicas.

6.1.6 MINEDUC

El Ministerio de Educación es el Ministerio del Gobierno de Guatemala, responsable de la educación en Guatemala, por lo cual le corresponde lo relativo a la aplicación del régimen jurídico concerniente a los servicios escolares y extraescolares para la educación de los guatemaltecos. El Ministerio de Educación, de acuerdo con el Art. 33 de la Ley del Organismo Ejecutivo, le corresponde las siguientes funciones:

- a) Formular y administrar la política educativa, velando por la calidad y la cobertura de la prestación de los servicios educativos públicos y privados, todo ello de conformidad con la ley.
- b) Coordinar con el Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda las propuestas para formular y poner en vigor las normas técnicas para la infraestructura del sector.
- c) Velar porque el sistema educativo del Estado contribuya al desarrollo integral de la persona, con base en los principios constitucionales de respeto a la vida, la libertad, la justicia, la seguridad y la paz y al carácter multiétnico, pluricultural y multilingüe de Guatemala.
- d) Coordinar esfuerzos con las universidades y otras entidades educativas del país, para lograr el mejoramiento cualitativo del sistema educativo nacional.
- e) Coordinar y velar por el adecuado funcionamiento de los sistemas nacionales de alfabetización, planificación educativa, investigación, evaluación, capacitación de docentes y personal magisterial, y educación intercultural ajustándolos a las diferentes realidades regionales y étnicas del país.
- f) Promover la autogestión educativa y la descentralización de los recursos económicos para los servicios de apoyo educativo mediante la organización de comités educativos, juntas escolares y otras modalidades en todas las escuelas oficiales públicas; así como aprobarles sus estatutos y reconocer su personalidad jurídica.
- g) Administrar en forma descentralizada y subsidiaria los servicios de elaboración, producción e



impresión de textos, materiales educativos y servicios de apoyo a la prestación de los servicios educativos.

h) Formular la política de becas y administrar descentralizadamente el sistema de becas y bolsas de estudio que otorga el Estado.

6.1.7 Actividades

Es el conjunto de acciones que se llevan a cabo para cumplir las metas de un programa o subprograma de operación, que consiste en la ejecución de ciertos procesos o tareas (mediante la utilización de los recursos humanos, materiales, técnicos, y financieros asignados a la actividad con un costo determinado), y que queda a cargo de una entidad administrativa de nivel intermedio o bajo. Las actividades es un conjunto de operaciones o tareas que son ejecutadas por una persona o unidad administrativa como parte de una función asignada.

Puede definirse en psicología a la actividad, como el conjunto de tareas o acciones realizadas por un ser vivo, que las desarrolla impulsado por el instinto, la razón, la emoción, o la voluntad, hacia un objetivo. La actividad libre, en los humanos, es la realizada con discernimiento, intención y libertad.

6.1.8 Ambiente

Ambiente procede del latín ambiens (“que rodea”). El concepto puede utilizarse para nombrar al aire o la atmósfera. Por eso el medio ambiente es el entorno que afecta a los seres vivos y que condiciona sus circunstancias vitales. Las condiciones (físicas, económicas, culturales, etc.) de un lugar, un grupo o una época también se conocen como ambiente. En América, un ambiente también se utiliza para nombrar a las habitaciones o salones de una casa.

Por otra parte, con el término ambiente podemos referir al conjunto de características típicas y más usuales que corresponden a un determinado marco histórico o cultural. Y también otra concepción de la palabra de recurrente uso es que refiere al grupo, estrato o sector social al cual pertenece un grupo o individuo.

6.1.9 Valores

Es todo lo que lleva al hombre a defenderse y creer en sí mismo y crecer como una persona digna.



Estos depende de la elección libre de la persona, los que desea tomar y emplear en su vida y los que no y van formando a su vez su comportamiento, proporcionándole metas y propósitos que se traducen en pensamientos conceptos e ideas pero sobre todo acciones, ya que estas demuestran mejor lo que se quiere expresar. Suelen estar ligados a sentimientos y emociones y se pueden valorar de acuerdo a varios criterios: estéticos, sociales, costumbres, principios éticos, etc.

Los valores son características morales inherentes a la persona, como la humildad, la responsabilidad, la piedad y la solidaridad. Los valores también son un conjunto de ejemplos que la sociedad propone en las relaciones sociales. Por eso, se dice que alguien “tiene valores” cuando establece relaciones de respeto con el prójimo. Podría decirse que los valores son creencias de mayor rango, compartidas por una cultura y que surgen del consenso social.

6.1.10 Rotterdam

Es una ciudad situada al oeste de los Países Bajos, y puerto sobre el río Mosa, cerca de La Haya. Situada a 30 km del mar, tiene una población de 595, 000 habitantes. El área metropolitana de Rotterdam cuenta con una población de 2,82 millones de personas.

6.2 Conceptos fundamentales relacionados con la comunicación y el diseño

6.2.1 Conceptos fundamentales relacionados con la comunicación

6.2.1.1 Comunicación

Comunicar significa compartir información entre un destinador y destinatario. No es lo mismo la transmisión: esta no implica compartir, sino solamente transferir información. Para que exista comunicación se requiere, la intención de poner en común un mensaje.

6.2.1.1.1 Los elementos de la comunicación

Todo acto de comunicación implica un destinador, un destinatario, un mensaje, un canal, un referente y un código.

El destinador envía el mensaje por medio de un código (conjunto sistemático de signos) conocidos por el destinatario.



El destinatario descodifica el mensaje, que le ha llegado a través de un medio o canal, que puede ser auditivo, visual, táctil.

El mensaje se refiere a uno o varios elementos de la realidad, y a esto se le llama referente.

Las dos operaciones básicas de la comunicación son, por lo tanto, la codificación y la descodificación.

En el caso del lenguaje articulado, es el código, mientras que el canal podrá ser sonoro, si se trata de un acto hablado, o visual si se trata de un acto escrito.

6.2.1.1.2 Funciones de la comunicación

Según Jacobson, existen seis funciones, definidas así por él:

- 1) Referencial. “Define las relaciones entre el mensaje y el objeto al que hace referencia.
- 2) Emotiva. “Define las relaciones entre el mensaje y el emisor”.
- 3) Conativa o apelativa. “Define las relaciones entre el mensaje y el receptor”.
- 4) Poética o estética. Es la que predomina en la obra de arte. En otras palabras, lo más importante es la forma en que los signos son distribuidos.
- 5) Fática. Por medio de esta función se afirma, mantiene o detiene la comunicación. En ella entran en juego signos que sirven para que la comunicación continúe o se interrumpa.
- 6) Metalingüística. Define el sentido de los signos que pueden no ser comprendidos por el destinatario.

6.2.1.2 Comunicación intrapersonal

Es aquella que se lleva a cabo en el interior de una persona, y no hay una exteriorización de la misma. Es decir, es un proceso reflexivo que tiene lugar en el ámbito privado, en donde el individuo es emisor y receptor del mismo mensaje.

La comunicación intrapersonal se le podría llamar el monólogo interior de una persona. Cuando se sienta a pensar en maneras de resolver un problema, se está comunicando interpersonalmente. Incluso en esos momentos de reflexión en silencio con ellos mismos, sus metas en la vida, sus creencias, valores y expectativas, se comunican con ellos mismos.

Esta comunicación tiene la capacidad de entender lo que sucede con nuestro cuerpo, nuestros pensamientos y nuestras emociones, y también poder influir en nuestros estados de ánimo y en la



forma en que los manifestamos, por lo que se puede decir que a través de ella se tiene la capacidad de que la persona logre motivarse y darse ánimo por si mismos. La comunicación intrapersonal también incluye sueños, fantasías, hablar en voz alta a uno mismo y la escritura, como en un diario.

6.2.1.3 Comunicación interpersonal

Se realiza entre dos personas como mínimo. Por ejemplo: una conversación en una cena con velas, una llamada telefónica, se consideran comunicación interpersonal. Una persona envía un mensaje, ya sea hablando o escribiendo, o incluso con el lenguaje corporal, y por lo menos una persona recibe el mensaje. La comunicación interpersonal efectiva depende de la capacidad del mensajero para transmitir su significado exacto sin ambigüedad.

La comunicación interpersonal es la forma de comunicación más importante para el hombre. Desde muy pequeños se comienza a formar parte de ella, ya que una de las primeras relaciones que se establece es con un tipo afectivo, como es el caso de quienes cuidan al pequeño y aunque al inicio de nuestras vidas no se tiene un lenguaje estructurado, la comunicación no verbal permite establecer estas primeras relaciones de tipo interpersonal.

6.2.1.4 Comunicación grupal o colectiva

Se refiere al proceso interactivo que ocurre entre un grupo de tres o más personas que intercambian mensajes. Su intención es alcanzar las metas definidas en común por el grupo, sea de forma personal, (cara a cara) o intervenida por otro(s). Es un elemento indispensable en las relaciones sociales, que son base fundamental para la existencia de familias, empresas, y gobiernos.

6.2.1.5 Comunicación corporativa

Es el conjunto de mensajes que una institución (empresa, fundación, universidad, ONG.) proyecta a un público determinado (Público/target) a fin de dar a conocer su misión y visión, y lograr establecer una empatía entre ambos.



La Comunicación Corporativa se ha convertido en uno de los elementos estratégicos más importantes de las organizaciones para lograr los objetivos finales que se han propuesto. La expresión “Comunicación Corporativa” ha sido utilizada de muchas maneras, y principalmente para denominar la comunicación de carácter institucional de una empresa u organización. La Comunicación Corporativa tiene que ser dinámica, planificada y concreta, constituyéndose en una herramienta de dirección u orientación sinérgica, basada en una retroalimentación constante.

6.2.1.6 La Comunicación Interna

Está determinada por la interrelación que se desarrolla entre el personal de la institución. Esta comunicación está dirigida al cliente interno, es decir, al trabajador. Nace como respuesta a las nuevas necesidades de las compañías de motivar a su equipo humano y retener a los mejores en un entorno empresarial donde el cambio es cada vez más rápido. Las empresas para ser competitivas y enfrentarse con éxito al cambio, las empuja inexorablemente al mercado, han de saber motivar a su equipo humano, retener a los mejores, inculcarles una verdadera cultura corporativa para que se sientan identificados y sean fieles a la organización. Y es precisamente aquí donde la comunicación interna se convierte en una herramienta estratégica clave para dar respuesta a esas necesidades y potenciar el sentimiento de pertenencia de los empleados a la compañía.

El clima organizacional dentro de una empresa se puede definir como la calidad duradera del entorno interno que tienen sus miembros; lo cual influye en su comportamiento.

Se puede dividir la comunicación interna en dos tipos:

- a) Comunicación ascendente: es aquella que se realiza desde abajo hacia arriba en la jerarquía.
- b) Comunicación descendente: es aquella que se realiza desde arriba hacia abajo en la jerarquía.

6.2.1.6.1 Identidad Corporativa

Según Joan Costa. Identidad es un término que tiene un sentido cultural y estratégico. Es lo que hace que cada empresa sea diferente de todas las demás, única e irrepetible. Es el conjunto de símbolos, comunicación y comportamiento de una empresa, basados en la visión y misión de la misma. Es decir, es la personalidad de la empresa. En un término más profundo es el ser de la empresa, su esencia.



La identidad corporativa de una empresa o marca se define como un conjunto de atributos, su filosofía y valores que toda empresa posee: su personalidad, su razón de ser, su espíritu o alma. La propia empresa se dará a conocer a través de sus propias normas y comportamientos, la cultura de la empresa. Por eso tener una estrategia definida, permite aumentar las garantías de que la identidad de la organización sea percibida de forma más precisa, en menos tiempo y con menor inversión económica.

6.2.1.6.2 Imagen Corporativa

Es el conjunto de significados por los que una organización se conoce y a través del cual la gente lo describe, recuerda y relaciona. Es decir, es el resultado neto de la interacción de las creencias, ideas, sentimientos e impresiones que una persona tiene de una organización.

Otra concepción de la imagen corporativa hace referencia al estudio de todo lo relacionado con la comunicación visual: logotipo, slogan y tipografía corporativa, los colores corporativos y el diseño gráfico, audiovisual, industrial, ambiental o arquitectónico.

6.2.1.7 Comunicación no verbal

Desde sus orígenes, el ser humano ha recurrido a signos no verbales para comunicarse. Durante el siglo veinte los lenguajes no verbales han adquirido un desarrollo no conocido antes, y el cual se inscribe en el proceso de evolución tecnológica experimentado por el hombre. Los lenguajes no verbales se clasifican en: Icónicos y Kinésico.

En los primeros, la imagen constituye la materia predominante; los segundos, en cambio, se basan en el movimiento.

a) Kinésica

Esta relacionada con los gestos y movimientos corporales, que tienen la intención de comunicar o que comunican aunque no haya intención.

b) Icónico

Se manifiesta en tres tipos

- Icono: es un dibujo que representa algo, se puede relacionar con los íconos del computador ya que son figuras iguales a como aparecen en la realidad.
- Símbolo: es una representación de una idea y se define mediante un consenso social.



- Señal: también es un símbolo, sin embargo tiene la particularidad de informar, avisar o advertir. Se relaciona principalmente con las señales de tránsito. La señal informa, advierte o avisa para que el receptor haga algo o tome una decisión.

6.2.2 Conceptos fundamentales relacionados con el diseño

6.2.2.1 Diseño

Del italiano disegno, la palabra diseño se refiere a un boceto, bosquejo o esquema que se realiza, ya sea mentalmente o en un soporte material, antes de concretar la producción de algo. El término también se emplea para referirse a la apariencia de ciertos productos en cuanto a sus líneas, forma y funcionalidades. Se define diseño como un proceso o labor destinado a proyectar, coordinar, seleccionar y organizar un conjunto de elementos para producir y crear objetos visuales destinados a comunicar mensajes específicos a grupos determinados.

El diseño se aplica, en todos los ámbitos y se encuentra por todas partes. Un diseño es una pieza con un cierto atractivo visual, con personalidad propia y un gran equilibrio estético.

6.2.2.2 Diseño gráfico

El diseño es un proceso de creación visual con un propósito. A diferencia de la pintura y de la escultura, que son la realización de las visiones personales y los sueños de un artista, el diseño cubre exigencias prácticas. Una unidad de diseño gráfico debe ser colocada frente a los ojos del público y transportar un mensaje prefijado. El diseño gráfico es una disciplina y profesión que tiene el fin de idear y proyectar mensajes a través de la imagen.

Al diseño gráfico se lo llama también “de la comunicación visual” y esto es así puesto que entraña una íntima relación con la comunicación como ciencia teórica y disciplina gráfica. Partiendo de una base teórica común, el diseño gráfico puede encontrarse en diversos ámbitos. Se encuentra, por ejemplo, el diseño publicitario (que implica la creación de avisos gráficos y audiovisuales para la venta de productos), el diseño editorial (para revistas y publicaciones gráficas como libros), el diseño de identidad corporativa (desarrollo de una identidad a través de la imagen para una marca o empresa, por ejemplo, con la creación de un isologo), el diseño multimedia y web (o diseño



a través de la informática e Internet), el diseño de envase (creación de piezas contenedoras para productos comerciales), diseño tipográfico (vinculado a la escritura), la cartelería y señalética (diseño para espacios internos y externos que requieren de avisos o señales informativas) entre otros.

A su vez, el diseño gráfico contemporáneo se vale de distintos softwares informáticos para la ejecución de sus productos. Los más conocidos son Adobe Photoshop e Illustrator, y también Indesign y Dreamweaver, Corel Draw, QuarkXPress y muchos más. Estos programas permiten la creación y modificación de imágenes en forma virtual que puede llevarse luego a la impresión o a multimedia.

6.2.2.2.1 Elementos de diseño

Se distinguen cuatro grupos de elementos:

- a) Elementos conceptuales.
- b) Elementos visuales.
- c) Elementos de relación.
- d) Elementos prácticos.

Los elementos conceptuales

No son visibles. No existen de hecho, sino que parecen estar presentes. Estos elementos son los siguientes:

Punto: indica posición. Es el principio y el fin de una línea, y es donde dos líneas se encuentran o se cruzan.

Línea: cuando un punto se mueve, su recorrido se transforma en una línea. Tiene posición y dirección. Forma los bordes de un plano.

Plano: El recorrido de una línea en movimiento (en una dirección distinta a la suya intrínseca) se convierte en un plano. Tiene posición y dirección.

Volumen: el recorrido de un plano en movimiento se convierte en un volumen. Tiene una posición en el espacio y esta limita por planos. En un diseño bi-dimensional.

Los elementos visuales

Cuando los elementos conceptuales se hacen visibles, tienen forma, medida, color y textura. Los elementos visuales forman la parte más prominente de un diseño, porque no son lo que realmente vemos.



- a) Forma. Todo lo que pueda ser visto posee una forma que aporta la identificación principal en la percepción de la persona.
- b) Medida. Todas las formas tienen un tamaño.
- c) Color. Una forma se distingue de sus cercanías por medio del color.
- d) Textura. Se refiere a las cercanías en la superficie de una forma. Puede ser plana o decorada, suave o rugosa, y puede atraer tanto al sentido del tacto como a la vista.

Los elementos conceptuales

Este grupo de elementos gobierna la ubicación y la interrelación de las formas en un diseño. Algunos pueden ser percibidos, como la dirección y la posición; otros pueden ser sentidos, como el espacio y la gravedad.

- a) Dirección: La dirección de una forma depende de cómo está relacionada con el observador, con el marco que la contiene o con otras formas cercanas.
- b) Posición. La posición de una forma es juzgada por su relación respecto al cuadro o la estructura del diseño.
- c) Espacio. Las formas de cualquier tamaño, por pequeñas que sean, ocupan un espacio.
- d) Gravedad. La sensación de gravedad no es visual sino psicológica.

Los elementos prácticos

Los elementos prácticos subyacen el contenido y el alcance de un diseño.

- a) Representación. Cuando una forma ha sido derivada de la naturaleza, o del mundo hecho por el ser humano, es representativa. La representación puede ser realista, estilizada o semi abstracta.
- b) Significado. Se hace presente cuando el diseño transporta un mensaje
- c) Función. Se hace presente cuando un diseño debe servir un determinado propósito.

6.2.2.3 Tipografía

Es la disciplina que dentro del Diseño Gráfico y la Comunicación Visual estudia los distintos modos de optimizar la emisión gráfica de mensajes verbales.

Entendida como disciplina, la Tipografía profundiza y enriquece en direcciones múltiples los alcances del Diseño Gráfico.

Tipo es igual al modelo o diseño de una letra determinada. Tipografía es el arte y la técnica de crear y componer tipos para comunicar un mensaje. También se ocupa del estudio y clasificación de las distintas fuentes tipográficas.

Fuente tipográfica es la que se define como estilo o apariencia de un grupo completo de caracteres, números y signos, regidos por unas características comunes.

Familia tipográfica, en tipografía, significa un conjunto de tipos basado en una misma fuente, con algunas variaciones, tales, como por ejemplo, en el grosor y anchura, pero manteniendo características comunes. Los miembros que integran una familia se parecen entre sí, pero tienen rasgos propios.



Fuente: <http://blogvecindad.com/imagenes/2013/06/tipografia-gandhi2.png>

6.2.2.4 Boceto

La mayoría de los diseñadores hace bocetos con el fin de poner rápidamente la idea en un papel. Como los bocetos pueden comunicar una idea visual para un diseño o un elemento de diseño muy deprisa, se puede utilizar en muchas partes del proceso de diseño y, de hecho, a lo largo de todo este.

Los bocetos pueden formar parte de la fase de definición puesto que el briefing, puede ser un boceto para el cliente. Los bocetos suelen asociarse casi siempre a la fase de ideación, durante la cual el diseñador esboza rápidamente posibles soluciones de diseño y crea una representación visual de las ideas que se generan. Por su naturaleza, los bocetos implican esbozo rápido de una idea visual, y, por tanto, debe llevarse a cabo de la forma que sea más ágil y eficiente para el diseñador.



6.2.2.5 Composición

Se define como una distribución o disposición de todos los elementos que incluiremos en un diseño o composición de forma perfecta y equilibrada.

En un diseño debemos escoger todos los elementos que aparecerán en él, después debemos distribuirlos para colocarlos en el espacio disponible. Los elementos pueden ser tanto imágenes, como espacios en blanco. Es muy importante tener en cuenta de qué forma situaremos estos elementos en nuestra composición, para que tengan un peso y equilibrio igualado.

El peso de un elemento se define además de su tamaño, que es bastante importante, también por la posición que este ocupe respecto del resto de elementos. Por ejemplo, si queremos hacer destacar un elemento en concreto, lo colocaremos en la parte del centro.

6.2.2.6 El color

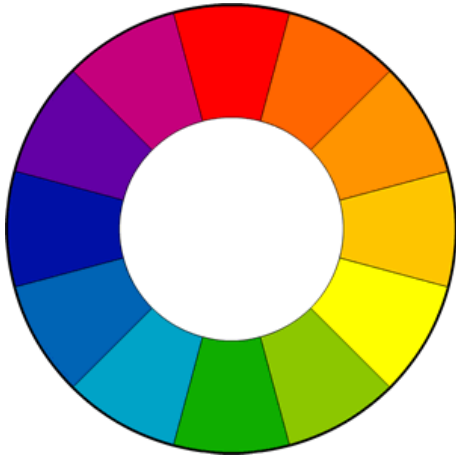
Es la impresión producida al incidir en la retina los rayos luminosos difundidos o reflejados por los cuerpos. Orientado al espectro solar o espectral puro, cada uno de los siete colores en que se descompone la luz blanca del sol: rojo, naranja, amarillo, verde, azul turquesa y violeta.

El color se desprende de una división que serían los primarios, tomándolos como base colores naturales, amarillo, rojo y azul y los secundarios que serían los que surgen como mezcla de estos que son el anaranjado, el verde y el violeta. Colores Fundamentales: se les llama así a los de la terna de colores que, convenientemente mezclados, permiten formar cualquier color. La elección de los mismos es arbitraria. Generalmente se acostumbra utilizar como fundamental el rojo, el verde y el azul o el violeta.

El color es luz, Newton fue quien primeramente concibió la teoría ondulatoria o propagación de rayos lumínicos, que más tarde fue ampliada por Laplace y otros físicos. Los que se designa como luz blanca, es la impresión creada por el conjunto de radiaciones que son visibles por nuestro ojo; la luz blanca cuando es descompuesta produce el fenómeno de arco iris, estos son los que llamamos colores, el conjunto de estos, o franja continua de longitudes de onda creada por la luz al descomponerse, constituye el espectro. Utilizamos la palabra color para designar dos conceptos totalmente diferentes. Solo deberíamos hablar de colores cuando designemos las percepciones del ojo.



La percepción del color cambia cuando se modifica la fuente luminosa porque en principio, el color no es más que una percepción en el órgano visual del observador. Los ojos son capaces de memorizar las diferencias de colores, pero casi nunca percibimos un color como es en realidad visualmente, tal como es físicamente.



Fuente: <http://www.alergias.net/wp-content/uploads/2012/03/colores-cromaticos-alergia.gif>

6.2.2.8 Señalización

En el aspecto etimológico, la palabra señalización proviene del latín signa, señal, plural del signum, signo, y del verbo facere, hacer; por lo tanto, su significado es “hacer señales”.

Esta palabra se formó en el francés como signalization, y se aplicó a aquellos sistemas de comunicación utilizados por los grandes transportes colectivos, fluviales, ferroviarios y marítimos debido a la falta de comunicación por radio o porque la sociedad requería de un eficaz y sencillo lenguaje visual para identificar de manera clara y rápida algún mensaje o situación.

Por lo tanto la señalización es un sistema de signos gráficos convencionales o estímulos de carácter auditivo, cromático, sensorial o icónico cuyo objetivo es regular la movilidad social en el espacio tanto interior como exterior.

Es importante aclarar que dentro del objetivo general de la señalización se encuentran implícitos objetivos secundarios, tales como identificar, dirigir, prevenir, ordenar, orientar y proporcionar información de distribución de un lugar para hacer más eficaz la circulación de personas en áreas internas y externas; de la misma manera, hacer más utilizables los servicios que se brindan a los individuos dentro de una sociedad compleja, dinámica y difusa.

Algunas de las funciones de la señalización son:

1. Facilitar la comunicación. Se requiere un desarrollo en las comunicaciones y en las formas para crear extensiones de los sentidos y del lenguaje visual.
2. Ayudar a dirigir los movimientos de conjuntos. Se requiere el uso de extensiones del lenguaje con señales sencillas, pero precisas, claras y unívocas, para emitir mensajes con el propósito de coordinar y ordenar el movimiento de las personas.
3. Informar, identificar, orientar, prevenir y persuadir. De esta manera se podrá conducir a los usuarios que tengan la necesidad de desplazarse de un punto a otro.
4. Sistematizar los conjuntos de señales ya establecidos. Es indispensable la utilización de la sistematización, ya que propicia sistemas perfectamente codificados que conllevan una interpretación correcta.
5. Ayudar a controlar la contaminación visual.
El exceso de información visual dado a través de los medios de comunicación en las grandes ciudades ha originado un tipo de contaminación visual que causa confusión, sobre todo cuando un receptor requiere seleccionar una información específica entre todo ese “ruido visual”.



Fuente: <http://aristotelizar.com/web/wp-content/2008/08/carteles.jpg>

6.2.2.8.1 Elementos fundamentales de la señalización

Un sistema de señales está conformado por diversos elementos gráficos y conceptos que le dan consistencia y carácter. Un sistema es un todo cuyas partes se relacionan entre sí para lograr un objetivo común; en consecuencia, un sistema comunicativo se enfoca a satisfacer las necesidades



de información; por tal motivo, dentro de una señalización se encuentran implícitos diferentes tipos de signos convencionales, como símbolos, señales, índices, pictogramas y un código inherente a ellos. A su vez, estos signos comparten la misma finalidad y su función específica es representar, señalar, dirigir, orientar y facilitar la comunicación del hombre en su entorno.

6.2.2.8.2 Signo

Es un estímulo capaz de provocar una conducta en el organismo, de modo esencial en el sistema sensorial, el que tiene funciones de abstracción, ordenamiento y recordatorio, para diferenciar cada significado.

El signo tiene en su estructura un significante y un significado asociados para formar un nuevo concepto; el primero representa a la parte física y el segundo a la parte del concepto.

El término signo se analiza en varias teorías. Umberto Eco lo define como cualquier entidad mínima que parezca tener un significado preciso y, según su terminología general, lo cita como algo que se pone en lugar de otra cosa o por alguna otra cosa.

Dentro de los sistemas de señalización, el signo es cualquier expresión gráfica o auditiva que se utiliza de modo convencional para representar una idea, un objeto o una entidad, es decir, podría llamarse signo a una señal luminosa, como la de un semáforo o bien a íconos de objetos y personas.

Los signos pueden definirse en forma unitaria como:

- Rema. Implica una función proposicional, un signo visual como término de un posible enunciado, por ejemplo, la letra E que representa “Estacionamiento”
- Decisigno. Interviene una combinación de dos signos unidos de manera que implique una relación, por ejemplo, la misma letra E rodeada por un círculo rojo con una barra cruzada, “Prohibido estacionarse”.
- Argumento. Contiene un razonamiento complejo, un sintagma visual que relaciona signos de distinto tipo para emitir un enunciado completo.

6.2.2.8.3 Símbolo

De modo esencial, el símbolo establece una relación con el objeto por hábito, según el entorno cultural de los distintos grupos sociales en los que se genera. El símbolo es capaz de despertar determinadas conductas en los receptores. Saussure establece que el símbolo se caracteriza por el hecho de que no es arbitrario ni vacío por completo; existe en él cierta relación natural entre el designante y lo designado. El símbolo de la justicia no puede sustituirse por una carroza, por ejemplo. El símbolo establece una correspondencia analógica puesto que existe una relación de semejanza entre dos objetos, hechos o palabras, aunque en ocasiones se presenta de manera espontánea y después se convierte en convencional. El símbolo es un intento de definición de toda realidad abstracta, sentimiento o idea, invisible a los sentidos, bajo la forma de imágenes u objetos.

Un símbolo que nace dentro de un contexto social debe tener las características de universalidad, por lo menos dentro del ámbito en que se genera; asimismo puede comunicar el mismo significado y ser captado de igual manera por los individuos con los mismos objetivos, actitudes y circunstancias, de tal forma que todos los observadores puedan reconocer determinado símbolo y presentar respuestas afines.



Fuente: <http://signosysimbolos.files.wordpress.com/2011/03/simbolos1.jpg>

6.2.2.8.4 Pictograma

Se refiere a los signos gráficos que sí mantienen una relación directa visual con el objeto real, ya sea para identificar un servicio, una situación o la función de éstos, sin importar que el objeto representado sea una fracción del verdadero referente, es decir, se basa en objetos fácilmente reconocibles y asociados a una idea que comunica un significado aprendido, por ejemplo, una maleta se identifica con el equipaje.

Otro ejemplo sería, el significado universal del pictograma con la figura de un hombre es “servicio

de sanitarios para hombres” y no sólo el de “hombre”.

Los pictogramas son signos que se refieren a cualquier punto de la realidad, pero en forma de siluetas y sin dejar duda en los significados emitidos; así, el observador podrá asimilarlos sin importar su idioma y costumbres.

Por ejemplo, la silueta de un auricular telefónico o una taza de café devinieron en señales de aplicación universal y para comprenderlo no es necesario ningún proceso de aprendizaje previo, ya que informan de modo inmediato.



Fuente: old.liccom.edu.uy/bedelia/cursos/lenguagescrita/conferencias/img/imgr3.jpg

6.2.2.8.5 Ícono

Es un signo en el cual el significante representa en forma directa al objeto; de modo simultáneo hace referencia a una o varias semejanzas con algunas de las propiedades esenciales de dicho objeto. Así, por ejemplo, la representación de una manzana designa a dicha fruta, es decir, el ícono representa al objeto predominante por similitud.

Según López, los íconos se pueden clasificar en:

- Identificativos. Permiten saber cuál es su objeto a través de la reproducción de alguna de sus características.
- Descriptivos. Contienen una descripción visual más o menos detallada de las características del objeto, tales como altura, color, edad, posición social, raza, brillo, opacidad, dureza, suavidad, aspereza, entre otros.
- Nominativos. Son aquellos en los que la imagen “ nombra ” al objeto.



- Vicariables. Aparecen en apoyo de un texto para funcionar como elementos puramente redundantes. El texto escrito no puede sustituirse por la imagen icónica, pero sí se apoya en ella.

6.2.2.8.6 Índice

Establece una conexión real con el objeto que indica la diferencia del signo como tal, el índice es un estímulo indicativo puesto que su función es señalar o indicar un lugar, un objeto, una acción o una persona.

El índice provoca una acción en el aparato nervioso y sensorio-visual del receptor de tal modo que produce una conexión más real que un símbolo o ícono. El mejor ejemplo es el dedo índice de una mano que indica algo, o la flecha que sustituye al dedo y se convierte en índice al establecer una conexión real con lo que señala. Por lo tanto, se deduce que el índice tiene que ser preciso y monosémico (de un solo significado), puesto que para establecer tal conexión con su objeto no se le puede permitir interpretaciones ambiguas o confusas.

En la comunicación gráfica, los índices son los sistemas de señalización visual que pueden ir desde el señalamiento de amplias redes de carreteras, zonas arqueológicas o cruces peatonales, hasta la señalización interna de un hospital, de una terminal de transporte internacional, de un museo o de una biblioteca.

Resulta necesario aclarar que según el contexto en que se encuentre el símbolo, el pictograma, el ícono o el índice, pueden cambiar su función, es decir, un símbolo puede convertirse en un índice según el momento, el lugar y el propósito de la comunicación.

6.2.2.8.7 Señal

Es un signo elemental destinado a provocar una acción condicionada, un reflejo inmediato (por ejemplo, la acción de frenar) provocado por unos signos (semáforo rojo). El receptor actúa a nivel de reflejo y no de reflexión.

En términos conceptuales, señal designa a un signo que comunica un aviso, sea para indicar un objeto, una acción, o bien para prohibir el acceso a un lugar no permitido, así como alertar al individuo acerca de una situación peligrosa.



6.2.2.9 Señalética

Es la parte de la ciencia de la comunicación visual, encargada de estudiar las relaciones funcionales entre los signos de orientación en el espacio y los comportamientos de los individuos. De modo simultáneo, es la técnica que organiza y regula estas relaciones. En este sentido, la señalética, responde a la necesidad de información o de orientación provocada por el fenómeno contemporáneo de la movilidad social y la proliferación de servicios públicos y privados.

Es una disciplina mucho más desarrollada que la señalización, ya que esta última surgió como una necesidad de poner señales a las cosas, mientras que la señalética nace de la ciencia de la comunicación social o de formación; es una rama del conocimiento aplicada al servicio de los individuos que necesitan orientación en un espacio. La señalética estudia las relaciones entre los signos de orientación en el espacio y el comportamiento de los individuos. Responde a la necesidad de orientación de la movilidad social y los servicios públicos y privados. Se aplica al servicio de los individuos, a su orientación en un espacio a un lugar determinado, para la mejor y la más rápida accesibilidad a los servicios requeridos y para una mayor seguridad en los desplazamientos y las acciones.

Las características principales de una buena señalética deben ser: Finalidad (Funcional, organizativa), Orientación (Informativa, didáctica), Procedimiento (Visual), Código (Signos simbólicos), Lenguaje (icónico Universal), Presencia (Discreta, puntual), Funcionamiento (Automático, instantáneo).

Para Joan Costa, “Señalética es una disciplina de la comunicación ambiental y de la información que tiene por objeto orientar las decisiones y las acciones de los individuos en lugares donde se prestan servicios” Esta definición es más completa y sustancialmente más precisa que aquella que Joan Costa propuso en 1987. La señalética en estos últimos años está en trance de desarrollarse para una mayor creatividad y eficacia.

La señalética “es una parte de la ciencia de la comunicación visual”. Por supuesto en su fundamento científico y su carácter visual son incuestionables, y hoy se consolida como una auténtica disciplina múltiple o una actividad transdisciplinar. La segunda modificación en relación con la definición de 1987 es la sustitución de “comunicación visual” por comunicación ambiental, un



campo de recursos comunicativos más abierto y global en el que no solamente comunica el diseño gráfico, si no la arquitectura, la iluminación, la organización de los servicios y el entorno en general como lugar de la acción.

6.2.2.9.1 Características de la señalética

Presenta características que la hacen diferente de la señalización, y que determinan su especificidad, tanto en su naturaleza, sus funciones y su lenguaje como en su técnica. Los siguientes constituyen los datos principales del médium señalético:

- La comunicación señalética es efecto de la movilidad social, de la complejidad implícita de nuestra época y de la diversidad de servicios que se genera en función de los individuos.
- La señalética es una disciplina técnica que se aplica a la morfología espacial, arquitectónica, urbana, y a la organización de los servicios, sobre todo públicos, y del trabajo.
- Su finalidad es la información, que debe ser inequívoca e instantánea.
- Su sistema de comunicación se compone de un código universal de señales y signos (símbolos icónicos, lingüísticos y cromáticos) y un procedimiento técnico que se establece en forma previa por medio de un programa (diseño).
- Su estrategia de comunicación es la distribución lógica de mensajes fijos o estáticos ubicados in situ, dispuestos a la atención voluntaria y selectiva del usuario en aquellos puntos clave del espacio que plantean dilemas de comportamiento.
- La señalética rehúye imponerse a la atención del público, provocar impacto, recurrir a la atracción estética.
- Su lenguaje es monosémico, no discursivo, y evita toda retórica visual.
- Su principio es el de la economía generalizada: máxima información con los mínimos elementos y con el mínimo esfuerzo de la localización y comprensión por parte del receptor.



- Sus disciplinas y técnicas implicadas son el diseño gráfico de programas, el planteamiento, la arquitectura, la ergonomía, el entorno o medio ambiente, la producción industrial.
 - La señalética es una evolución de la práctica de señalización aplicada a problemas particulares de información espacial.
 - La señalética se integra al espacio-ambiente y contribuye a promover una imagen de marca.
- Al respecto, Joan Costa, elaboró un cuadro en el que se comparan las características y algunas similitudes entre señalización y señalética; al mismo tiempo, se observa que en igual medida que ambas formas de comunicación poseen rasgos diferenciales evidentes conservan condiciones comunes y nunca se oponen, si no se complementan o se amplían, en determinados aspectos funcionales. (ver cuadro 1)

Cuadro 1. De la señalización a la señalética

SEÑALIZACIÓN	SEÑALÉTICA
1. La señalización tiene por objeto la regulación de flujos humanos y motorizados en el espacio exterior.	1. La señalética tiene por objeto identificar, regular y facilitar el acceso a los servicios requeridos por los individuos en determinado espacio.
2. Es un sistema determinante de conductas.	2. Es un sistema más optativo de acciones. Las necesidades determinan el sistema.
3. El sistema es universal y está creado como tal.	3. El sistema debe crearse y adaptarse a cada caso.
4. Las señales preexisten a los problemas itinerarios.	4. Las señales y las informaciones escritas son consecuencia de los problemas precisos.
5. El código de lectura se conoce a priori.	5. El código de lectura es conocido de modo parcial.
6. Las señales son materialmente normalizadas y homólogas y se encuentran disponibles en la industria.	6. Las señales las debe de homologar el diseñador del programa y producirlas de manera especial.
7. Es indiferente a las características del entorno.	7. Se supedita a las características del entorno.
8. Aporta factores de uniformidad al entorno.	8. Aporta factores de identidad y diferenciación.
9. No influye en la imagen del entorno.	9. Refuerza la imagen pública o la imagen de marca de las organizaciones.
10. La señalización concluye en sí misma.	10. Se prolonga en los programas de identidad corporativa.

6.2.2.9.2 Materiales

La elección de los materiales para la señalización o señalética la determina una serie de factores como costo, aspecto, durabilidad, resistencia, mantenimiento, además de la adecuación al diseño y lugar en que se colocarán las señales. Para esto, existen diversos materiales adecuados, como plásticos, metales, madera, vidrio, piedra, concreto y productos cerámicos.

Entre los plásticos están los acrílicos, el cloruro de polivinilo (PVC), el policarbonato, el estireno, el polipropileno, la resina poliéster reforzado con fibra de vidrio, y el vinilo. En cuanto al acrílico, puede ser transparente, translúcido, opaco, brillante o mate. También existe la opción de utilizar el cloruro de polivinilo (PVC) en laminado o en espuma. El PVC laminado se conoce como trovicel o sanko; es un material económico, fácil de conseguir, semirrígido, resistente al vandalismo, al agua y al calor, por lo que puede colocarse a la intemperie y no requiere mantenimiento especial; es suficiente con un paño húmedo para limpiarlo y es adecuado para señales luminosas. El cloruro de polivinilo en espuma es un material opaco, fuerte y ligero; puede formarse al vacío, doblarse y plegarse, pero sólo debe emplearse en interiores porque el calor lo deforma.

6.2.2.9.3 Tamaño

No existe una especificación precisa del tamaño que debe tener una señal, pues en general la dimensión depende del tamaño del mensaje y éste, a su vez, se subordina a dos factores: la extensión del texto y/o el tipo de gráfico, y la distancia a la que puede leerse el primero y distinguir el segundo.

6.2.2.9.4 Ubicación

La instalación de las señales en sus diferentes categorías (identificación, prohibición, dirección e instrucción) es otra importante consideración del diseño, ya que se deben definir las alturas comunes para su ubicación. La altura ideal es de 2 metros, y cualquier señal que contenga una flecha debe colocarse en el punto donde ocurra el cambio de dirección para que sea clara por completo. Así, una vez determinada la composición señalética (tipografía, pictogramas, colores, materiales, dimensión y colocación) se procede a la elaboración de íconos basados en las palabras claves que definen las áreas, en consecuencia, el conjunto de todas las señales estructura al sistema de señalización, que tiene como característica una rigurosa uniformidad para convencer de su aplicación.



6.2.2.9.5 Proceso para desarrollar un programa señalético

Etapa 1. Planteamiento

1. Analizar las condiciones del lugar, tanto el espacio como la señalización.
2. Revisar los planos arquitectónicos de instalaciones existentes y futuras.
3. Obtener información sobre los requerimientos de funcionamiento de las instalaciones, áreas específicas, restricciones, circulaciones con apego a la imagen corporativa.

Etapa 2. Organización

1. Determinar de acuerdo a la información los tipos de señales a estructurar.
2. Elaborar una lista de señales definidas, las palabras clave y sus equivalencias icónicas.
3. Definir sobre los planos arquitectónicos los recorridos principales, los accesos, salidas y escaleras y determinar los puntos clave de la localización preliminar de las señales.
4. Revisión para la aprobación de las señales propuestas, sus textos, iconografía y localización.

Etapa 3. Diseño

1. Establecer la composición para las señales (tipografía, pictogramas, colores, materiales y tamaños).
2. Diseñar las señales aprobadas en la etapa precedente en forma de prototipos.

Etapa 4. Realización

1. Ordenar equipo y materiales en los que se producirá el sistema señalético.
2. Realización final de las señales de acuerdo con los fundamentos normativos de diseño y asesoramiento del diseñador gráfico.
3. Especificar los requerimientos para su elaboración profesional.
4. Instalación de todas las señales.

Etapa 5. Supervisión

1. Inspeccionar el trabajo del diseñador gráfico.
2. Supervisar la instalación de las señales.
3. Revisar y evaluar la efectividad del sistema después de un período de funcionamiento.
4. Hacer los cambios y adecuaciones indispensables.



6.3 Ciencias auxiliares, artes, teorías y tendencias

6.3.1.1 Semiología

La palabra semiología proviene del griego semeion, que significa signo. La semiología es “la ciencia que estudia la vida de los signos en la sociedad”.

Esta definición fue modificada tiempo después por Guiraud, quien la describe como “la ciencia que estudia los sistema de signos: lenguas, códigos, señalizaciones...”; a pesar de algunas diferencias, estas definiciones incluyen un elemento en común: el estudio y el análisis de los signos dentro de cualquier contexto.

La semiología es una ciencia interesada en el funcionamiento de los elementos del proceso semiológico (significantes, significado, intérprete e interpretación), además de que todo sistema semiológico se mezcla con el lenguaje; por ejemplo, la comunicación visual necesita el apoyo de los mensajes lingüísticos para emitir un mejor significado y, al mismo tiempo, permitir que el intérprete tenga la posibilidad de captar la idea original (significado) del mensaje.

El objetivo de esta ciencia es el estudio de los diferentes sistemas de signos que presenta significados. De acuerdo con la definición constituye un instrumento de comunicación social, es una ciencia que cubre todas las actividades del hombre en las que todo signo es un portador de información, de mensaje, es decir, la semiología tienen como objeto de estudio todo sistema de signos, cualquiera que sea su sustancia, cualesquiera que sean sus límites, las imágenes.



6.3.1.2 Semiótica

Es la teoría general de los signos. Esta ciencia se encarga del estudio de los signos en la vida social, al igual que la semiología. Ambos conceptos son tomados como sinónimos por el diccionario de la Real Academia Española (RAE), aunque los expertos establecen algunas diferencias.

La semiótica ofrece una explicación de cómo la gente extrae el significado de las palabras, los sonidos y las imágenes. La semiótica propone que existen tres “clasificadores”; la señal, el sistema y el contexto.

La señal ofrece información a través de su contenido, el sistema es el esquema en el cual la señal opera (como el esquema de las señales de tráfico), y el contexto es el esquema en el cual la señal está colocada (como las señales en la maquinaria cercana). Muchos diseños incluyen referencias simbólicas o señales que comunican múltiples estratos de información.

6.3.1.2.1 Denotación

Se refiere al significado literal y primario de una imagen o un gráfico. La denotación significa que algo es exactamente lo que parece ser. La denotación está vinculada al sentido del mecanismo referencial con la información que transmite una unidad lingüística. Se trata de un sentido explícito.

La denotación, en definitiva, hace referencia al significado directo de un término, aquel que se encuentra en un diccionario, es decir que en lo que respecta a la denotación no habrá de ninguna manera de contradicciones, dado que lo expresa es el significado universal de un término sobre el cual existe una convención.

6.3.1.2.2 Connotación

Es la comprensión, el conocimiento y la interpretación basados en lo que se ha percibido, aprendido o deducido. La interpretación cognitiva de una imagen depende de cómo se presenta. La connotación de una palabra o frase, sugiere un significado añadido y diferente al suyo propio. La connotación implica que el lenguaje tiene sentidos que van más allá de lo literal.



Por ejemplo: se puede decir que un hombre es un león porque tiene mucha fuerza o coraje, sin que esto indique que dicha persona muestra las mismas características biológicas o físicas que el animal en cuestión.

Puede decirse que la connotación es el valor secundario de una expresión o palabra. La imagen de una rosa puede connotar amor, enamoramiento o pasión, significados que no tienen que ver con la definición literal de esta flor sino con la valoración o el significado que se crea culturalmente.

6.3.1.3 Semiología de la imagen

Primero se debe de saber la Semiótica “estudia la vida de los signos” en el seno de la vida social, también hay que definir qué imagen “es un conjunto de signos distribuidos en un espacio plano”.

Por lo que la semiología de la imagen o semiótica visual es la rama del saber que se centra en los problemas de la comunicación a través del lenguaje visual; mientras que el lenguaje visual es el código puntual de la comunicación visual. El mensaje en el lenguaje visual lleva diferentes nombres: información grafica, producto visual, texto icónico, artefacto visual y representación visual.

Trata sobre el estudio o interpretación de las imágenes, objetos e incluso gestos y expresiones corporales, para comprender o acoger una idea de lo que se está visualizando. Por ejemplo, una persona que asiste a una exposición de pintura, utiliza la semiótica visual, para interpretar la imagen observada.

Hacen parte de la semiología de la imagen visual, muchos campos, como por ejemplo:

- Lenguaje de señas.
- Señales de tránsito (informativas, preventivas, reglamentarias).
- Obras de arte, como por ejemplo la pintura.
- Señales de movimiento y acción (utilizadas en el ejército).
- Caricaturas.
- Vallas publicitarias.
- Imágenes en general.



6.3.1.4 Semiótica del color

En un sentido general, toda comunicación se da a través de signos y en estos términos, el lenguaje del color es aquél cuyos signos son cromáticos. Los colores son elementos comunicantes o signos: elementos que en la actualidad son de suma importancia para la comunicación de masas. En la dimensión de la semántica –donde los signos son considerados en su capacidad para representar o significar otras cosas, para transmitir información o conceptos que están más allá de los signos en sí mismos– se han hecho también numerosos trabajos en el campo del color. Aquí se exploran las relaciones entre colores y los objetos que estos puedan representar, los códigos y asociaciones establecidas mediante los colores, y las maneras en que los significados del color cambian según el contexto de aparición y en relación a factores humanos.

Por ejemplo, cuando vemos una botella con bebida cola en su interior, con etiqueta roja y blanca, aunque no aparezca la marca del producto, automáticamente adquiere un significado por parte de quien la observa, asociando los colores a la marca reconocida mundialmente Coca-Cola. Así también, si vemos una paloma no tiene ningún significado en general, pero si vemos una representación de una paloma blanca, adquiere el significado de paloma de la paz.

La semiótica del color, es decir, la parte de sentido que éste aporta a una imagen o un diseño, es función de dos componentes: el grado de iconicidad cromática (correspondencia relativa entre el color y la forma y con la realidad representada) y la psicología de los colores, o sea, lo que la imagen en su conjunto evoca además de lo que representa: la intimidad de un interior, la luminosidad dorada de un atardecer, por ejemplo, donde cada elemento representado tiene su propio color que lo identifica: el cielo, las hojas, etc. Pero el conjunto posee una atmósfera, una tonalidad o expresividad que está por encima de los colores particulares de las cosas y vincula la imagen a sentimientos y emociones.

Diseñar, visualizar supone utilizar colores y, por tanto, aplicar a este uso funciones comunicativas. Lo cual no siempre tiene relación con los colores tal como los vemos en la realidad, sino con una intencionalidad expresiva o comunicativa del diseñador. La percepción del mundo y la percepción gráfica son cosas en esencia. El color así considerado es un elemento más del sistema gráfico, en pie de igualdad con las formas, las imágenes y los signos, sean tipográficos o icónicos.



Si se habla de iconicidad de las imágenes y de las formas, que es una escala de grados que van de la máxima fidelidad representacional hasta la abstracción, correlativamente hablamos de iconicidad del color. Una imagen puede ser policromática, o mono, o bicromática; puede reproducir fielmente los colores naturales o bien modificarlos e inventarlos. La gama de posibilidades es infinita.

Una clasificación funcional de los colores

El repertorio de variables de una semiótica de los colores lo podemos clasificar en tres grupos, de más o menos icónicos:

- Color realista
- Color fantasioso
- Color sígnico

Cada uno de estos tres apartados implica sus variables propias. Estas variables son: icónica de distinto grado en los dos primeros apartados, es decir, relativas a las imágenes. Y, sígnicas en el último: es la función de signo cromático del repertorio gráfico. (Ver cuadro 2)

Cuadro 2. Una clasificación de los colores

Iconicidad	Variables
Realista	Naturalista Exaltado Expresionista
Fantasioso	Imaginario Arbitrario
Sígnico	Esquemático Señalético Emblemático

6.3.1.5 Psicología

La psicología es la disciplina que investiga sobre los procesos mentales de personas y animales. La palabra proviene del griego: psico- (actividad mental o alma) y -logía (estudio).



Esta disciplina analiza las tres dimensiones de los mencionados procesos: cognitiva, afectiva y conductual. La psicología moderna se ha encargado de recopilar hechos sobre las conductas y las experiencias de los seres vivos, organizándolos en forma sistemática y elaborando teorías para su comprensión. Estos estudios permiten explicar su comportamiento y hasta en algunos casos, predecir sus acciones futuras. Sigmund Freud, Carl Jung y Jean Piaget, son considerados como algunos de los psicólogos pioneros

Por otro lado, es necesario aclarar que la psicología es una ciencia en constante desarrollo y dados los condicionantes sociales y morales, va transformándose en base a la madurez de las sociedades a lo largo del tiempo. En la actualidad, la psicología se divide en varias ramas, las cuales se encuentran conectadas en tanto y en cuanto intentan dar respuesta a lo mismo, el por qué de las acciones y los efectos que las experiencias puedan tener en un ser vivo o grupo para condicionar su existencia.

6.3.1.6 Psicología del color

La historia del color la podemos empezar a contar con Isaac Newton y su Teoría de la Reflexión de la Luz, donde supone que los colores nacen a partir de ella; esta teoría fue comprobada con el famoso experimento donde proyecta un filo de luz en un prisma triangular de vidrio y éste a su vez refleja los colores del arcoíris. Después nos encontramos con el inesperado fundador del Romanticismo, Johann Wolfgang von Goethe, quien además de escritor y científico, fue de las primeras personas en relacionar los colores con las sensaciones que nos producen.

La psicología de los colores fue profundamente estudiada por Goethe, quien habla magnificando el efecto íntimo del color sobre los individuos. Las connotaciones psicológicas nos son, en general, familiares –aunque, incluso en el caso de Goethe no hayan sido científicamente admitidas totalmente por tratarse de un terreno impreciso-. Seguramente uno ha percatado del efecto que los colores tienen sobre nuestros sentidos independientemente de cuáles sean nuestros favoritos y cuáles los que no sean de nuestro favoritismo. Esta rama de la psicología se conoce como psicología del color y para muchos resulta interesante o curiosa.



Los aspectos principales del color:

El blanco y el negro, se sitúan en los extremos de la gama de grises. Por eso tienen un “valor límite”, y un valor neutro: ausencia de color. Y asimismo ejercen una función latente de potenciación de los colores que son combinados con ellos.

Desde el punto de vista psicológico, el Blanco expresa la paz y la pureza; crea una impresión luminosa de vacío y de infinito, pero que contienen una vida y un futuro virtuales positivos: el blanco es el “fondo universal” de las formas gráficas.

- El Negro es, por oposición al blanco, el símbolo del silencio; un silencio eterno e impenetrable. Es un color sin resonancias pero que confiere nobleza y elegancia.

- El Gris es, como diría Klee, “el centro de todo”. Ocupa el espacio central entre los colores límites de la escala (blanco-negro). Pero es un centro neutro y pasivo que simboliza la indecisión y la ausencia de energía. El gris expresa duda y una cierta melancolía.

- El Amarillo es el color más luminoso, el más cálido, ardiente y expansivo. Es el color del sol, de la luz y del oro, y como tal es violento, intenso y agudo hasta la estridencia.

- El Naranja, posee una fuerza muy activa, radiante y expansiva porque participa de las evocaciones del amarillo y el rojo. Tiene un carácter acogedor, cálido, estimulante y una calidad energética muy positiva.

- El Rojo significa la vitalidad, es el color de la sangre, de la pasión, de la fuerza brutal y del fuego. Color fundamental ligado al principio de la vida, expresa la sensualidad, la virilidad y la energía; es exaltado y agresivo. El rojo es símbolo de la sexualidad y el erotismo.

- El Azul es el color de la profundidad. Inmaterial y frío, suscita una predisposición favorable. La sensación de placidez que provoca es diferente de la calma terrestre, que es propia del verde. En el azul la profundidad tiene una gravedad solemne. Cuánto más se clarifica más pierde la atracción y deviene vacío e indiferencia. Cuánto más se oscurece más atrae hacia el infinito.



- El Violeta, mezcla de azul y rojo, es el símbolo de la templanza, la lucidez y la reflexión. Es místico y podría representar también la introversión. Cuando el violeta deriva hacia el lila o el morado, entonces se aplana y pierde su potencial de concentración. Cuando tiende al púrpura se vuelve más carismático y proyecta una sensación mayestática.

- El verde es el color más tranquilo y sedante. Evoca la vegetación, el frescor acuático y el mundo natural. Pero es el color de la calma indiferente; no transmite alegría ni tristeza o pasión. Cuando algo reverdece suscita la esperanza de una vida renovada: de aquí la asociación verde-esperanza. El verde que tiende más al amarillo gana una fuerza soleada y activa. Si en él predomina el azul, deviene sobrio y más sofisticado.

- El Marrón es un color masculino, severo, confortable. Evoca el otoño y da una impresión de gravedad y equilibrio. Es el color “realista” por excelencia porque se asocia al suelo que pisamos.

El Rosa simboliza la timidez y el candor. Es suave y romántico, fantasioso y delicado, faltado de vitalidad. Sugiere la ternura y la intimidad, y tiene connotaciones femeninas.



Fuente: http://iot.com.co/wp-content/uploads/2012/04/161__420x340_colores.png

6.3.1.7 Ergonomía

La ergonomía es el ejercicio del diseño de acuerdo con las necesidades físicas humanas, para optimizar el rendimiento y minimizar la incomodidad. La ergonomía se centra en las condiciones de seguridad, eficiencia, productividad y salud en el trabajo para asegurarse de que los productos, servicios y entornos son compatibles con la forma humana.



El diseño ergonómico garantiza que se tengan en cuenta las capacidades y limitaciones de la gente a la hora de diseñar un artículo y de que el producto final se adapte a los usuarios a los que va dirigido.

Un punto de vista ergonómico más objetivo es el siguiente:

« Si un producto, ambiente o sistema ha sido proyectado para uso humano, luego su diseño debe estar basado en las características de sus usuarios.» (Pheasant, 1986,1987).

Este principio se llama «Diseño centrado en el usuario». La Ergonomía proporciona los fundamentos científicos para una aproximación al diseño centrado en el usuario; en ambos términos, de metodología y técnicas de investigación y de un invariable cuerpo de datos descriptivos relativos a los usuarios humanos y relativos a las soluciones de diseño que han sido encontradas satisfactorias, o han causado problemas en el pasado.

Un rasgo característico del diseño centrado en el usuario: El diseño centrado en el usuario es generalmente «empírico», es decir, está basado sobre observaciones directas de los usuarios: de las formas en que la gente es y hace sus cosas, más que en grandes teorías que nos dicen como la gente debería ser. Esto puede sonar como sentido común y no más, pero no es así.

La aproximación ergonómica del diseño tiene como objetivo lograr la mejor adecuación posible para el mayor número de usuarios, haciendo que el producto se adecúe al usuario y no a la inversa.

6.3.1.8 Sociología

La sociología (del latín socius, socio, y del griego «λόγος» logos) es una ciencia que se dedica al estudio de los grupos sociales (conjunto de individuos que conviven agrupados en diversos tipos de asociaciones). Esta ciencia analiza las formas internas de organización, las relaciones que los sujetos mantienen entre sí y con el sistema, y el grado de cohesión existente en el marco de la estructura social.

La sociología puede ser estudiada a partir de distintos métodos: el cualitativo, que incluye descripciones y explicaciones detalladas de conductas, situaciones y sujetos, y que además puede incluir el relato de los participantes contado por ellos mismos; y el método cuantitativo, que se encarga



de las variables que pueden ser representadas por valores numéricos (números) y que permiten buscar posibles relaciones a través del análisis estadístico.

En cuanto a los principales paradigmas sociológicos, pueden destacarse el funcionalismo (que afirma que las instituciones sociales son medios desarrollados en forma colectiva para satisfacer necesidades de la sociedad), el marxismo (la teoría del conflicto), el estructuralismo, el interaccionismo simbólico y la teoría de sistemas. Se recurre a esta ciencia del individuo para llevar a cabo interesantes estudios entorno a aspectos latentes en nuestra sociedad que nos preocupan o interesan.

6.3.1.9 Estadística

Es la ciencia cuyo objetivo es reunir información cuantitativa concerniente a individuos, grupos, series de hechos, etc. y deducir de ello gracias al análisis de estos datos unos significados precisos o unas previsiones para el futuro.

La función principal de la estadística es justamente la recolección y agrupamiento de datos de diverso tipo, para construir con ellos informes estadísticos que nos den idea sobre diferentes y muy variados temas, siempre desde un punto de vista cuantitativo y no cualitativo.

Esto es muy importante remarcarlo ya que la estadística se convierte entonces en una ciencia que nos habla de cantidades (por ejemplo, cuántas personas viven en un país por metro cuadrado) pero no nos da información directa sobre la calidad de vida de esas personas.

Los métodos estadísticos tradicionalmente se utilizan para propósitos descriptivos, para organizar y resumir datos numéricos. La estadística descriptiva, por ejemplo trata de la tabulación de datos, su presentación en forma gráfica o ilustrativa y el cálculo de medidas descriptivas.



Ahora bien, las técnicas estadísticas se aplican de manera amplia en mercadotecnia, contabilidad, control de calidad y en otras actividades; estudios de consumidores; análisis de resultados en deportes; administradores de instituciones; en la educación; organismos políticos; médicos; y por otras personas que intervienen en la toma de decisiones.

6.3.2.1 Fotografía

El término fotografía procede del griego y quiere decir “diseñar o escribir con luz”. Llamamos fotografía al proceso de capturar imágenes mediante algún dispositivo tecnológico sensible a la luz, que se basa en el principio de la cámara oscura. El sistema original de fotografía que se mantuvo hasta hace algunos años actuaba con películas sensibles con el propósito de almacenar la imagen capturada para luego imprimirla. Más recientemente, se utilizan sistemas digitales con sensores y memorias para tomar fotos de una forma más sencilla, rápida y con mejores resultados.

6.3.3.1 Teoría del color de Goethe

Gracias al libro “Teoría del color” del alemán Johann Wolfgang von Goethe, dio el primer paso hacia el estudio de los colores en búsqueda de una conclusión universal; sus estudios están pactados desde diferentes puntos de vista dando una conclusión a cada color y lo que el hombre percibe en cada uno de ellos.

La luz blanca se puede producir combinando el rojo, el verde y el azul, mientras que combinando pigmentos cian, magenta y amarillo se produce el color negro. El color es una sensación visual que debe contar con tres elementos: una fuente de luz, un objeto y un observador.

Uno de los puntos más controversiales de Goethe fue la refutación de las ideas de Newton acerca del espectro de color. Para el alemán la oscuridad es un ingrediente activo en lugar de una mera ausencia de luz. “El color en sí mismo es un grado de la oscuridad”, escribió. Esta aseveración vino a cambiar el mundo a un nivel metafísico y figurativo, indicando que la oscuridad es algo vibrante que existe todo el tiempo y la luz sólo es una manera de poder “verla” en sus distintas manifestaciones de color ante nuestros ojos. Que los colores existan independientes de la luz sugiere que hay un mundo de fenómenos que siempre está latente, lo percibamos o no.



Al igual que describir un sabor, describir la intimidad de un color es uno de los ejercicios más difíciles e interesantes a los que se puede abocar una persona. Y, además de que Goethe logró tocar por momentos el entendimiento de ese esquivo lenguaje del color, sus descripciones son atinadas e inspiradoras.

Amarillo

Este es el color más cercano a la luz. Aparece en la más mínima mitigación de la luz, ya sea por medios semi-transparentes o por el débil reflejo de superficies blancas. En experimentos prismáticos se extiende sola y vasta en el espacio de luz, y mientras los dos polos se mantienen separados el uno del otro, antes de mezclarse con azul y producir verde, se puede ver en su máxima pureza y belleza.

En su más alta pureza siempre carga con él la naturaleza del brillo y tiene un carácter sereno, alegre, suavemente excitante.

Amarillo-rojo

Al mirar firmemente una superficie amarillo-roja perfecta, pareciera que el color de hecho penetrara al órgano. Produce una excitación extrema y sigue actuando así cuando se le oscurece un poco. Una tela amarillo-roja perturba y enardece a animales. Se han conocido hombres con educación para los cuales el efecto de ver a una persona vestida de este color en un día gris, nublado, era intolerable.

Azul

Así como el amarillo siempre va acompañado de luz, lo mismo puede decirse del azul que trae con él un principio de la oscuridad.

Este color tiene un peculiar y casi indescriptible efecto en el ojo. Como tono es poderoso, pero está en el lado negativo, y en su máxima pureza es algo así como una negación estimulante. Su apariencia, entonces, es una especie de contradicción entre la excitación y el reposo.

Mientras el alto cielo y las lejanas montañas parecen azules una superficie azul parece retirarse de nosotros.

Pero así como nos dejamos llevar por un objeto amable que vuela de nosotros, así amamos con-



templar el azul; no porque avance hacia nosotros, sino porque nos jala a seguirlo. La apariencia de objetos vistos a través de un vidrio azul es sombría y melancólica.

Rojo-azul

El azul entra levemente hacia el rojo y así adquiere un carácter algo activo, aunque se encuentre en su lado pasivo. Su poder excitante es, sin embargo, de un tipo distinto que el del rojo-amarillo. Podría decirse que molesta en lugar de avivar.

Azul-rojo

Este sentimiento inquietante aumenta mientras el tono progresa, y puede asumirse con seguridad que un tapete de un perfecto azul-rojo profundo sería intolerable. En este sentido, cuando es usado para vestir, en lazos o otros adornos, se emplea en un estado ligero y atenuado, y así proyecta su carácter como lo definimos arriba: de una manera peculiarmente atractiva.

Rojo

El efecto de este color es tan peculiar como su naturaleza. Transmite una impresión de gravedad y dignidad, y al mismo tiempo de gracia y atracción.

Verde

El ojo experimenta una distintiva impresión de gratitud de este color. El observador no tiene ni el deseo ni el poder de imaginar un estado más allá de él.

6.3.3.2 Teoría de gestalt

Se refiere a cómo el ser humano percibe las figuras, palabras o representaciones que dan a entender un mensaje, esto significa como se percibe en la mente los objetos conocidos en la vida diaria. El ser humano utiliza la percepción, en el proceso del aprendizaje. Los psicólogos de la Gestalt dicen que buena parte del aprendizaje humano es por insight, esto significa que el paso de la ignorancia al conocimiento ocurre con rapidez, “de repente”.

Según la teoría de la Gestalt, la mente configura los elementos que recibe por medio de los canales sensoriales (percepción) o de la memoria (pensamiento, inteligencia y resolución de problemas).



Dicha configuración adopta un carácter primario sobre los elementos que la conforman. La suma de dichos elementos no nos permite la comprensión del funcionamiento de la mente, lo que postulaban como: el todo es más que la suma de sus partes.

La Gestalt ha sistematizado estas leyes, las que en su formulación más simple y básica, podríamos resumir de la siguiente manera:

La Psicología de la Gestalt es una corriente de la psicología moderna, surgida en Alemania a principios del siglo XX, y cuyos exponentes más reconocidos han sido los teóricos Max Wertheimer, Wolfgang Köhler, Kurt Koffka y Kurt Lewin.

El término Gestalt proviene del alemán y fue introducido por primera vez por Christian von Ehrenfels. No tiene una traducción única, aunque se lo entiende generalmente como forma. Sin embargo, también podría traducirse como figura, configuración e, incluso, estructura o creación.

Ley de Pregnancia: En igualdad de circunstancias, tendemos a percibir como unidad aquellos elementos que presentan el mayor grado de simplicidad, simetría, regularidad y estabilidad.

Ley de Cierre: Nuestra mente añade los elementos faltantes para completar una figura.

Ley de Semejanza: Nuestra mente agrupa los elementos similares en una entidad. La semejanza depende de la forma, el tamaño, el color y el brillo de los elementos.

Ley de Proximidad: El agrupamiento parcial o secuencial de elementos por nuestra mente.

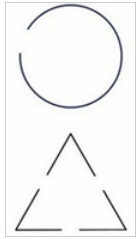
Ley de Simetría: Las imágenes simétricas son percibidas como iguales, como un solo elemento, en la distancia.

Ley de Continuidad: La mente continúa un patrón, aun después de que el mismo desaparezca.

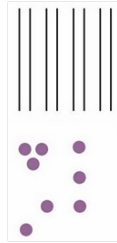
Ley de Movimiento Común: En igualdad de circunstancias, tendemos a percibir como grupo o conjunto aquellos elementos que se mueven conjuntamente o se mueven del mismo modo, o que se mueven reposadamente respecto a otros.



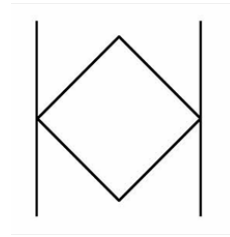
Ley de cierre



Ley de semejanza



Ley de proximidad



Ley de simetría



Ley de continuidad



Imágenes. Fuente: <http://artdesignnina.wordpress.com/teoria-de-la-gestalt/>

6.3.4.1 Tendencia del color

Nos darán noción del sentimiento, la profundidad y la capacidad para utilizar paletas y combinaciones que estén adhoc a la época en que vivimos, y además nos sintonizan con el entorno, la cultura.

En el diseño gráfico, los colores también reflejan los avances de las nuevas tecnologías y sus necesidades. Las tabletas con pantallas táctiles y teléfonos inteligentes han redefinido la industria. Ahora es importante tomar en cuenta la compatibilidad de dispositivos móviles, tanto en diseño y funcionalidad. Por lo tanto, la gráfica debe seguir siendo llamativa y legible en extremo. Algunos expertos de la industria creen que la paleta de colores de este año tiende a volver a lo básico: Una paleta que circula alrededor del negro, blanco y un prisma arco iris. Atrevidos colores primarios establecidos contra el negro, blanco o gris hacen que un diseño tenga “pop”.

La autoridad mundial del color, la empresa americana PANTONE, ha anunciado que según su equipo de analistas de tendencias será el color del año 2013, el color verde esmeralda, cuya referencia es PANTONE 17-5641 Emerald. Un color radiante para llenar el año 2013 de esperanza y vitalidad. Según explica Leatrice Eiseman, directora ejecutiva del Pantone Color Institute, “El verde es el color más abundante en la naturaleza -el ojo humano ve más verde que cualquier otro color

en el espectro. Como lo ha hecho a lo largo de la historia, el color verde esmeralda es multifacético, tiene chispa y fascina. Simbólicamente, el color verde esmeralda transmite una sensación de claridad, renovación y rejuvenecimiento, algo muy importante en los tiempos que corren”.

Los colores que vienen para el próximo año es la paleta de color formada por los siguientes tonos:



Fuente: <http://www.informabtl.com/2012/11/06/las-tendencias-en-color-2013/>

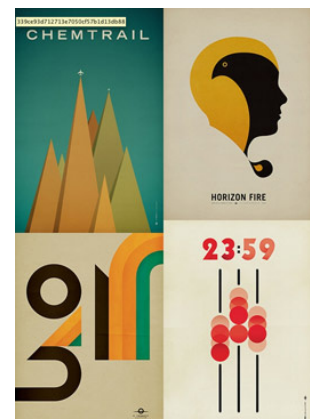
6.3.4.2 Tendencia minimalismo

“Es una corriente artística que sólo utiliza elementos mínimos y básicos. Por extensión, en el lenguaje cotidiano, se asocia el minimalismo a todo aquello que ha sido reducido a lo esencial y que no presenta ningún elemento sobrante o accesorio”.

La intención del minimalismo, por lo tanto, es generar sentido a partir de lo mínimo. Esto requiere simplificar los elementos utilizados, apelando a un lenguaje sencillo, colores puros y líneas simples.

El diseño gráfico minimalista sigue las características propias del estilo:

- La abstracción,
- La economía de lenguaje,
- Purismo estructural y funcional,
- Orden,
- Reducción,
- Síntesis,
- Sencillez y concentración.



<http://www.reticular.mx/sitio/index.php/noticias/131-minimalismo-en-el-diseno-grafico>

La reducción de las formas a lo elemental, así como la predilección por emocionar a través de la mínima expresión es una de las bases de los diseñadores de este movimiento.



CAPÍTULO VII: Proceso de diseño y propuesta preliminar

7.1 Aplicación de la información obtenida en el marco teórico:

7.1.1 Análisis de la aplicación de la Semiología

Es la ciencia que estudia los sistemas de señales y signos, por lo tanto su aplicación en este proyecto de un sistema de señalética, dará apoyo a la creación de símbolos y signos que transmitirán mensajes al grupo objetivo. Como toda comunicación visual, es necesario que los mensajes que se emitan, ya sea verbal o no verbal, tengan un significado que permita a los intérpretes la posibilidad de captar el mensaje rápidamente, por lo que la ciencia de la semiología será importante para lograr una interpretación clara y sencilla a los receptores.

7.1.2 Análisis de la aplicación de la Semiótica

Es la ciencia que ofrece a las personas una explicación extra del significado de las palabras, sonidos e imágenes. En ella entra la denotación y la connotación, que serán de ayuda en este proyecto, para que en el proceso del diseño de los signos, señales y pictogramas no generen malas interpretaciones de las mismas.

7.1.3 Análisis de la aplicación de la Semiología de la imagen

Estudia el mensaje en el lenguaje visual, por lo que su aporte a este proyecto de un sistema de señalética, será de saber comunicar en un lenguaje visual, no verbal, el mensaje que se desea transmitir, ya que este tipo de comunicación genera problemas a la persona al momento de interpretar una imagen, pictograma, signo o señal. De ahí la importancia de la semiología de la imagen, para conocer qué problemas pueden estos ocasionar y lograr resolverlo con el estudio de la imagen.

7.1.4 Análisis de la aplicación de la Semiótica del color

Con la aplicación de la semiótica del color en este proyecto de un sistema de señalética, se lograra estudiar el grado de la iconicidad cromática, el cual se ve si la forma y el color corresponden con



la realidad representada. Es decir, ya que cada elemento representado tiene su propio color que lo identifica, aplicar este uso será de ayuda para lo que se desea comunicar, en el cual se conocerá que relación habrá del color con los diseño de los signos, señales o pictogramas que se crearán para el sistema de señalética.

7.1.5 Análisis de la aplicación de la Psicología del color

La aplicación de la psicología del color, servirá para conocer qué emociones y sentimientos provoca cada color a una persona, esto quiere decir, que el color es muy importante para la señalética, debido a que como se trata de comunicación visual, esta debe ser atractiva, legible, clara y que llame la atención, logrando así uno de los propósitos de la señalética. Por lo que, al aplicarla, se logrará elegir y colocar los colores que generen impacto visual, contraste, y positivismo a la persona.

7.1.6 Análisis de la aplicación de la Ergonomía

La aplicación de la Ergonomía en este proyecto será de ayuda para la realización del diseño de la señalética, para que esta se adapte lo posible para la cantidad de personas, al que este proyecto va dirigido, haciendo que el diseño se adecue a la persona y no a la inversa. Se tendrá en cuenta la capacidad y las limitaciones de las personas a la hora de crear un diseño y que este sea de mejor recibimiento y adaptación al usuario.

7.1.7 Análisis de la aplicación de la Sociología

Es el estudio de los grupos sociales, analiza las relaciones que los sujetos mantienen entre sí, por lo que su aplicación en este proyecto, permitirá conocer el estilo de vida, cultura, actividades y pasatiempos del grupo objetivo, asimismo el entorno que les rodea. Esto ayudará al diseñar el sistema de señalética, para que se identifique con el entorno del lugar y su personalidad, con ello obtener aceptación del diseño.



7.1.8 Análisis de la aplicación de la Estadística

Será de ayuda para la información y resultados cuantitativos que se obtendrán en la validación de la investigación del proyecto. Asimismo, se aplicará, para hacer datos estadísticos de la producción, reproducción y distribución del proyecto en el capítulo X.

7.1.9 Análisis de la aplicación de la Teoría del color

Su aplicación ayudará a conocer lo que el hombre percibe en cada uno de los colores. A través de ella, se logrará seleccionar de mejor manera los colores para el diseño de la señalética, qué colores pueden mezclarse, para causar un efecto positivo al ojo humano, no dando lugar a los problemas que estos pueden causar molestia a la vista.

7.1.10 Análisis de la aplicación de la Teoría de Gestalt

Se refiere a cómo el ser humano percibe las figuras, palabras o representaciones que dan a entender un mensaje, esto significa como se percibe en la mente los objetos conocidos en la vida de la persona. Su aplicación será importante en este proyecto, ya que gracias a esta teoría y sus leyes, se podrá diseñar las formas y figuras que más se familiaricen al grupo objetivo, ayudando a que sea más fácil de reconocer y percibir las señales, signos y pictogramas de la señalética.

7.1.11 Análisis de la aplicación de la tendencia minimalismo

Será clave para la creación del diseño de la señalética, ya que esta tendencia se caracteriza por ser sencilla, ordenada y funcional a través de elementos mínimos y básicos, que es lo que se requiere para crear una señalética comprensible y agradable a la vista del usuario.



7.2 Conceptualización:

Para el proyecto de un sistema de señalética es importante definir ideas que permitan estructurar el mensaje gráfico y textual que sustente y fundamente el diseño de este, por lo que se implementará un método creativo para definir la idea central del diseño del sistema de señalética.

7.2.1 Método

El catálogo

Es una técnica de creatividad tanto individual como grupal, que contrasta pares de palabras, objetos e ideas.

¿Para qué?

Cada palabra funciona en nuestro cerebro como un estímulo para generar nuevas conexiones neuronales y con ello dar nuevas ideas para resolver un objetivo creativo determinado.

¿Cómo?

1. Se define y se escribe el objetivo creativo
2. Se consulta un catálogo: un libro, revista, diccionario o lo que se desee y se toman dos palabras.
3. Se escriben palabras asociadas con cada una de las dos palabras elegidas.
4. Se combinan al azar las palabras originales, o las asociadas y se relacionan con el objetivo creativo.
5. Se escriben las ideas.
6. Se continúa con más pares de palabras, si se desea

Aplicación del método

1. Objetivo Creativo: Diseñar un sistema de señalética que permita a los estudiantes, la fácil ubicación hacia las áreas de las instalaciones del establecimiento Liceo Mixto en Computación Rotterdam.



2. Palabras consultadas en una prensa: Velocidad e Imaginación

3. Palabras asociadas con Velocidad e Imaginación

- Velocidad: Rapidez, prisa, agilidad, prontitud, viveza, aceleración, apresuramiento, precipitación.
- Imaginación: fantasía, ilusión, chispa, mente, ingenio, cabeza, entendimiento, ficción, invención, creatividad, sueño, visión, vista

4. Combinación de las palabras elegidas, asociadas y el objetivo creativo.

- La fácil ubicación a las áreas académicas, rapidez, visión e imaginación
- Prontitud ,chispa e imaginación fácil ubicación a las áreas académicas
- Fácil ubicación a las áreas académicas, ingenio, velocidad y cabeza
- Mente, creatividad, velocidad en la fácil ubicación a las áreas académicas.
- Fácil ubicación a las áreas académicas, apresuramiento, fantasía y sueño.

5. Ideas.

- Rapidez hacia las áreas académicas
- Mente vivaz en las instalaciones del Liceo Mixto en Computación Rotterdam.
- Agilidad para ubicar las áreas académicas.
- Rápida visión hacia tu dirección
- Prontitud hacia las áreas académicas.

6. Continuación de más palabras

- Nuevo: Joven, novato, fresco, reciente, moderno, actual, neo,
- Camino: recorrido, línea, trayecto, dirección, ruta, vía, acceso, Llegada.

Ideas:

“El acceso hacia tu trayecto”

“Facilidad hacia tu dirección”

“Rápida visión en tu recorrido”

“Visión fresca hacia las áreas académicas”

“Un moderno sistema de ubicación”

“Directo a la ubicación”



7.2.2. Definición del Concepto:

El concepto elegido para el proyecto de un sistema de señalética que permita a los estudiantes, la fácil ubicación de las áreas académicas de las instalaciones del establecimiento Liceo Mixto en Computación Rotterdam es:

“Un moderno sistema de ubicación”

Se eligió este concepto debido a que el grupo objetivo son los estudiantes, por lo que el sistema de señalética debe ser actualizado de acuerdo al interés de dicho grupo objetivo, que llame la atención y que además se identifiquen con el establecimiento.

7.3 Bocetaje

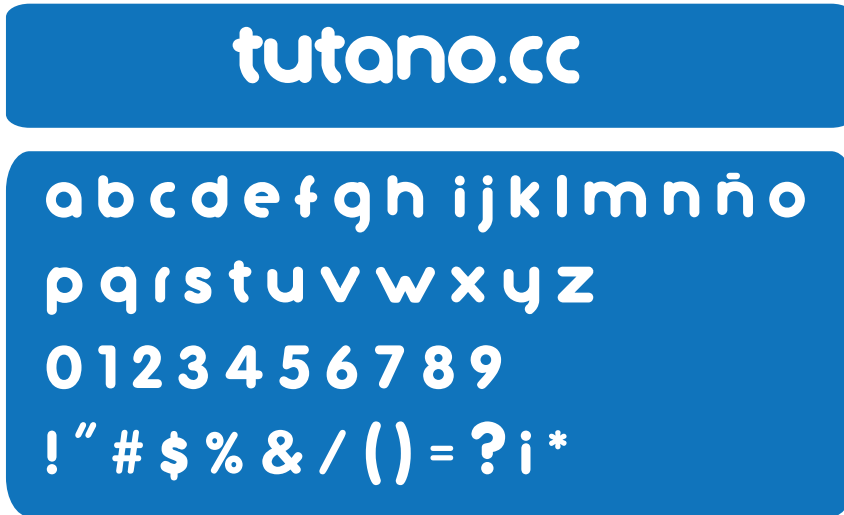
7.3.1 Tabla de Requisitos

Elemento Gráfico	Propósito	Técnica	Emoción
Formas/Figuras	Diseñar los pictogramas que serán parte de la señalética.	Nivel de abstracción para la creación de símbolos gráficos.	Armonía
Tipografía	Lograr jerarquías visuales y apoyo para el contenido de la señalética	Adobe Illustrator: 2 a 3 tipos de letras. San Serif	Tranquilidad
Color	Transmitir la imagen del establecimiento.	Teoría del color, y Kuler.com	Calma
Retícula	Organizar y ordenar los elementos de diseño a utilizar en la señalética	Formal y semiformal	Tranquilidad
Composición	Distribuir y crear un equilibrio de los elementos de diseño en la señalética.	Simétrico y Asimétrico	Calma
Soporte	Tener durabilidad y resistencia climática en la señalética.	Acrílicos, PVC, Policarbonato, Polipropileno, poliéster reforzado con fibra de vidrio, Vinilo y Adhesivo. Tamaño	Seguridad



7.3.3 Tipografía:

La tipografía a utilizar será Tutano.cc, ya que contiene curvas similares a las formas que serán parte de los pictogramas, además le da dinamismo y alegría a la señalética.



7.3.4 Código cromático

Los colores elegidos para el sistema de señalética son:

- Rojo
- Celeste
- Azúl
- Verde
- Turquesa
- Morado
- Blanco

Son colores que se encuentran en el logotipo y en la institución, por lo tanto los usuarios podrán identificarse con el establecimiento, además que son colores que logran contrastar.



C = 0%
M = 100%
Y = 100%
K = 0%



C = 85%
M = 50%
Y = 0%
K = 0%



C = 100%
M = 95%
Y = 5%
K = 0%



C = 75%
M = 100%
Y = 0%
K = 0%



C = 75%
M = 0%
Y = 100%
K = 0%



C = 80%
M = 10%
Y = 45%
K = 0%



C = 0%
M = 0%
Y = 0%
K = 0%

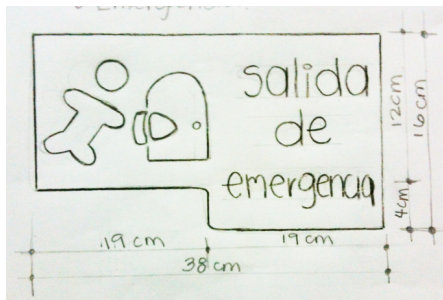


Propuesta No.1

Bocetaje a lápiz

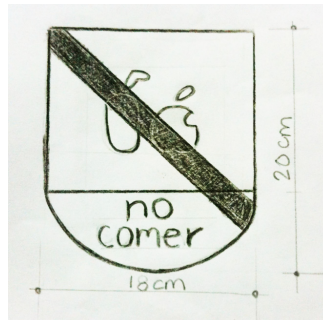
El bocetaje de la propuesta 1 está basado en el logotipo del establecimiento “Liceo Mixto en Computación Rotterdam”, que contiene líneas rectas y curvas; del mismo se diseñaron los submódulos de las diferentes secciones que se necesitarán para el diseño de la señalética. Los pictogramas fueron diseñados utilizando una abstracción de los objetos reales.

1 Emergencia:



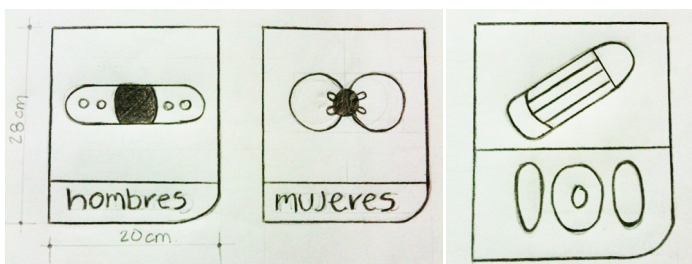
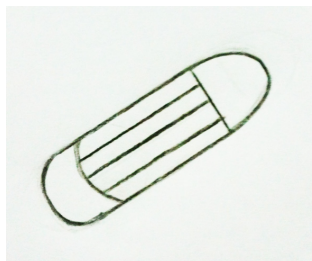
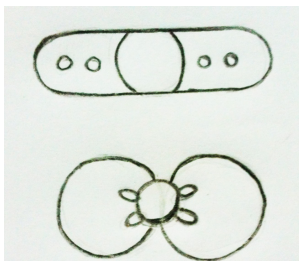
Para esta sección se diseñó el módulo largo y ancho, el pictograma muestra a una persona dirigiéndose a la salida de emergencia, que esta indicada con una flecha.

2 Restricción:



Para esta sección se utilizó el módulo de la forma completa del logotipo del establecimiento. Los pictogramas muestran la figura de una botella con una pajilla y una manzana con una línea inclinada indicando no comer en clase.

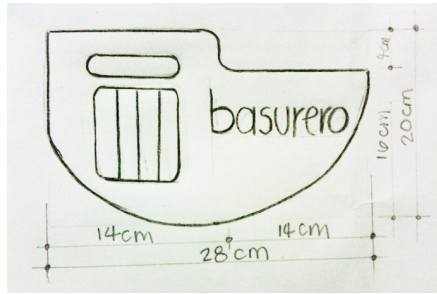
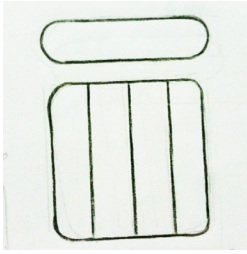
3 Identificación:



Para esta sección el diseño del submódulo es largo y recto con una curva en la parte inferior. El pictograma muestra la figura de un cincho que indica el baño para hombres. Se diseñó un cincho, ya que es lo que más destaca en el uniforme del estudiante, y a la vez cambiando el ícono, ya conocido para este. El mismo submódulo se utilizó para la señal de las aulas. El pictograma muestra la figura de un lápiz como significado de estudio.

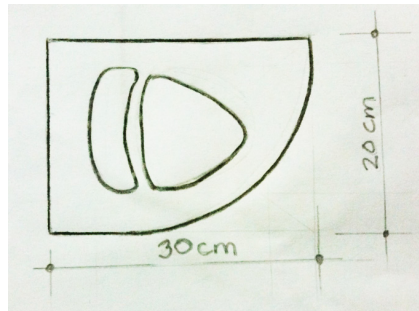


4 Informativas:



Para esta sección se diseñó un submódulo con más líneas curvas, a diferencia de los demás. El pictograma muestra una figura de un basurero alargado, adaptándolo al submódulo, que indica en dónde está ubicado el objeto.

5 Dirección:



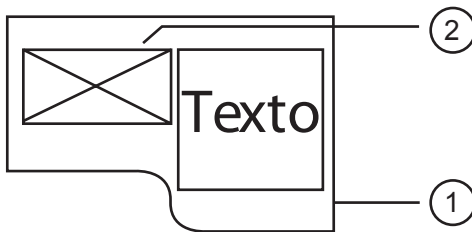
Para esta sección se diseñó un submódulo más pequeño, debido a que es el único que no llevará tipografía, ya que con la flecha es suficiente para indicar hacia dónde dirigirse.

Propuesta No.1

Emergencia.

Boceto Formal - Diagramación

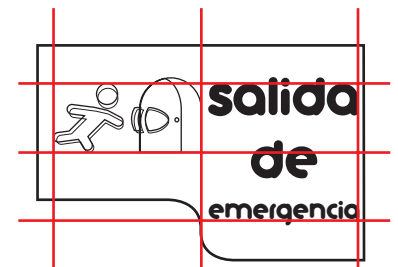
a



1 Submódulo: Emergencia

2 Pictograma y elemento gráfico

b



a) Descripción: El submódulo de emergencia está compuesto por la parte gráfica y la parte del texto. En lo gráfico estará el pictograma, el que se colocará en la parte izquierda permitiendo más espacio a la tipografía; el pictograma tendrá un elemento gráfico para dar alegría y vista a la señal.

b) Descripción: Se utilizó una retícula formal para dar orden a la composición de los elementos de diseño y que además refleje calma y tranquilidad a la vista del usuario. También fueron adaptados a los espacios del submódulo.



Digitalización de los bocetos



Descripción: Para las señales de emergencia se eligieron dos colores: verde y blanco.

- El verde se utilizó para todo el submódulo; se eligió este color debido a que es el establecido para las señales de prevención y seguridad.

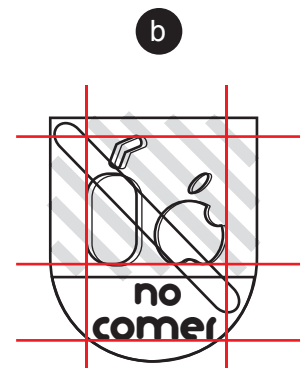
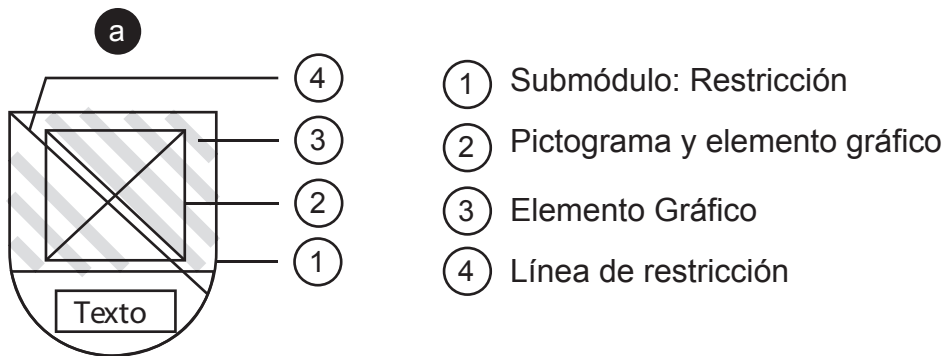
- El blanco para el pictograma y la tipografía, se eligió el color blanco porque es un color que contrasta con el color verde y es el que predomina en la infraestructura del establecimiento y en su logotipo.

El pictograma maneja un trazo de 1pt de color blanco.

- El elemento gráfico que se usó en el pictograma, fue el mismo pictograma pero resaltado hacia la derecha dándole sombra y profundidad.

Restricción

Boceto Formal - Diagramación



a) Descripción: El submódulo de restricción está compuesto por la parte gráfica y la parte del texto. En lo gráfico se encuentra el pictograma, que se colocará en el centro, y la tipografía en la parte inferior. Se implementará un elemento gráfico, que constará de líneas inclinadas, como la que maneja el logotipo del establecimiento, esté acompañará al pictograma, que también tendrá un elemento gráfico para darle alegría y vista a la señal.

b) Descripción: Se utilizó una retícula formal, para dar orden a la composición de los elementos de diseño y que, además, refleje calma y tranquilidad a la vista del usuario. También fueron adaptados los espacios al submódulo.



Digitalización de los bocetos



Descripción: Se utilizaron dos colores para las señales de restricción y regulador, el rojo y blanco.

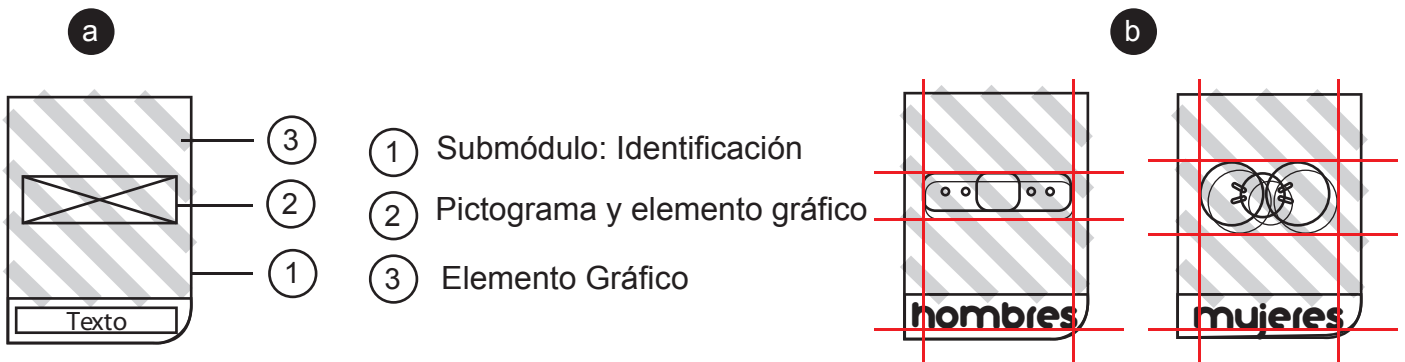
- El rojo para todo el submódulo y sombra del pictograma; se eligió este color porque es empleado para las señales de prohibición y atrae la atención del usuario.

- Blanco para el pictograma y la tipografía, se eligió el color blanco porque contrasta con el color rojo, además, representa positivismo y paz. También, porque es el que predomina en la infraestructura del establecimiento y en su logotipo. El pictograma maneja un trazo de 1pt de color rojo.

- En el elemento gráfico se usó rojo, con 15% de transparencia.

Identificación

Boceto Formal - Diagramación

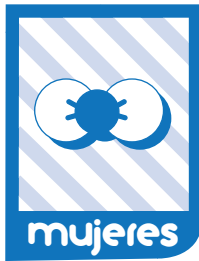
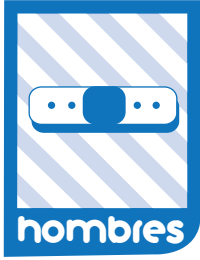


a) Descripción: El submódulo de identificación está compuesto por la parte gráfica y la parte del texto. En lo gráfico se encuentra el pictograma, que se colocará en el centro, y la tipografía en la parte inferior. Se implementará un elemento gráfico, que constará de líneas inclinadas, como la que maneja el logotipo del establecimiento, esté acompañará al pictograma, que también tendrá un elemento gráfico para darle alegría y vista a la señal.

b) Descripción: Se utilizó una retícula formal, para dar orden a la composición de los elementos de diseño y que, además, refleje calma y tranquilidad a la vista del usuario.



Digitalización de los bocetos



Descripción: Se eligieron dos colores para las señales de identificación: azul y blanco.

- El azul para todo el submódulo y sombra del pictograma; se uso este color debido a que es el que representa a la institución.

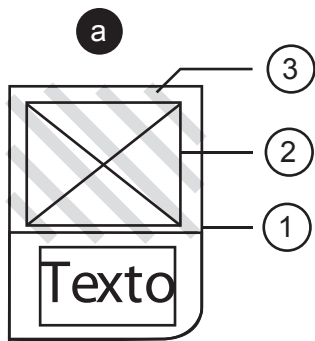
- El blanco para el pictograma y la tipografía. Se eligió el color blanco porque contrasta con el color azul, además representa positivismo y paz, y es el que predomina en la infraestructura del establecimiento y su logotipo.

El pictograma maneja un trazo de 1pt color azul.

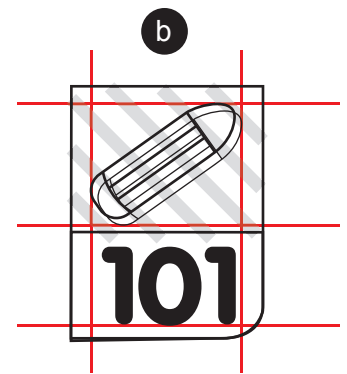
- En el elemento gráfico se usó azul, con 15% de transparencia.

Identificación (Aula)

Boceto Formal - Diagramación



- ① Submódulo: Identificación - Aula
- ② Pictograma y elemento gráfico
- ③ Elemento Gráfico



a) Descripción: El submódulo de identificación está compuesto por la parte gráfica y la parte del texto. En lo gráfico se encuentra el pictograma, que se colocará en el centro y la tipografía en la parte inferior, que a diferencia de las otras señales de identificación, la parte del texto será más grande, ya que lo que se trata de resaltar es el texto. Se implementará un elemento gráfico que constará de líneas inclinadas como la que maneja el logotipo del establecimiento, esté acompañará al pictograma, que también tendrá un elemento gráfico para darle alegría y vista a la señal.

b) Descripción: Se utilizó una retícula formal, para dar orden a la composición de los elementos de diseño y que, además, refleje calma y tranquilidad a la vista del usuario.



Digitalización de los bocetos



Descripción: Se eligieron dos colores para la señal de identificación de aulas: morado y blanco.

- El morado para todo el submódulo y sombra del pictograma. Se utilizó este color debido a que el establecimiento lo usa para algunas actividades, además, transmite calma, alegría y no molesta a la vista.

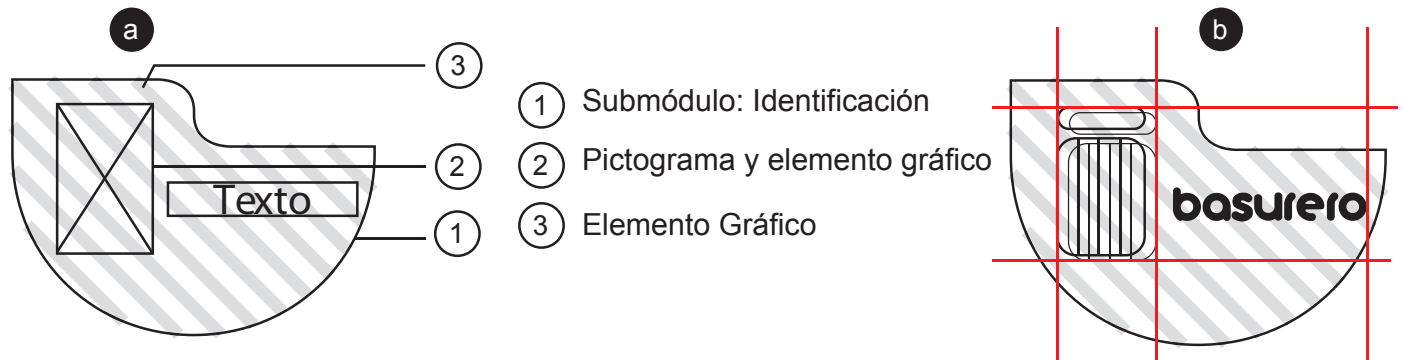
- El blanco para el pictograma y la tipografía, se eligió el color blanco porque contrasta con el color morado y es el que predomina en la infraestructura del establecimiento y en su logotipo.

El pictograma maneja un trazo de 1pt color morado.

- En el elemento gráfico se usó morado, con 15% de transparencia.

Informativas

Boceto Formal - Diagramación



a) Descripción: El submódulo de la señal informativa, está compuesto por la parte gráfica y la parte del texto. En lo gráfico estará el pictograma, que se colocará en la parte izquierda para darle más espacio a la tipografía del lado derecho. El elemento gráfico constará de líneas inclinadas, como la que maneja el logotipo del establecimiento, esté acompañará al pictograma, que también tendrá un elemento gráfico para darle alegría y vista a la señal.

b) Descripción: Se utilizó una retícula formal, para dar orden a la composición de los elementos de diseño y que, además, refleje calma y tranquilidad a la vista del usuario.



Digitalización de los bocetos



Descripción: Se eligieron dos colores para las señales informativas: turquesa y blanco.

- El turquesa, para todo el submódulo y sombra del pictograma, se eligió este color debido a que transmite tranquilidad, frescura, alegría, y es aconsejable para el estrés mental y el cansancio.

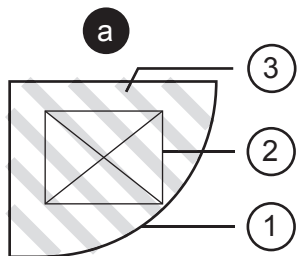
- El blanco para el pictograma y la tipografía. El color blanco porque contrasta con el color turquesa y es el que predomina en la infraestructura del establecimiento y en su logotipo.

El pictograma maneja un trazo de 1pt color turquesa.

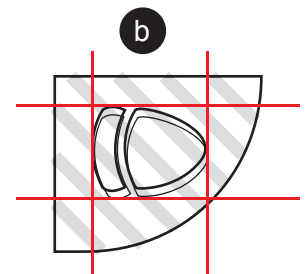
- En el elemento gráfico se usó turquesa, con 15% de transparencia.

Dirección

Boceto Formal - Diagramación



- ① Submódulo: Identificación
- ② Pictograma y elemento gráfico
- ③ Elemento Gráfico



a) Descripción: El submódulo de dirección está compuesto solo por la parte gráfica. En lo gráfico se encuentra el pictograma, que se colocará en el centro; esta sección será la única que no llevará texto. El elemento gráfico constará de líneas inclinadas, como la que maneja el logotipo del establecimiento y este acompañará al pictograma, que también tendrá un elemento gráfico para darle alegría y vista a la señal.

b) Descripción: Se utilizó una retícula formal, para dar orden a la composición de los elementos de diseño y que, además, refleje calma y tranquilidad a la vista del usuario.



Digitalización de los bocetos



Descripción: Se eligieron dos colores para la señales de dirección: verde y blanco.

- El verde para el submódulo y la tipografía. Verde, debido a que es el establecido para las señales de prevención y seguridad.

- El blanco para el pictograma y la parte superior del submódulo. Se eligió el color blanco porque contrasta con el color verde y es el que predomina en la infraestructura del establecimiento y en su logotipo. El pictograma maneja un trazo de 1pt color verde.

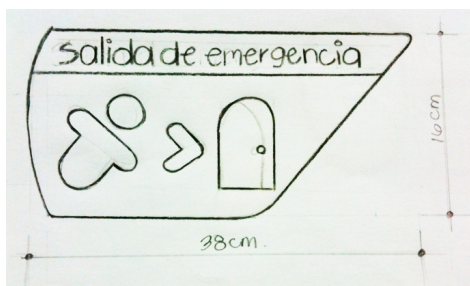
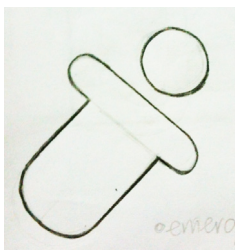
- En el elemento gráfico se usó verde, con 15% de transparencia.

Propuesta No.2

Bocetaje a lápiz

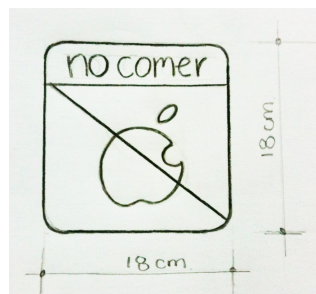
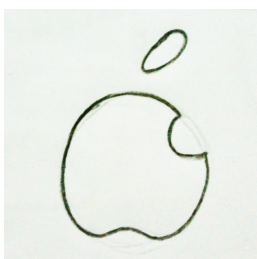
El bocetaje de la propuesta 2 está basado en el logotipo del establecimiento “Liceo Mixto en Computación Rotterdam”, que contiene líneas rectas, curvas e inclinadas; del mismo se diseñaron los submódulos de las diferentes secciones que se necesitarán para el diseño de la señalética. Los pictogramas fueron diseñados utilizando una abstracción de los objetos reales.

1 Emergencia:



Para esta sección se diseñó el submódulo largo, ya que es necesario para la ubicación de los elementos de diseño. El pictograma muestra a una persona dirigiéndose a la salida de emergencia, que está indicado con una flecha.

2 Restricción:

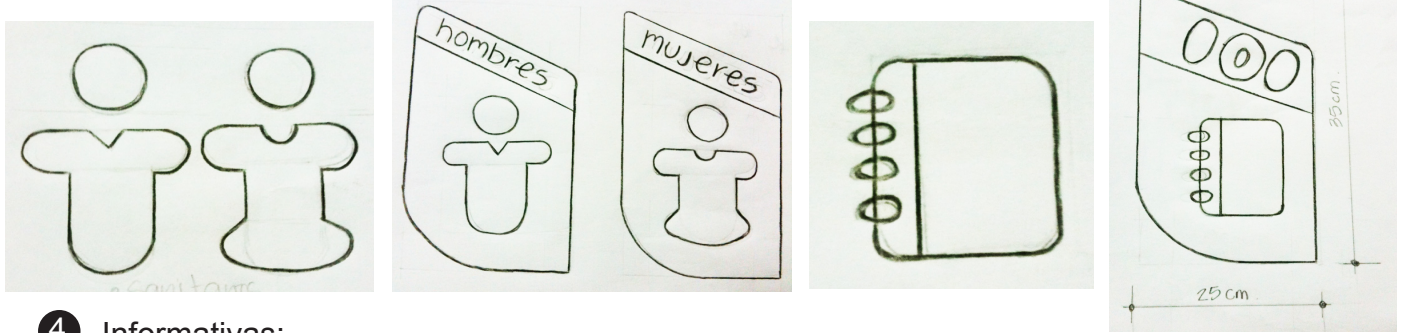


Para esta sección se diseñó un submódulo rectángulo redondeado, se diseñó así, por el espacio en el que se ubicará. El pictograma muestra la figura de una manzana con una línea inclinada indicando la prohibición de comer en clase.

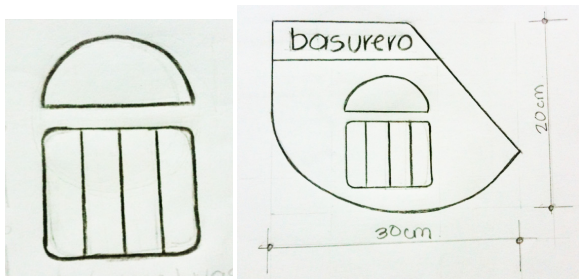


3 Identificación y aulas:

Para esta sección el diseño del submódulo es con líneas inclinadas, dando un aspecto alargado. El pictograma muestra la figura de un ser masculino y femenino, que indica la señal de sanitarios para hombres y mujeres. El pictograma muestra la figura de un cuaderno, que da un significado de estudio.

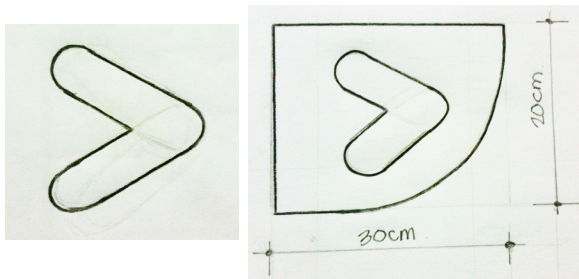


4 Informativas:



Para esta sección se diseñó un submódulo con línea recta e inclinada y una curva que termina de encerrar el submódulo. El pictograma muestra la figura de un basurero alargado, que indica en dónde está ubicado dicho objeto.

5 Dirección:



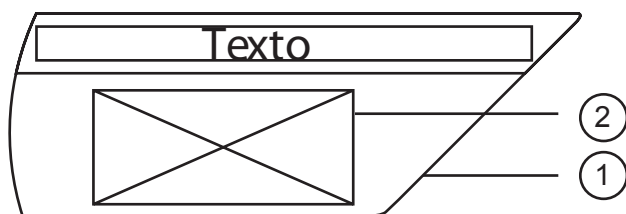
Para esta sección se diseñó un submódulo más pequeño que los demás, debido a que es el único que no llevará tipografía, porque con el pictograma es suficiente, para indicar hacia dónde dirigirse.

Propuesta No.2

Emergencia.

Boceto Formal - Diagramación

a

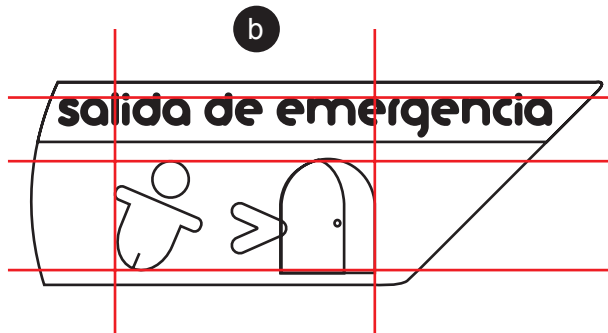


- ① Submódulo: Emergencia
- ② Pictograma

a) Descripción: El submódulo de emergencia está compuesto por la parte gráfica y la parte del texto. En lo gráfico estará el pictograma, que se ubicará en el centro para dar equilibrio y orden a la



señalética. El texto se colgará en la parte superior, aprovechando el espacio más largo de esté.



b) Descripción: Se utilizó una retícula formal, para dar orden a la composición de los elementos de diseño y que además refleje calma y tranquilidad a la vista del usuario. También fueron adaptados los espacios al submódulo.

Digitalización de los bocetos



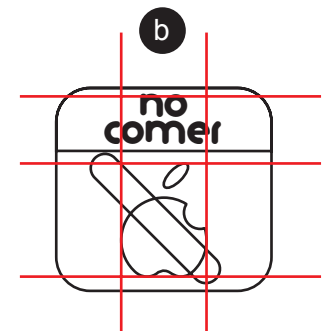
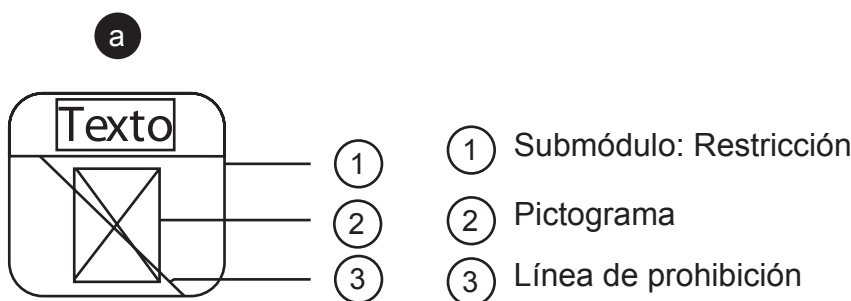
Descripción: Se eligieron dos colores para las señales de emergencia: verde y blanco.

- El verde para el submódulo y la tipografía. Se eligió este color debido a que es el establecido para las señales de prevención y seguridad.

- El Blanco para el pictograma y la parte superior del submódulo. Blanco, porque contrasta con el color verde y es el que predomina en la infraestructura del establecimiento y en su logotipo.

Restricción

Boceto Formal - Diagramación



a) Descripción: El submódulo de restricción está compuesto por la parte gráfica y la parte del texto. En lo gráfico se encuentra el pictograma, que se colocará en el centro; para dar equilibrio y orden a la señalética, y la tipografía en la parte superior.



b) Descripción: Se utilizó una retícula formal para dar orden a la composición de los elementos de diseño y que además refleje calma y tranquilidad a la vista del usuario. También fueron adaptados los espacios al submódulo.

Digitalización de los bocetos

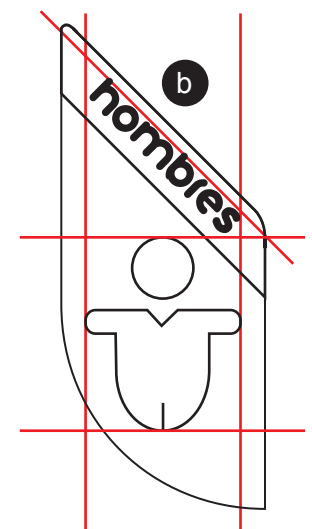
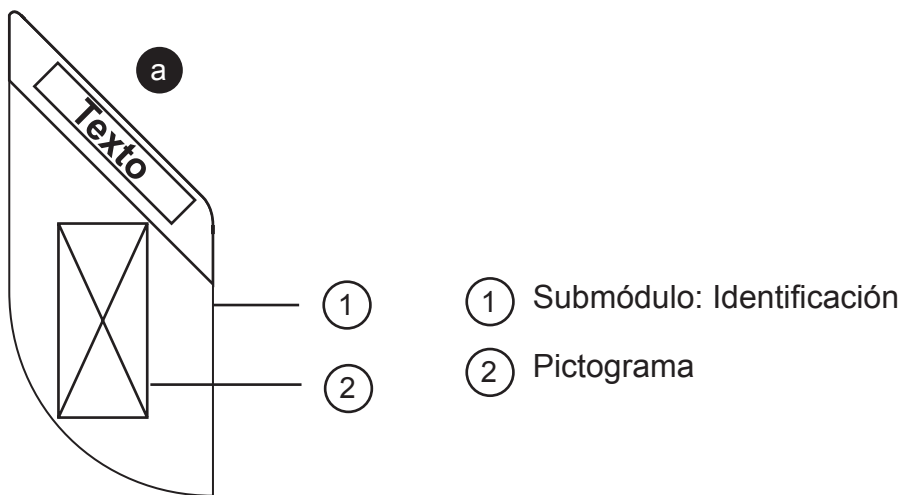


Descripción: Se eligieron dos colores para las señales de restricción y regulador: rojo y blanco.

- El rojo para todo el submódulo y tipografía. Se eligió este color porque es el empleado para las señales de prohibición y atrae la atención del usuario.
- Blanco para el pictograma y la parte superior donde se ubica el texto. Blanco porque contrasta con el color rojo, además, que representa positivismo y paz. También, porque es el que predomina en la infraestructura del establecimiento y en su logotipo.

Identificación

Boceto Formal - Diagramación

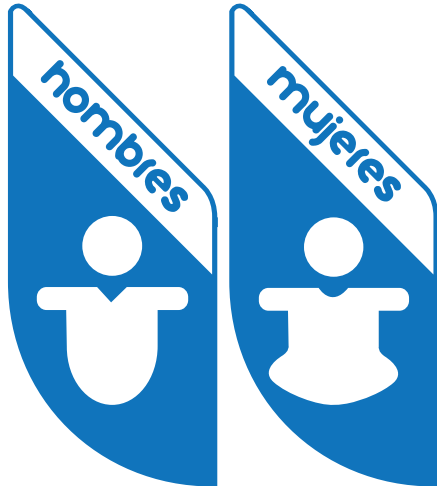


a) Descripción: El submódulo de restricción está compuesto por la parte gráfica y la parte del texto. En lo gráfico se encuentra el pictograma, que se colocará en el centro; para darle equilibrio y orden a la señalética, y la tipografía en la parte superior.



b) Descripción: Se utilizó una retícula formal para dar orden a la composición de los elementos de diseño, y que además refleje calma y tranquilidad a la vista del usuario.

Digitalización de los bocetos



Descripción: Se eligieron dos colores para las señales de identificación: azul y color blanco.

- El azul para todo el submódulo y la tipografía. Se eligió este color debido a que es el que representa a la institución.

- El blanco para el pictograma y la parte superior del texto. Blanco porque contrasta con el color azul, a demás, representa positividad y paz, y es el que predomina en la infraestructura del establecimiento y en su logotipo.

Identificación - Aula

Boceto Formal - Diagramación

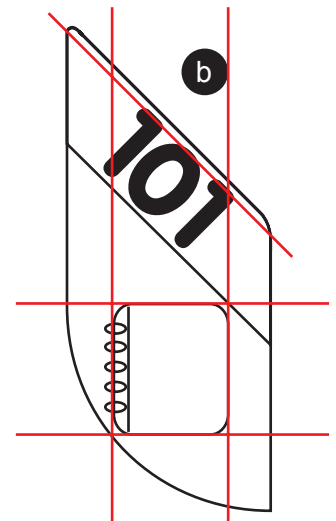


1

2

1 Submódulo: Identificación - Aula

2 Pictograma



a) Descripción: El submódulo de identificación está compuesto por la parte gráfica y la parte del texto. En lo gráfico se encuentra el pictograma, que se colocará en el centro; para dar equilibrio y orden a la señalética, y la tipografía en la parte superior, que a diferencia de las otras señales de identificación, será más grande, ya que lo que se trata de resaltar es el texto.

b) Descripción: Se utilizó una retícula formal para dar orden a la composición de los elementos de diseño y que a demás refleje calma y tranquilidad a la vista del usuario.



Digitalización de los bocetos



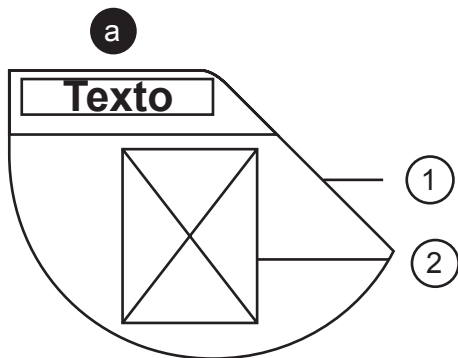
Descripción: Se eligieron dos colores para la señal de identificación de aulas: morado y blanco.

- El morado para todo el submódulo. Se utilizó este color debido a que el establecimiento lo usa para algunas actividades, además, transmite calma, alegría y no molesta a la vista.

- El blanco para el pictograma y la tipografía, se eligió el color blanco porque contrasta con el color morado y es el que predomina en la infraestructura del establecimiento y en su logotipo.

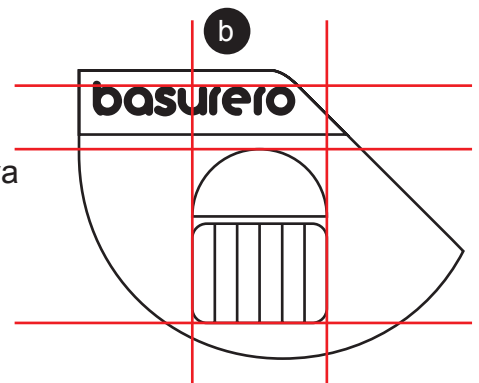
Informativas

Boceto Formal - Diagramación



① Submódulo: Informativa

② Pictograma



a) Descripción: El submódulo de la señal informativa está compuesto por la parte gráfica y la parte del texto. En lo gráfico estará el pictograma, que se colocará en el centro; para dar equilibrio y orden a la señalética, y la tipografía en la parte superior, al lograr el balance con lo gráfico.

b) Descripción: Se utilizó una retícula formal para dar orden a la composición de los elementos de diseño y que además refleje calma y tranquilidad a la vista del usuario.



Digitalización de los bocetos

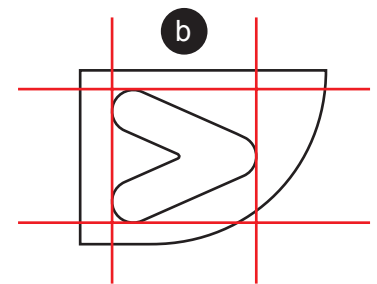
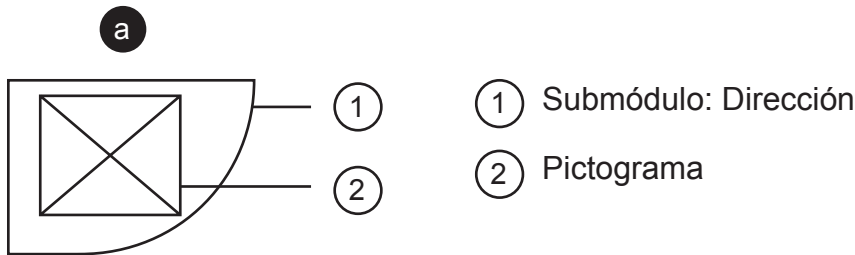


Descripción: Se eligieron dos colores para las señales informativas: turquesa y blanco.

- El turquesa para todo el submódulo y tipografía. Se eligió este color debido a que transmite tranquilidad, frescura, alegría y, es aconsejable para el estrés mental y el cansancio.
- El blanco para el pictograma y la parte superior del texto. Blanco, porque contrasta con el color turquesa y es el que predomina en la infraestructura del establecimiento y en su logotipo.

Dirección

Boceto Formal - Diagramación



a) Descripción: El submódulo de dirección está compuesto solo por la parte gráfica. En lo gráfico se encuentra el pictograma, que se colocará en el centro para dar equilibrio y orden a la señalética. Esta sección será la única que no llevará texto.

b) Descripción: Se utilizó una retícula formal para dar orden a la composición de los elementos de diseño y que además refleje calma y tranquilidad a la vista del usuario.

Digitalización de los bocetos



Descripción: Se eligieron dos colores para las señales de dirección: verde y blanco.

- El verde para todo el submódulo. Se eligió este color debido a que esta señal se relaciona con prevención y seguridad.
- El blanco para el pictograma. Blanco porque contrasta con el color verde y es el que predomina en la infraestructura del establecimiento y en su logotipo.



Propuesta No.3

Bocetaje a lápiz

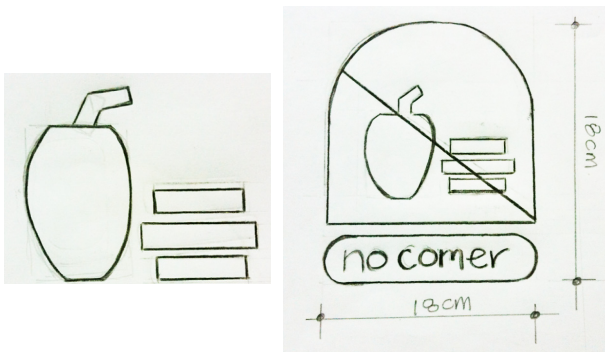
El bocetaje de la propuesta 3 está basado en el logotipo del establecimiento “Liceo Mixto en Computación Rotterdam”, que contiene líneas rectas y curvas; del mismo se diseñaron los submódulos de las diferentes secciones que se necesitarán para el diseño de la señalética. Los pictogramas fueron diseñados utilizando una abstracción de los objetos reales. Algunos se diseñaron con una sonrisa, esto con la intención de transmitir alegría y simpatía.

1 Emergencia:



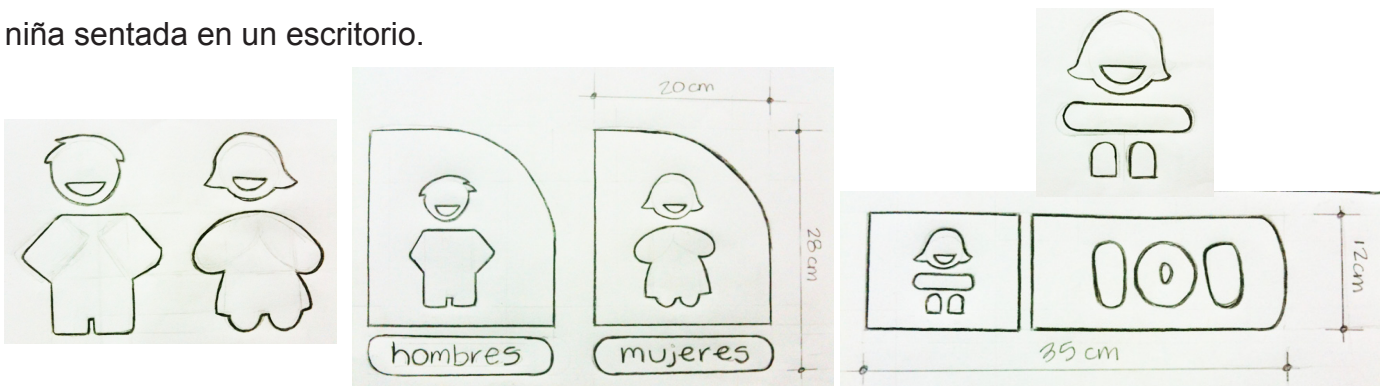
Para esta sección se diseñó el submódulo largo, ya que es necesario para la ubicación de los elementos de diseño. El pictograma muestra a una persona dirigiéndose hacia la salida de emergencia, que está indicada con una flecha.

2 Restricción:



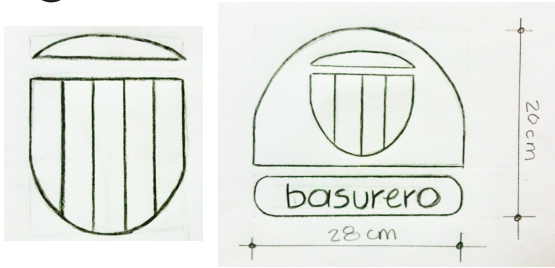
Para esta sección se diseñó el submódulo redondeado en la parte superior, para dar dinamismo e identificación con el logotipo. El pictograma muestra la figura de un jugo con una pajilla y la figura de un sandwich, con una línea inclinada indicando la prohibición de comer en clase.

3 Identificación: Para esta sección se diseñó el submódulo con líneas rectas y una curva que termina el submódulo. El pictograma muestra la figura de un ser masculino y femenino, que indica la señal de sanitarios para hombres y mujeres. Para la señal de identificación de aulas, se utilizó un sumódulo con líneas largas y una curva que encierra el sumódulo. El pictograma muestra una niña sentada en un escritorio.



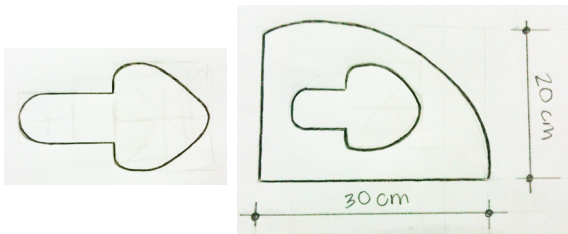


4 Informativas:



Para esta sección se diseñó un submódulo con una línea recta y una curva que termina de encerrar el submódulo. El pictograma muestra la figura de un basurero, que indica en dónde está ubicado dicho objeto.

5 Dirección:

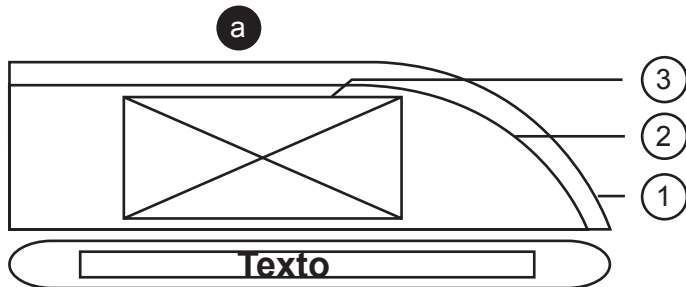


Para esta sección se diseñó un submódulo más pequeño que los demás, debido a que es el único que no llevará tipografía, porque con el pictograma es suficiente para indicar hacia dónde dirigirse.

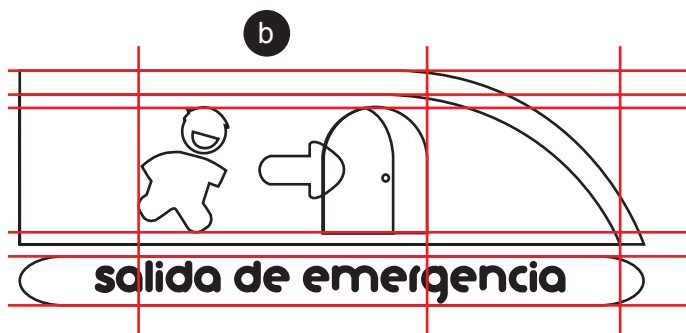
Propuesta No. 3

Señales de Emergencia

Bocetaje Formal - Diagramación



- ① Submódulo: Emergencia
- ② Elemento gráfico
- ③ Pictograma



a) **Descripción:** Para la sección de señales de emergencia se utilizó el submódulo, que está compuesto por líneas rectas y una curva en la parte derecha, la cual se identifica con el logotipo. La señal tendrá dos divisiones, para la parte gráfica y la parte del texto. El elemento gráfico se implementará para dar una visualización alegre y distinción al pictograma. El pictograma estará en el centro para dar equilibrio y orden a la señalética.



b) **Descripción:** Se utilizó una retícula formal para dar orden a la composición de los elementos de diseño y que además refleje calma y tranquilidad a la vista del usuario.

Digitalización de los bocetos



Descripción: Se eligieron dos colores para las señales de emergencias: verde y blanco.

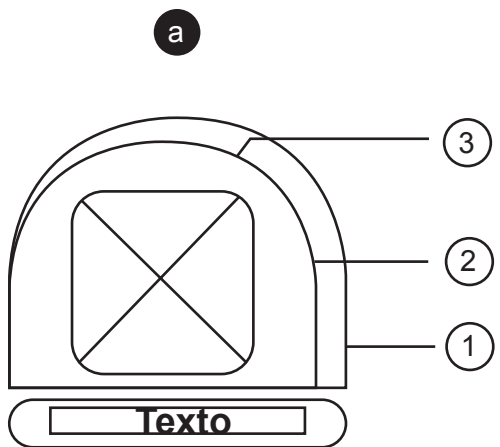
- El verde para todo el submódulo. Se eligió este color debido a que es el establecido para las señales de prevención y seguridad.

- El blanco para el pictograma y la tipografía. Blanco, porque contrasta con el color verde y es el que predomina en la infraestructura del establecimiento y en su logotipo.

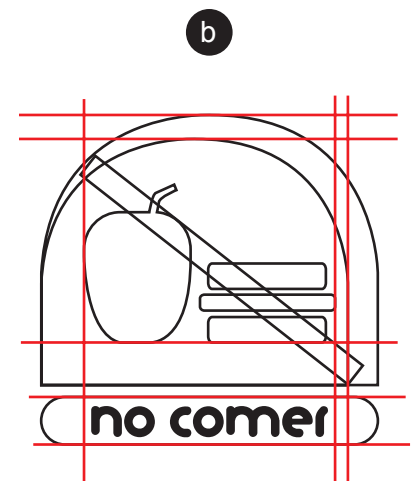
- En el elemento gráfico se usó blanco, con 15% de transparencia.

Señales de restricción y reguladoras

Bocetaje Formal - Diagramación



- ① Submódulo: Restricción
- ② Elemento gráfico
- ③ Pictograma



a) **Descripción:** Para la sección de señales de restricción y reguladora, se utilizó el submódulo que esta compuesto por líneas rectas y una curva en la parte superior, que se identifica con el logotipo. La señal tendrá dos divisiones para la parte gráfica y la parte del texto. El elemento gráfico se implementará para dar una visualización alegre y distinción al pictograma. El pictograma estará en el centro para dar equilibrio y orden a la señalética



b) Descripción: Se utilizó una retícula formal para dar orden a la composición de los elementos de diseño y que además refleje calma y tranquilidad a la vista del usuario.

Digitalización de los bocetos



Descripción: Se eligieron dos colores para las señales de restricción y reguladora: rojo y blanco.

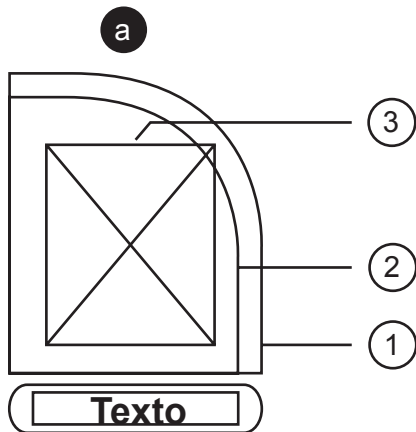
- El rojo para todo el submódulo. Se eligió este color porque es el empleado para las señales de prohibición y atrae la atención del usuario.

- Blanco para el pictograma y tipografía. Blanco porque contrasta con el color rojo, además, que representa positivismo y paz. También, porque es el que predomina en la infraestructura del establecimiento y en su logotipo.

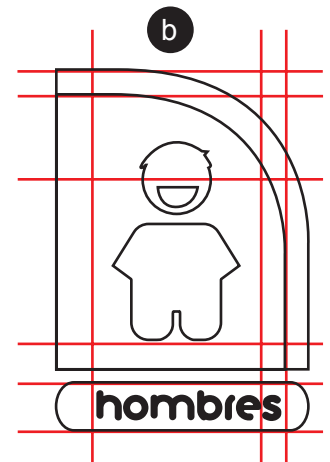
- En el elemento gráfico se usó blanco, con 15% de transparencia.

Señales de identificación

Bocetaje Formal - Diagramación



- ① Submódulo: Restricción
- ② Elemento gráfico
- ③ Pictograma

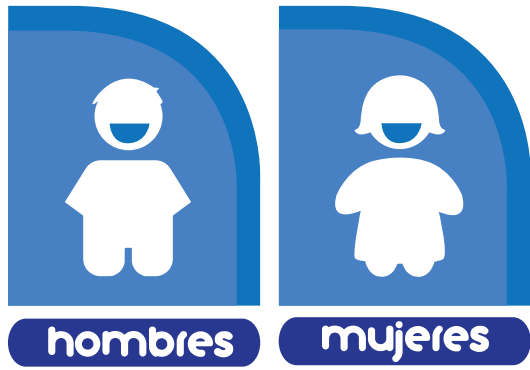


a) Descripción: Para la sección de señales de identificación se utilizó el submódulo, que esta compuesto por líneas rectas y una curva en la parte superior de la esquina derecha. La señal tendrá dos divisiones, para la parte gráfica y la parte del texto. El elemento gráfico se implementará para dar una visualización alegre y distinción al pictograma. El pictograma estará en el centro para dar equilibrio y orden a la señalética.

b) Descripción: Se manejo una retícula formal para dar orden a la composición de los elementos de diseño y que además refleje calma y tranquilidad a la vista del usuario.



Digitalización de los bocetos



Descripción: Para las señales de identificación se eligieron: dos tonalidades de azul y el color blanco.

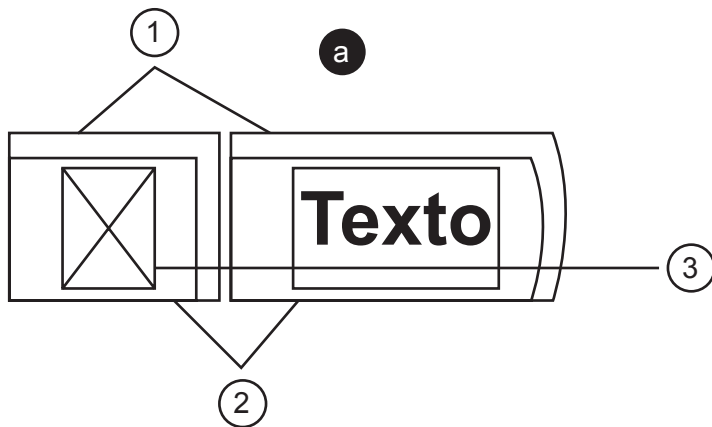
- El azul para todo el submódulo. Se eligió este color debido a que representa a la institución.

- El blanco para el pictograma y la tipografía. Blanco, porque contrasta con el color azul, a demás que representa positivismismo y paz, y es el que predomina en la infraestructura del establecimiento y en su logotipo.

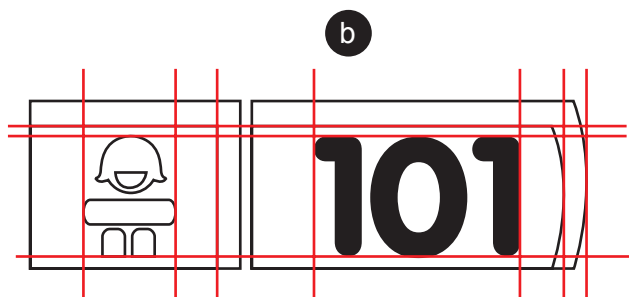
- En el elemento gráfico se usó blanco, con 15% de transparencia.

Aulas

Bocetaje Formal - Diagramación



- ① Submódulo: Identificación - Aula
- ② Elemento gráfico
- ③ Pictograma



a) Descripción: Para la sección de señales de identificación del aula se utilizó el submódulo, que esta compuesto por líneas rectas y una curva al final del submódulo. La señal tendrá dos divisiones, para la parte gráfica y la parte del texto. El elemento gráfico se implementará para dar una visualización alegre y distinción al pictograma. El pictograma estará en el centro para dar equilibrio y orden a la señalética.



b) **Descripción:** Se manejó una retícula formal para dar orden a la composición de los elementos de diseño y que además refleje calma y tranquilidad a la vista del usuario.

Digitalización de los bocetos

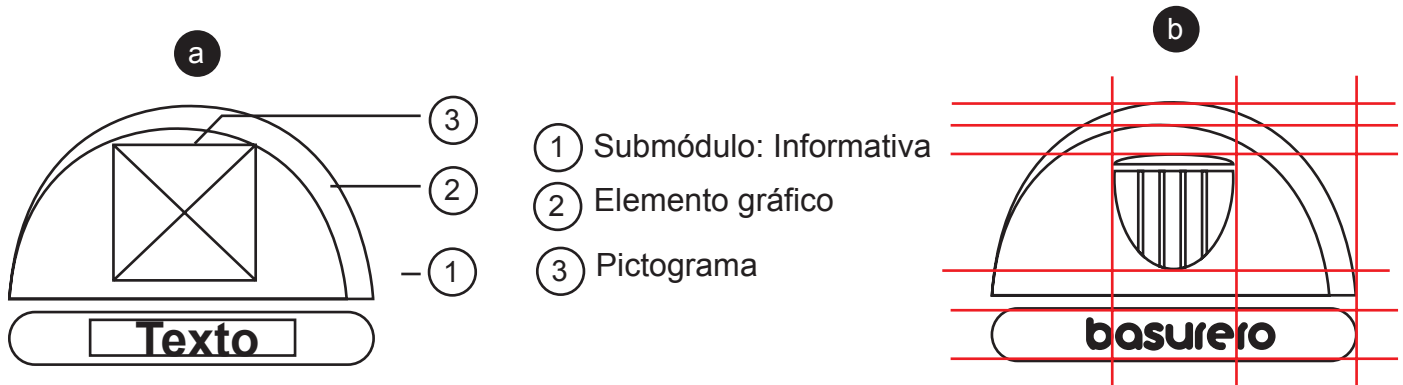


Descripción: Se eligieron dos colores para la señal de identificación de aulas: morado y blanco.

- El morado para todo el submódulo. Se utilizó este color debido a que el establecimiento lo usa para algunas actividades, además, transmite calma, alegría y no molesta a la vista.
- El blanco para el pictograma y la tipografía, se eligió el color blanco porque contrasta con el color morado y es el que predomina en la infraestructura del establecimiento y en su logotipo.
- En el elemento gráfico se usó blanco, con 15% de transparencia.

Señales Informativas

Bocetaje Formal - Diagramación



a) **Descripción:** Para la sección de señales informativas se utilizó el submódulo, que esta compuesto por una línea recta en la parte inferior y una curva que rodea el submódulo. La señal tendrá dos divisiones, para la parte gráfica y la parte del texto. El elemento gráfico se implementará para dar una visualización alegre y distinción al pictograma. El pictograma estará en el centro para dar equilibrio y orden a la señalética.



b) Descripción: Se manejó una retícula formal para dar orden a la composición de los elementos de diseño y que además refleje calma y tranquilidad a la vista del usuario.

Digitalización de los bocetos



Descripción: Se eligieron dos colores para las señales informativas: turquesa y blanco.

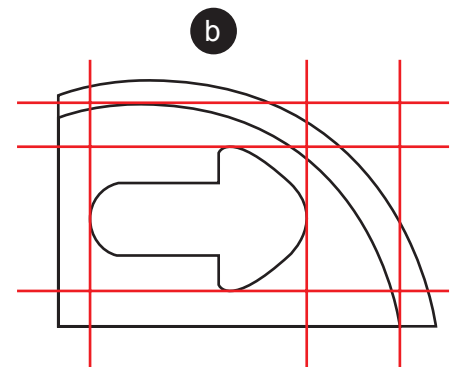
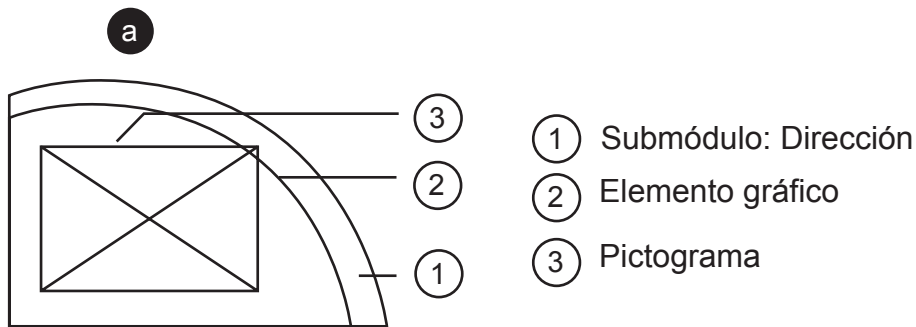
- El turquesa para todo el submódulo. Se eligió este color debido a que transmite tranquilidad, frescura, alegría y, es aconsejable para el estrés mental y el cansancio.

- El blanco para el pictograma y la tipografía. Blanco porque contrasta con el color turquesa y es el que predomina en la infraestructura del establecimiento y en su logotipo.

- En el elemento gráfico se usó blanco, con 15% de transparencia.

Señales de Dirección

Bocetaje Formal - Diagramación



a) Descripción: Para la sección de señales de dirección se utilizó el submódulo que esta compuesto por líneas rectas y una curva que completa las esquinas; esta será la única señal que no llevará texto. El elemento gráfico se implementará para dar una visualización alegre y distinción al pictograma. El pictograma estará en el centro para dar equilibrio y orden a la señalética.

b) Descripción: Se manejó una retícula formal para dar orden a la composición de los elementos de diseño y que además refleje calma y tranquilidad a la vista del usuario.



Digitalización de los bocetos



Descripción: Se eligieron dos colores para las señales de emergencia: verde y blanco.

- El verde para todo el submódulo. Se eligió este color debido a que esta señal se relaciona con la prevención y seguridad.
- El blanco para el pictograma. Blanco porque contrasta con el color verde y es el que predomina en la infraestructura del establecimiento y en su logotipo.
- En el elemento gráfico se usó blanco, con 15% de transparencia.

7.4 Propuesta Preliminar

Para la propuesta preliminar, el bocetaje no. 3 fue el elegido, ya que por los espacios donde se ubicarán y por los diseños de los submódulos y pictogramas, son los que más se identifican con el establecimiento. Además, se busca que el grupo objetivo se identifique con la institución y con el concepto: “Un moderno sistema de ubicación”, del proyecto de un sistema de señalética.





7.4.1 Estructura modular:

Para la forma de la señalética, se tomó como base el escudo del Establecimiento “Liceo Mixto en Computación Rotterdam”, que se utilizó para la separación de los módulos para el diseño de la señalética.



Logotipo:
Liceo Mixto en Computación Rotterdam

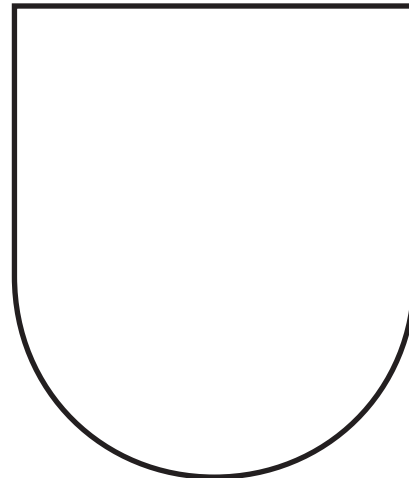
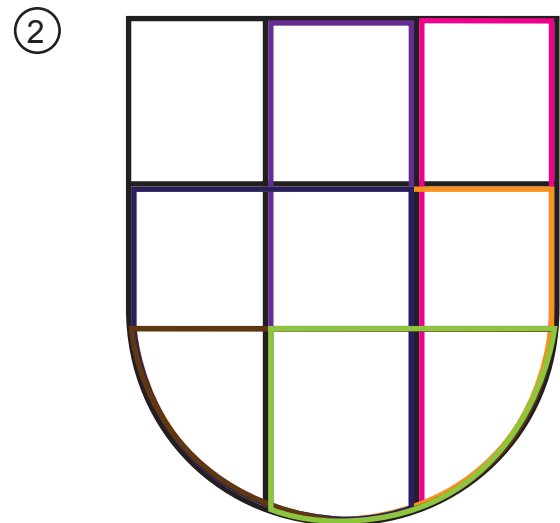
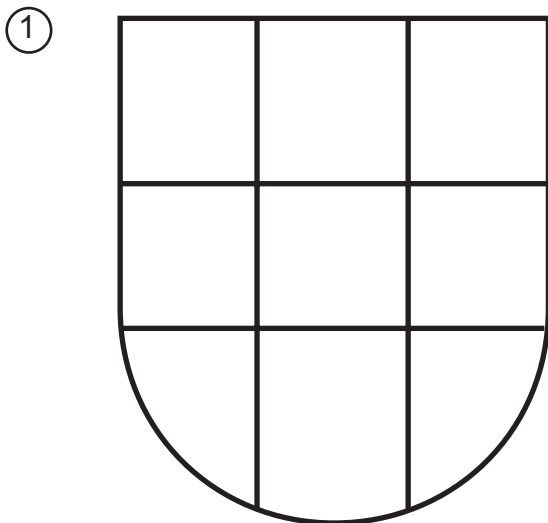


Figura Geométrica: Escudo

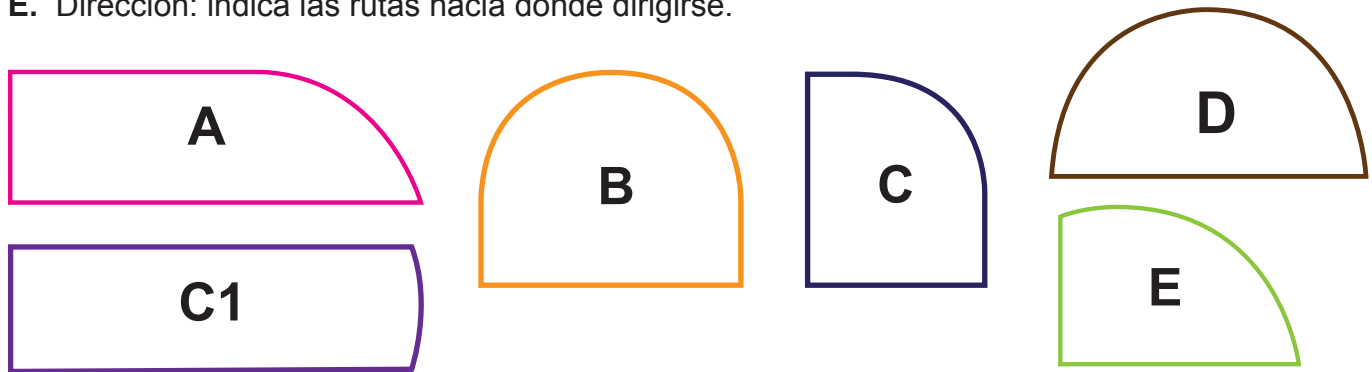
1. Se dividió en 4 líneas rectas, 2 verticales y 2 horizontales, para la creación de los submódulos.
2. Teniendo el módulo principal con las 4 líneas rectas, se llevó a cabo la construcción de los submódulos, de la siguiente forma:



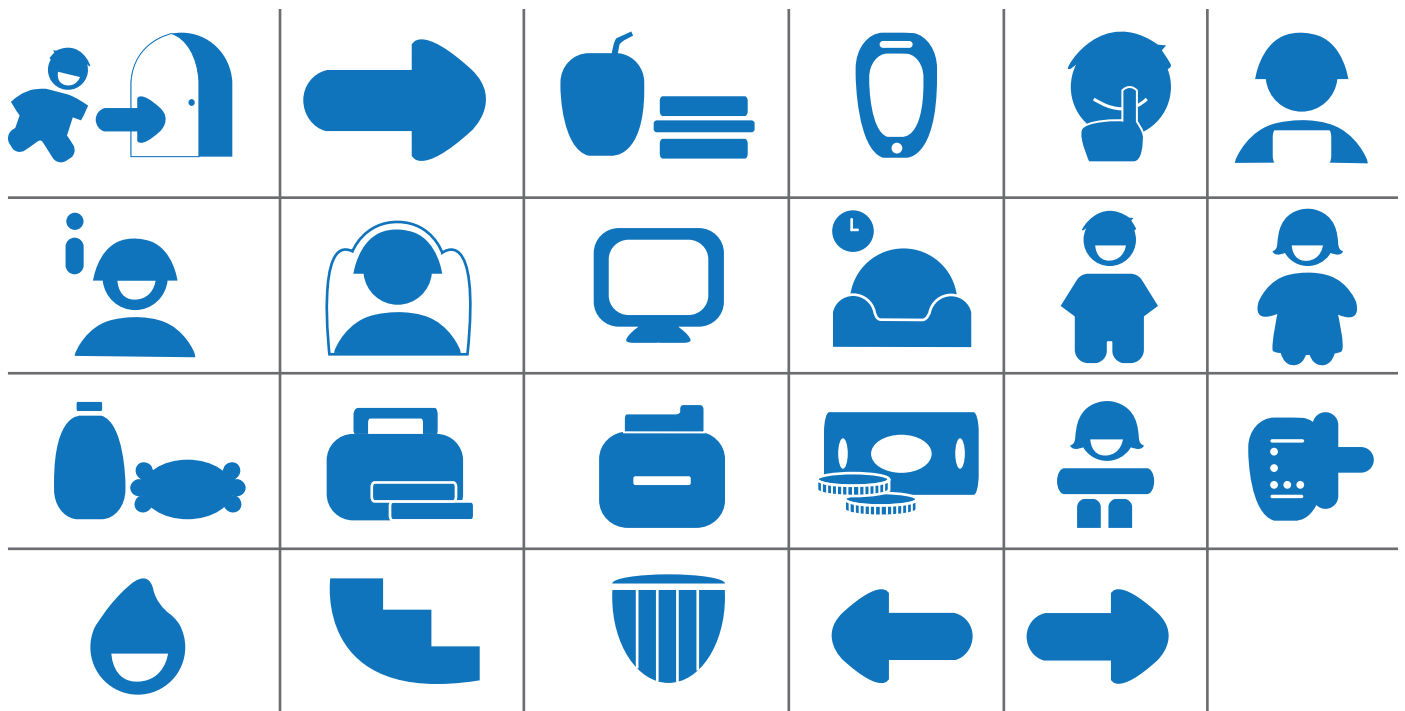


7.4.1.1 Submódulos y secciones:

- A. Emergencia: indica salidas de emergencia y rutas de evacuación.
- B. Restricción y reguladoras: las de restricción indica no comer en clase, no uso de celulares, y las reguladoras indica guardar silencio.
- C. Identificación: indica secretaría, direcciones, coordinaciones, sanitarios, laboratorios, tiendas, sala de maestros, sala de espera, salida, pagos, archivos.
- C1. Aulas: indica las aulas de pre primaria, primaria, básicos y diversificado
- D. Informativas: indica gradas, los niveles en que se encuentra la persona, el basurero y cuidar el agua.
- E. Dirección: indica las rutas hacia donde dirigirse.



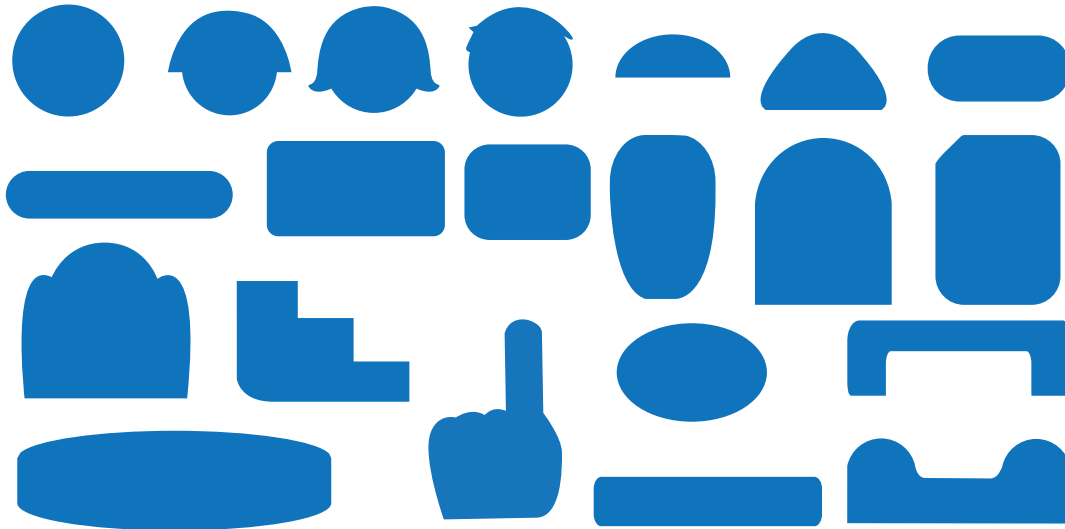
7.4.2 Pictogramas





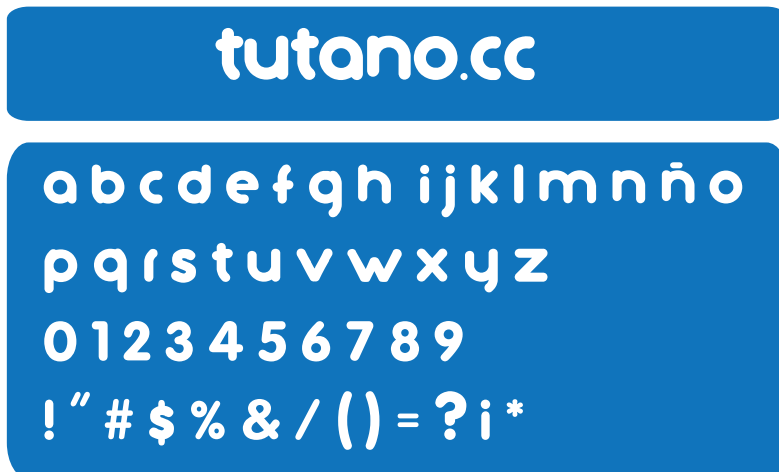
7.4.3 Infrasignos

Estos fueron los infrasignos que se utilizaron para el diseño de los pictogramas de la señalética, para ello se usaron líneas rectas y curvas. Se eligieron estas figuras, ya que se adaptan al nivel de abstracción para el sistema de señalética.



7.4.4 Tipografía

La tipografía que llevará la señalética, será Tutano.cc, ya que esta contiene curvas similares a las formas de los pictogramas, además que transmite dinamismo y alegría.












7.4.5 Código cromático

Los colores elegidos para el sistema de señalética son:

- Rojo
- Celeste
- Azul
- Verde
- Turquesa
- Morado
- Blanco

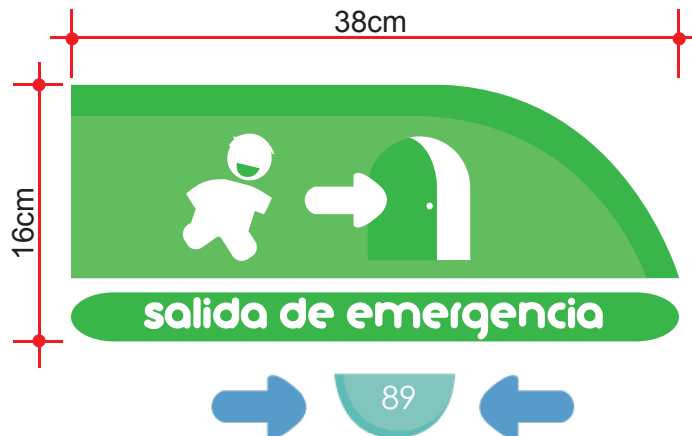
Son colores que se encuentran en el logotipo y en la institución, por lo tanto los usuarios podrán identificarse con el establecimiento, además que son colores que lograrán contrastar.

 Rojo C = 0% M = 100% Y = 100% K = 0%	 Celeste C = 85% M = 50% Y = 0% K = 0%	 Azúl C = 100% M = 95% Y = 5% K = 0%	 Morado C = 75% M = 100% Y = 0% K = 0%
 Verde C = 75% M = 0% Y = 100% K = 0%	 Turquesa C = 80% M = 10% Y = 45% K = 0%	 Blanco C = 0% M = 0% Y = 0% K = 0%	

7.4.6 Dimensiones

- Señales de emergencia

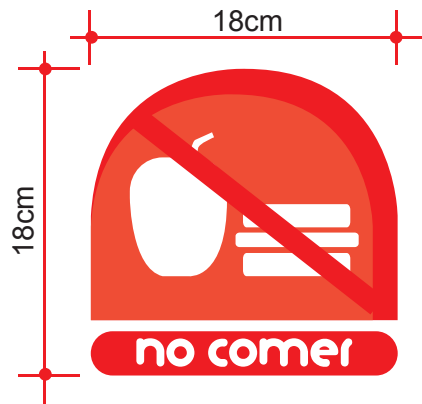
Todas las señales de emergencia tendrán 38cm x 16cm.





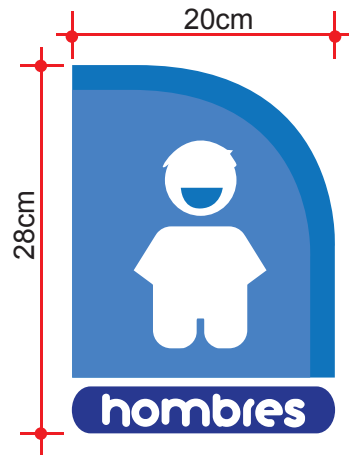
- Señales de restricción y reguladoras

Todas las señales de restricción y reguladoras tendrán 18cm x 18cm.



- Señales de identificación

Todas las señales de identificación tendrán 20cm x 28cm.



- Señales de identificación (aulas)

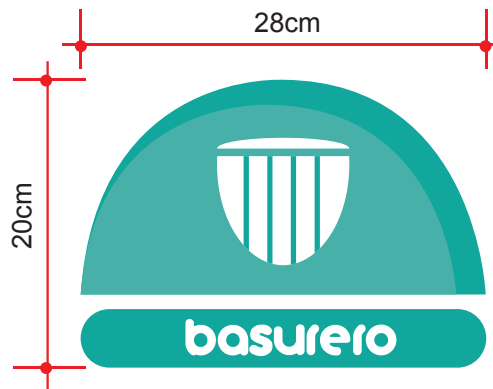
Todas las señales de identificación de aulas tendrán 35cm x 12cm.





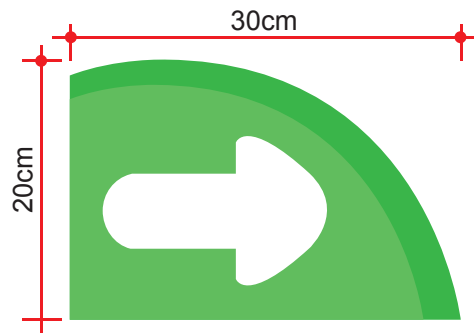
- Señales informativas

Todas las señales informativas tendrán 28cm x 20cm.



- Señales de dirección

Todas las señales de dirección tendrán 30cm x 20cm.



7.4.7 Nomenclatura

Las señales trabajadas según las necesidades del establecimiento, son las siguientes:

EMERGENCIA

- Salida de emergencia
- Ruta de evacuación

RESTRICCIÓN Y REGULADORAS

- No Comer
- No Celulares
- Silencio



IDENTIFICACIÓN

- Secretaría
- Dirección
- Coordinación
- Sala de espera
- Baños
- Laboratorios de computación
- Tienda
- Sala de maestros
- Pagos
- Archivos
- Aulas

INFORMATIVAS

- Cuidar el agua
- Basurero
- Botiquín
- Niveles
- Gradass

DIRECCIÓN

- Flechas izquierda y derecha

7.4.8 Muestrario de señales

Emergencia

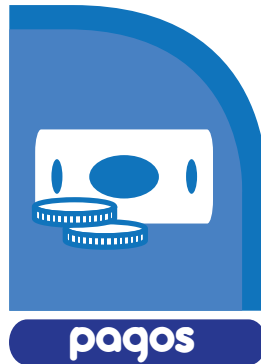
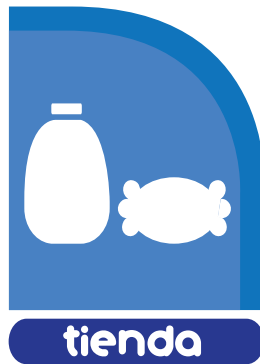




Restricción y reguladoras



Identificación





Aulas



Informativas



Dirección





Capítulo VIII: Validación Técnica

El proceso de validación consiste en evaluar cualitativa y cuantitativamente, la efectividad que presenta el material diseñado en función de dar respuesta a los requerimientos del cliente, los objetivos del proyecto y la funcionalidad del proyecto.

Después de elaborar el diseño de la propuesta preliminar, se llevó a cabo una evaluación a tres grupos diferentes.

8.1 Población y muestreo

Para la validación del proyecto de un sistema de señalética, se seleccionaron a tres grupos: Grupo objetivo, expertos en comunicación y diseño y Clientes

• **Grupo objetivo:** los estudiantes del establecimiento, que en total son 744, de ellos se tomó en cuenta solo 392, conformado por el nivel de Básico y Diversificado, con ello se realizó una fórmula estadística para que, de este modo, la muestra pueda ser realmente representativa a la de la población. Para dicha fórmula se contó con los siguientes datos:

n (tamaño de la muestra): ?

N (tamaño de la población) : 2,000

Z (valor dado por la tabla de estadística de distribución normal bajo la curva): 1.68

P (probabilidad de ocurrencia): 0.50

Q (probabilidad de no ocurrencia): 0.50

Con nivel de confianza de 90% y error estimado de 10%.

$$n = \frac{1.68^2 392 (0.50)(0.50)}{[e^2(2000 - 1)] + z^2(0.50)(0.50)}$$



Al haber realizado la fórmula que determina el tamaño de la muestra, dio como resultado 58, número de personas a las que se les realizará la validación.

(Ver anexo no. 3)

• **Expertos en comunicación y diseño:** se tomaron en cuenta 10 expertos

1. Licenciado en Diseño Gráfico, Rolando Barahona, Gerente.
2. Licenciada en Comunicación para educación, Wendy Franco, Coordinadora académica.
3. Licenciado en Comunicación, Carlos E. Franco, Docente.
4. Licenciado en Psicología, Erick Estrada, Catedrático.
5. Licenciada en Diseño y Comunicación, Karla Yolanda López, Docente y coordinadora FACOM.
6. Licenciada en Diseño Gráfico, Erika Grajeda, Freelance.
7. Licenciado en Publicidad, Jose Manuel Monroy, Catedrático.
8. Licenciada en Periodismo, Edna Rheiner, Com. Manager.
9. Licenciada en Diseño Gráfico, Lourdes Donis, Docente.
10. Licenciado en Diseño Gráfico, Mario Alejandro Moreno, Diagramador IDEA

(Ver anexo no. 4 y 5)

• **Cliente:** se tomaron en cuenta 3 clientes. **El Director General, la Directora Académica y la Coordinadora.**

1. Licenciado en Pedagogía, Luis Gabriel Arriola, Director General.
2. Licenciada en Administración Educativa, Marilú López de Arriola, Directora Académica.
3. PEM en Pedagogía, Luisa María de Ordóñez, Coordinadora.

(Ver anexo no. 6)

8.2 Método e instrumento

Para la validación técnica, se utilizó como herramienta investigativa la encuesta, que permitirá dar respuesta a la efectividad del material diseñado en la propuesta preliminar.



Se elaboraron 3 encuestas para cada uno de los grupos, con diferentes preguntas, de acuerdo al nivel de conocimiento, experiencia y percepción en relación al proyecto.

La encuesta fue auto administrada, esto quiere decir que cada una de las personas respondió la encuesta

Estas se dividieron en 3 partes:

La parte objetiva: Se evalúan aspectos relacionados a los objetivos del proyecto. Se realizó con preguntas dicotómicas: SI o NO

La parte semiológica: Se evalúan percepciones y los elementos del diseño. Como tipografía, colores, pictogramas, formas. Se utilizaron escalas de Diferencial Semántico.

La parte operativa: Se evalúa principalmente la funcionalidad de la propuesta. Sí es legible la tipografía, sí responde a la necesidad de comunicación, entre otras. Se utilizaron escalas de Diferencial Semántico.

Para el acercamiento con el cliente, grupo objetivo y expertos, se presentó un material digital, que contenía: el módulo y submódulos de todas las secciones del sistema de señalética, las señales, sus dimensiones y el fotomontaje, con ello evaluar la propuesta preliminar.



Instrumento de Validación Grupo Objetivo



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN
(FACOM)
LICENCIATURA EN COMUNICACIÓN DE DISEÑO
PROYECTO DE TESIS

Género: F M
 Edad:
 Experto:
 Cliente:
 Grupo Objetivo:

Objetivo: Conocer su opinión referente al proyecto de un sistema de señalética que se está elaborando en el establecimiento Liceo Mixto en computación Rotterdam, que será de utilidad para la fácil ubicación de los estudiantes a las áreas académicas de las instalaciones.

Instrucciones:
Observe el material digital y conforme a su criterio Marque con una X las siguientes preguntas.

Parte Objetiva

- ¿Considera importante diseñar un sistema de señalética para la identificación y ubicación de cada una de las áreas del establecimiento?
SI NO
- ¿Se le es fácil comprender los iconos de la señalética?
SI NO
- ¿Considera que los iconos del sistema de señalética identifica de forma inmediata las distintas áreas del establecimiento?
SI NO

Parte Semiológica

- Los colores utilizados en la señalética le transmiten:
Alegría Calma Tristeza Ansiedad
- Según su criterio la tipografía utilizada en la señalética es comprensible?
Mucho Poco Nada
- ¿Cómo le parecen los iconos utilizados para cada una de las áreas de la señalética?
Excelentes Buenos Regular Malos

Parte Operativa

- ¿Considera que el diseño de la señalética para el establecimiento es?
Muy adecuada Poco Adecuada Nada Adecuada
- ¿Logra diferenciar cada una de las secciones de la señalética?
Mucho Poco Nada

¡Muchas gracias por su tiempo!



Instrumento de Validación de Expertos

Parte 1



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN
(FACOM)
LICENCIATURA EN COMUNICACIÓN Y DISEÑO
PROYECTO DE TESIS

Género: F Experto: Nombre: _____
 M Cliente: Profesión: _____
 Grupo Objetivo: Puesto: _____

Edad: _____

Encuesta de Validación de proyecto

DISEÑO DE UN SISTEMA DE SEÑALÉTICA QUE PERMITA A LOS ESTUDIANTES Y PERSONAL ACADÉMICO, LA FÁCIL UBICACIÓN DE LAS ÁREAS ACADÉMICAS DE LAS INSTALACIONES DEL ESTABLECIMIENTO LICEO MIXTO EN COMPUTACIÓN ROTTERDAM, GUATEMALA, 2013

Antecedentes

Liceo Mixto en Computación Rotterdam, es una institución que posee más de 30 años al servicio de la educación en la comunidad, el cual cuenta con profesionales con excelencia académica quienes contribuyen a la formación de los estudiantes.

En los últimos años el incremento de estudiantes en la institución ha permitido la ampliación de nuevos ambientes e sus instalaciones, el cual no cuenta con un sistema de señalética que le permita a los estudiantes, personal académico y visitantes obtener una mejor ubicación de sus áreas académicas.

Por lo que se propone diseñar un sistema de señalética que identifique al establecimiento, utilizando los colores y formas que esta institución posee. El diseño de las formas y pictogramas se deriva del logotipo y, las secciones que se utilizarán para identificar las distintas áreas serán: Señales de Emergencia, de identificación, informativas y de dirección.

Instrucciones:

En base a la información anterior, observe el material gráfico del sistema de señalética y según su criterio profesional conteste las siguientes preguntas.

Parte Objetiva:

1. ¿Considera que es necesario investigar conceptos relacionados con sistemas de señalética para utilizarlas como referencia en el proceso de este proyecto?

SI NO

2. ¿Considera necesario elaborar un sistema de señalética para la identificación y ubicación de cada una de las áreas del establecimiento Liceo Mixto en Computación Rotterdam?

SI NO

3. ¿Considera necesario recopilar información acerca de las áreas a señalar y sobre teorías de diseño para el apoyo y realización del proyecto de señalética?

SI NO

4. ¿Considera que las señales propuestas identifica de forma inmediata las distintas áreas del establecimiento?

SI NO

Parte Semiológica

5. Considera que las formas de las señales propuestas para las distintas áreas del establecimiento Liceo Mixto en Computación Rotterdam transmiten:

Alegría Tristeza Aburrimiento Indiferencia



Instrumento de Validación de Expertos

Parte 2

6. Considera que los pictogramas transmiten?

Armonía

Dinamismo

Pereza

Confusión

7. Considera que la tipografía propuesta para las señales es legible?:

Legible

Clara

Confusa

Illegible

8. Considera que la composición de los elementos del diseño de la señalética da?

Equilibrio

Orden

Desequilibrio

Desorden

9. Considera que los colores propuestos para las señales transmiten?

Calma

Irritación

Tranquilidad

Ansiedad

10. Considera que el material propuesto para las señales transmite?

Confianza

Seguridad

Desconfianza

Inseguridad

11. considera que el tamaño propuesto para las señales es:

Adecuado

Apropiado

Inadecuado

Inapropiado

12. La retícula utilizada en el diseño de la señalética le parece:

Organizada

Rigurosa

Desorganizada

Flexible

Parte Operativa

12. Considera que el sistema de señalética utiliza una igualdad e la presentación de sus diseños?

SI

NO

13. Considera que las señales al nivel de la vista son:

Visibles

borrosas

Llamativas

Discretas

14. El diseño de los pictogramas son?

Comprensibles

Claros

Difícil de comprender

Confusos

15. Considera que los colores propuestos identifican al establecimiento?

SI

NO

16. Considera que el material que se utilizará para las señales es:

Duradero

Resistente

Frágil

Débil

Observaciones:



Instrumento de Validación de Clientes

Parte 1



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN
(FACOM)
LICENCIATURA EN COMUNICACIÓN Y DISEÑO
PROYECTO DE TESIS

Género: F Experto: Nombre: _____
 M Cliente: Profesión: _____
 Grupo Objetivo: Puesto: _____

Edad: _____

Encuesta de Validación de proyecto

DISEÑO DE UN SISTEMA DE SEÑALÉTICA QUE PERMITA A LOS ESTUDIANTES Y PERSONAL ACADÉMICO, LA FÁCIL UBICACIÓN DE LAS ÁREAS ACADÉMICAS DE LAS INSTALACIONES DEL ESTABLECIMIENTO LICEO MIXTO EN COMPUTACIÓN ROTTERDAM, GUATEMALA, 2013

Antecedentes

Liceo Mixto en Computación Rotterdam, es una institución que posee más de 30 años al servicio de la educación en la comunidad, el cual cuenta con profesionales con excelencia académica quienes contribuyen a la formación de los estudiantes.

En los últimos años el incremento de estudiantes en la institución ha permitido la ampliación de nuevos ambientes e sus instalaciones, el cual no cuenta con un sistema de señalética que le permita a los estudiantes, personal académico y visitantes obtener una mejor ubicación de sus áreas académicas.

Por lo que se propone diseñar un sistema de señalética que identifique al establecimiento, utilizando los colores y formas que esta institución posee. El diseño de las formas y pictogramas se deriva del logotipo y, las secciones que se utilizarán para identificar las distintas áreas serán: Señales de Emergencia, de identificación, informativas y de dirección.

Instrucciones:

En base a la información anterior, observe el material gráfico del sistema de señalética y según su criterio profesional conteste las siguientes preguntas.

Parte Objetiva:

1. ¿Considera que es necesario investigar conceptos relacionados con sistemas de señalética para utilizarlas como referencia en el proceso de este proyecto?

SI NO

2. ¿Considera necesario elaborar un sistema de señalética para la identificación y ubicación de cada una de las áreas del establecimiento Liceo Mixto en Computación Rotterdam?

SI NO

3. ¿Considera necesario recopilar información acerca de las áreas a señalar y sobre teorías de diseño para el apoyo y realización del proyecto de señalética?

SI NO

4. ¿Considera que las señales propuestas identifica de forma inmediata las distintas áreas del establecimiento?

SI NO

Parte Semiológica

5. Considera que las formas de las señales propuestas para las distintas áreas del establecimiento Liceo Mixto en Computación Rotterdam transmiten:

Alegria Dinamismo Aburrimiento Tristeza

Instrumento de Validación de Clientes

Parte 2

6. Considera que los pictogramas transmiten?

Armonía

Dinamismo

Pereza

Confusión

7. Considera que la tipografía propuesta para las señales es:

Legible

Clara

Confusa

Illegible

8. Considera que la composición de los elementos del diseño de la señalética da?

Equilibrio

Orden

Desequilibrio

Desorden

9. Considera que los colores propuestos para las señales transmiten?

Calma

Irritación

Tranquilidad

Ansiedad

10. Considera que el material propuesto para las señales transmite?

Confianza

Seguridad

Desconfianza

Inseguridad

11. Considera que el tamaño propuesto para las señales es:

Adecuado

Apropiado

Inadecuado

Inapropiado

12. La retícula utilizada en el diseño de la señalética le parece:

Organizada

Rigurosa

Desorganizada

Flexible

13. ¿Cómo percibe el diseño del sistema de señalética propuesto ?

Moderno

Novedoso

Tradicional

Antiguo

Parte Operativa

14. Considera que el sistema de señalética utiliza una igualdad e la presentación de sus diseños?

SI

NO

15. Considera que las señales al nivel de la vista son:

Visibles

borrosas

Llamativas

Discretas

16. El diseño de los pictogramas son?

Comprensibles

Claros

Difícil de comprender

Confusos

17. Considera que los colores propuestos identifican al establecimiento?

SI

NO

18. Considera que el material que se utilizará para las señales es:

Duradero

Resistente

Frágil

Débil



Instrumento de Validación de Clientes

Parte 3

19. ¿Considera que el sistema de señalética propuesto responde a las necesidades de comunicación del establecimiento?

SI

NO

20. ¿Considera que el proyecto de señalética propuesto resuelve el problema de ubicación hacia las distintas áreas del establecimiento?

SI

NO

Observaciones

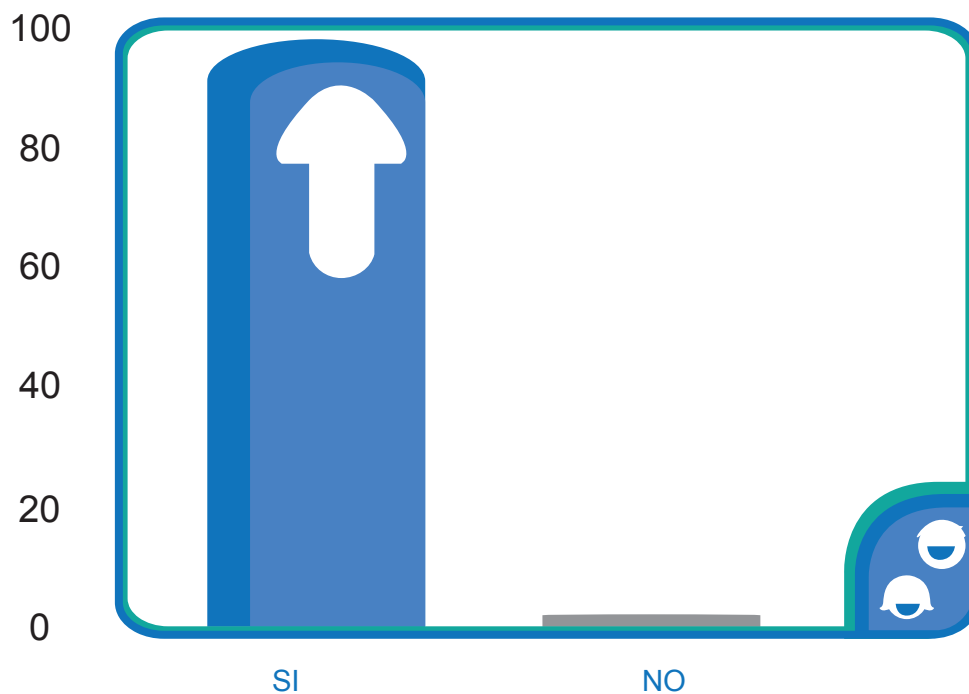
8.3 Resultados e interpretación de resultados

A continuación se presentan los resultados obtenidos de las encuestas de los 3 grupos, por medio de la tabulación, codificación e interpretación de las mismas.

Grupo Objetivo

Parte Objetiva

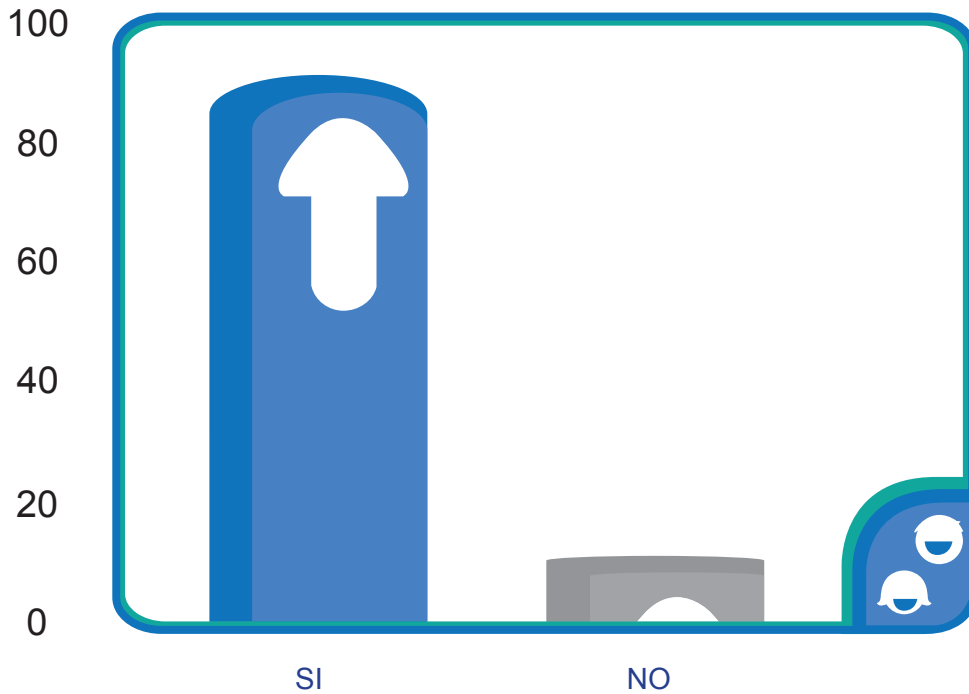
1. ¿Considera importante diseñar un sistema de señalética para la identificación y ubicación de cada una de las áreas del establecimiento?



Interpretación: El 98% del grupo encuestado considera que es necesario diseñar un sistema de señalética para la identificación y ubicación de cada una de las áreas del establecimiento. Por lo tanto, se cumple con uno de los objetivos del proyecto.

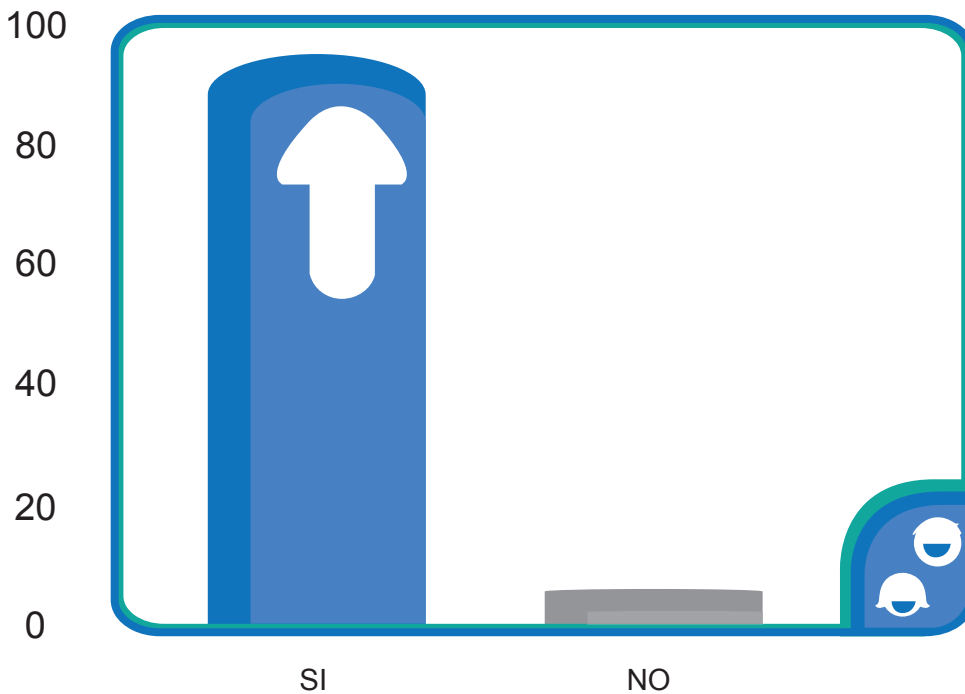


2. ¿Se le es fácil comprender los íconos de la señalética?



Interpretación: El 91% del grupo encuestado considera que SÍ le es fácil comprender los íconos de la señalética, mientras que el 9% considera que NO comprende los íconos de la señalética.

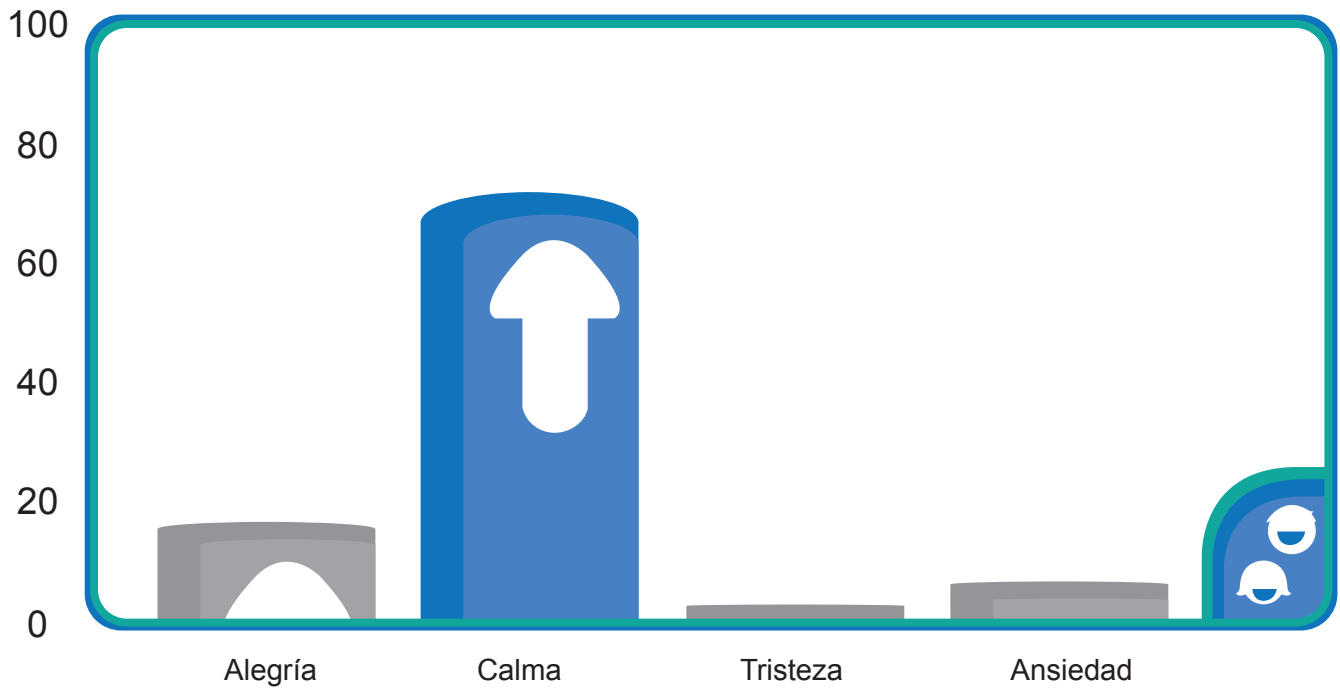
3. ¿Considera que los íconos del sistema de señalética identifica de forma inmediata las distintas áreas del establecimiento?



Interpretación: El 95% del grupo encuestado considera que los íconos de la señalética SÍ identifica de forma inmediata las áreas del establecimiento, mientras que el 5% considera que NO.

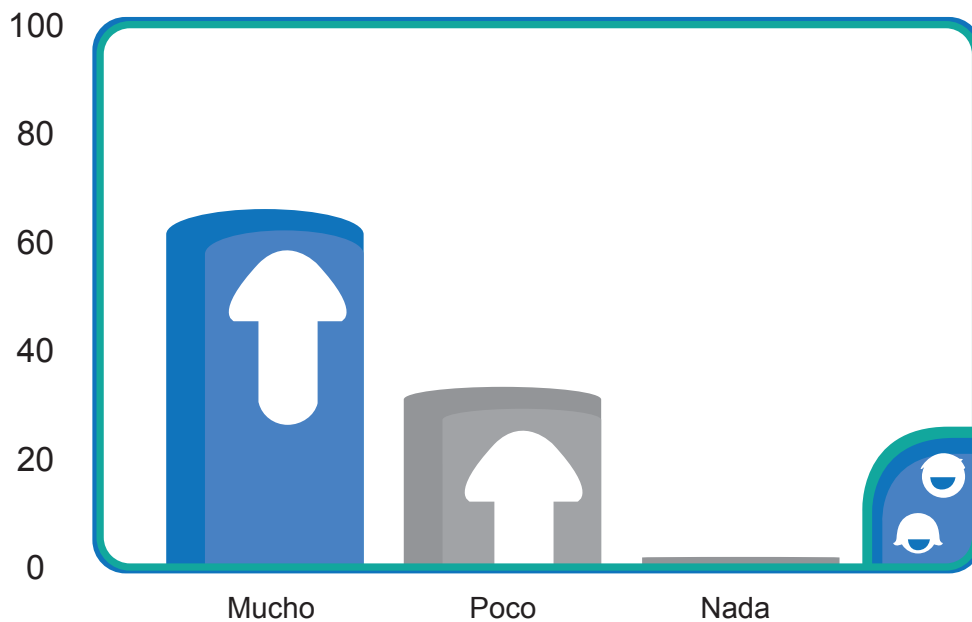
Parte Semiológica

4. Los colores utilizados en la señalética le transmiten:



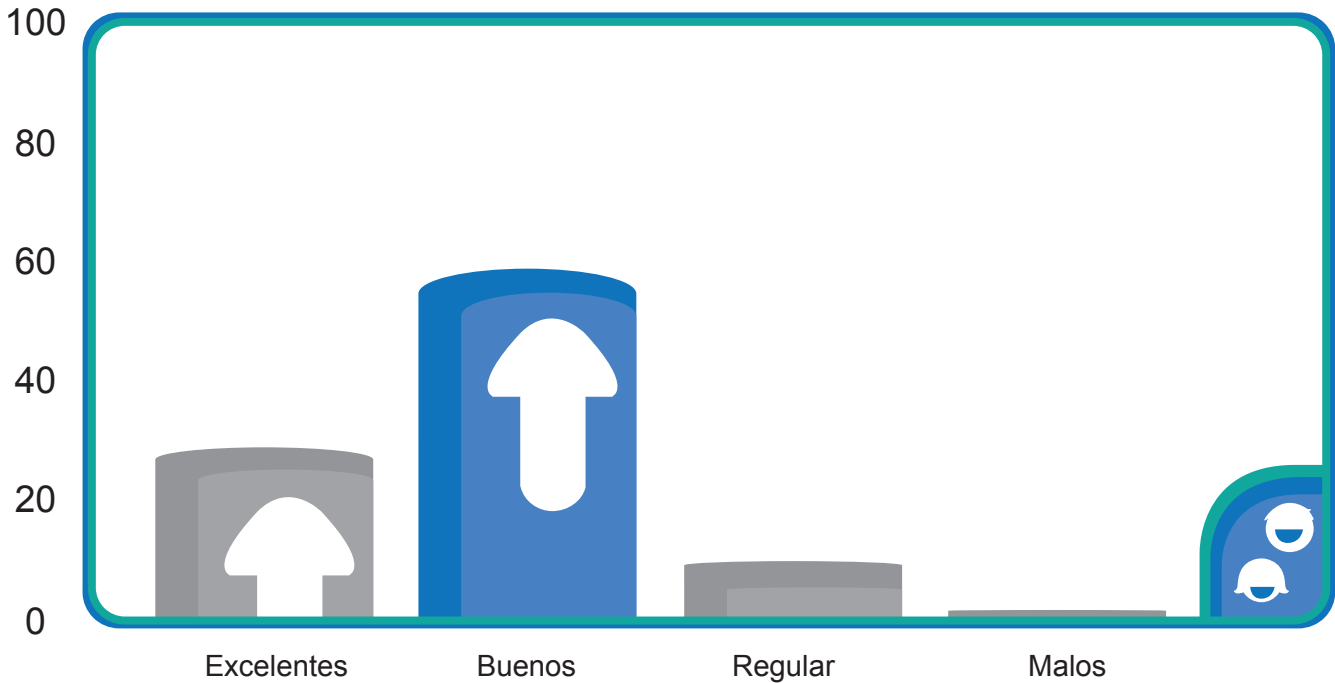
Interpretación: El 89% del grupo encuestado considera que los colores utilizados en la señalética le transmiten calma y alegría, y solo el 11% considera que le transmite ansiedad y tristeza. Con este resultado se logra cumplir con el objetivo de que los colores transmitan calma.

5. ¿Según su criterio la tipografía utilizada en la señalética es comprensible?



Interpretación: El 66% del grupo encuestado comprende la tipografía utilizada en la señalética, sin embargo, al 34% le es poco o nada comprensible

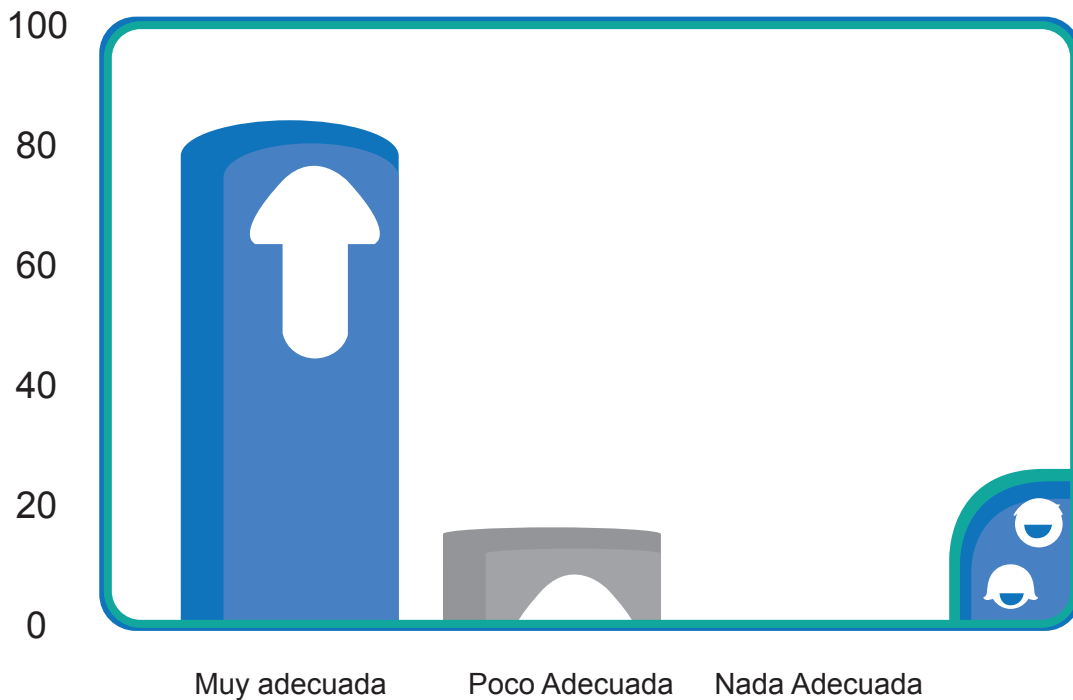
6. ¿Cómo le parecen los íconos utilizados para cada una de las áreas de la señalética?



Interpretación: Al 88% del grupo encuestado le parecen buenos y excelentes los íconos de la señalética, y solo al 12% le parecen regular o malos.

Parte Operativa

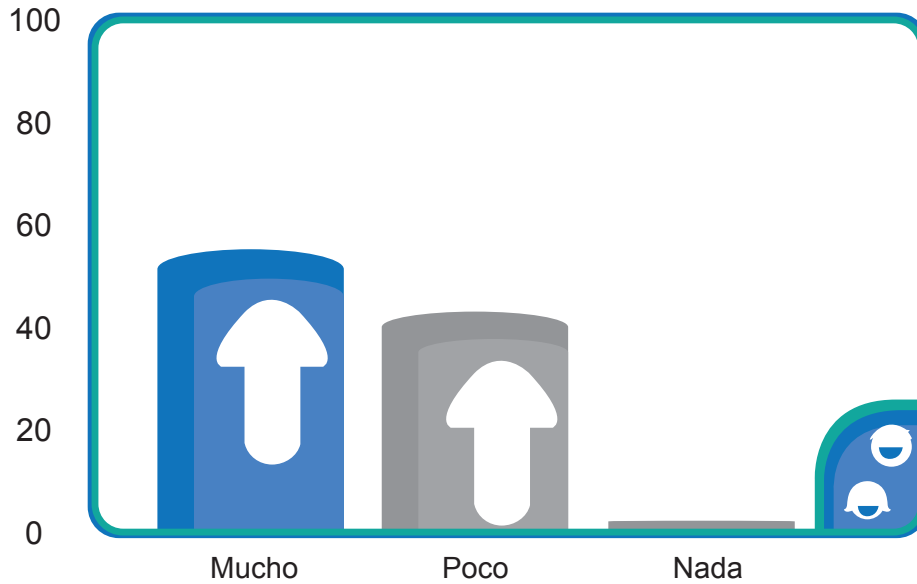
7. ¿Considera que el diseño de la señalética para el establecimiento es?



Interpretación: El 84% del grupo encuestado considera que el diseño de la señalética es muy adecuado para el establecimiento y el 16% lo considera poco adecuada.



8. ¿Logra diferenciar cada una de las secciones de la señalética?

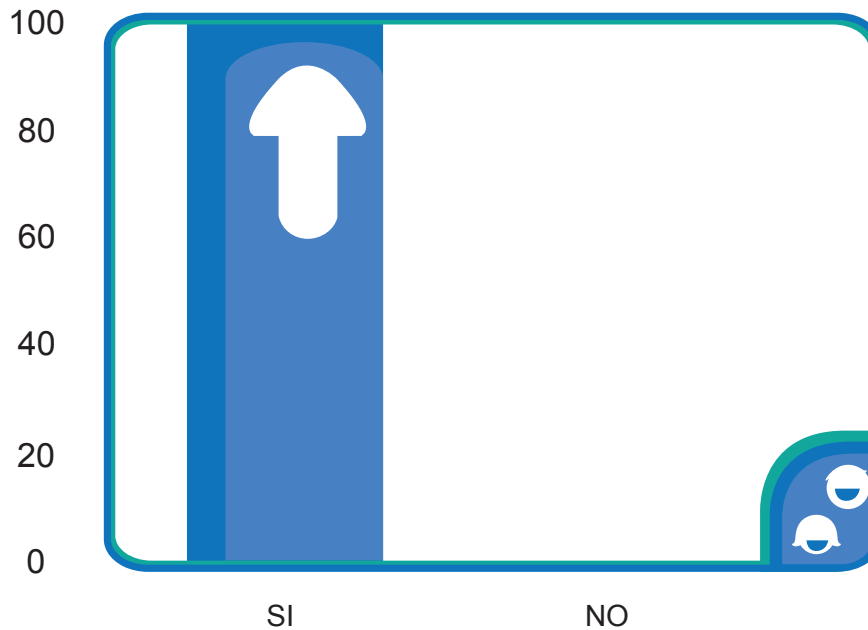


Interpretación: El 55% del grupo SÍ logra diferenciar las secciones de la señalética, sin embargo, el 44% diferencia poco o nada las secciones.

Expertos

Parte Objetiva

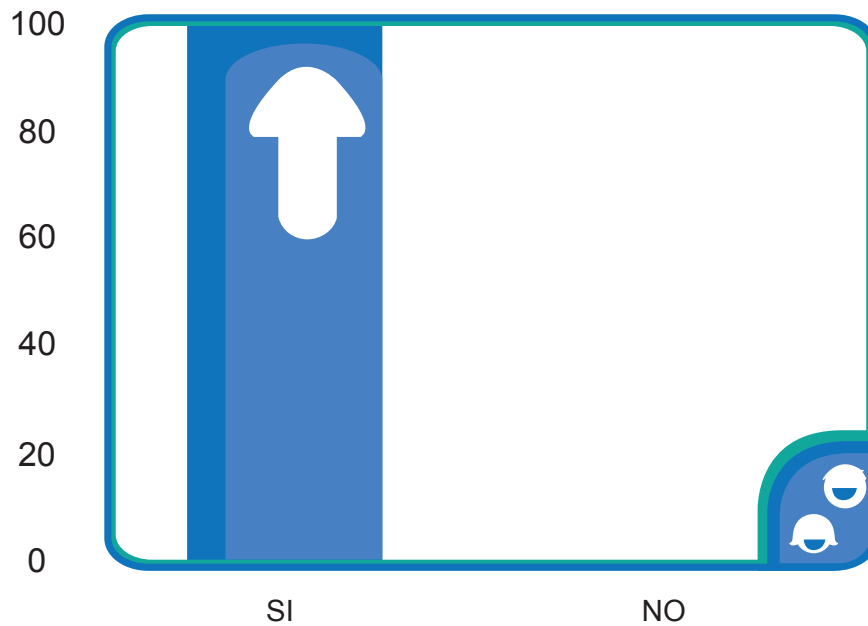
1. ¿Considera que es necesario investigar conceptos relacionados con sistemas de señalética para utilizarlas como referencia en el proceso de este proyecto?



Interpretación: El 100% de los expertos encuestados considera que es necesario investigar conceptos relacionados a los sistema de señalética para su referencia en el proceso del proyecto. Por lo tanto, se cumple con el primer objetivo planteado.

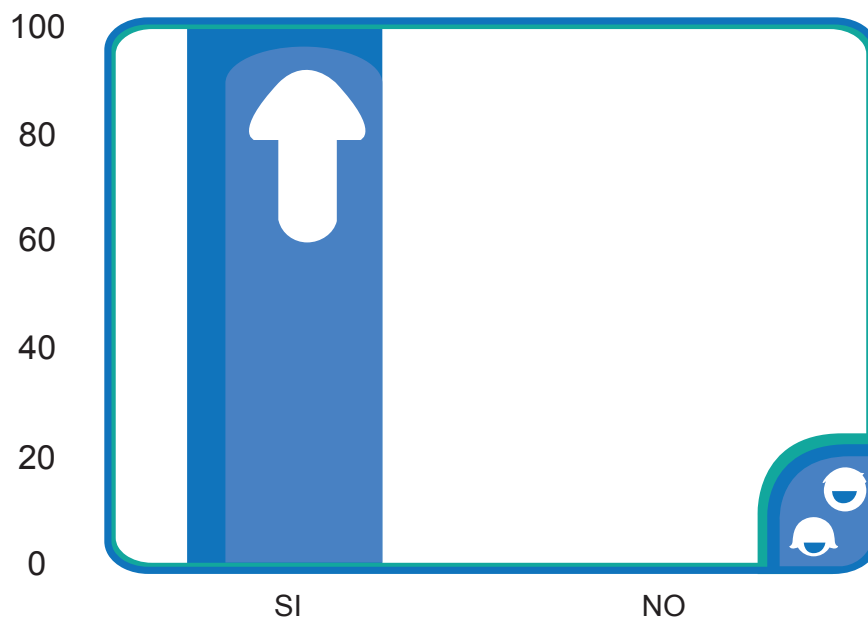


2. ¿Considera necesario elaborar un sistema de señalética para la identificación y ubicación de cada una de las áreas del establecimiento Liceo Mixto en Computación Rotterdam?



Interpretación: El 100% de los expertos encuestados SÍ considera que es necesario elaborar un sistema de señalética para la identificación y ubicación de las áreas del establecimiento. Por lo tanto, se cumple con otros de los objetivos planteados.

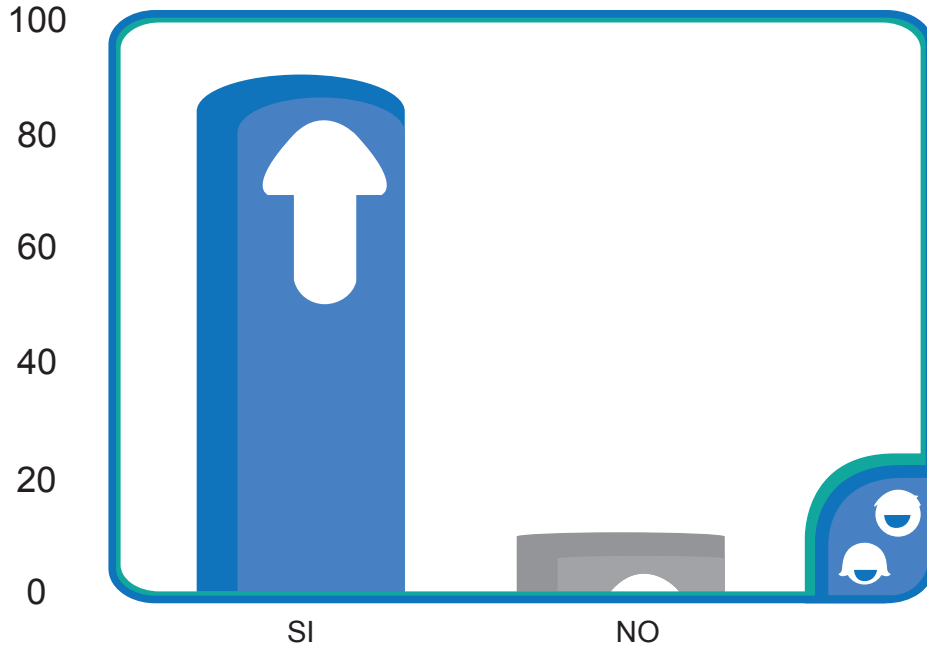
3. ¿Considera necesario recopilar información acerca de las áreas a señalar y sobre teorías de diseño para el apoyo y realización del proyecto de señalética?



Interpretación: El 100% de los expertos encuestados SÍ considera necesario recopilar información acerca de las áreas a señalar y sobre teorías de diseño para el apoyo y realización del proyecto.



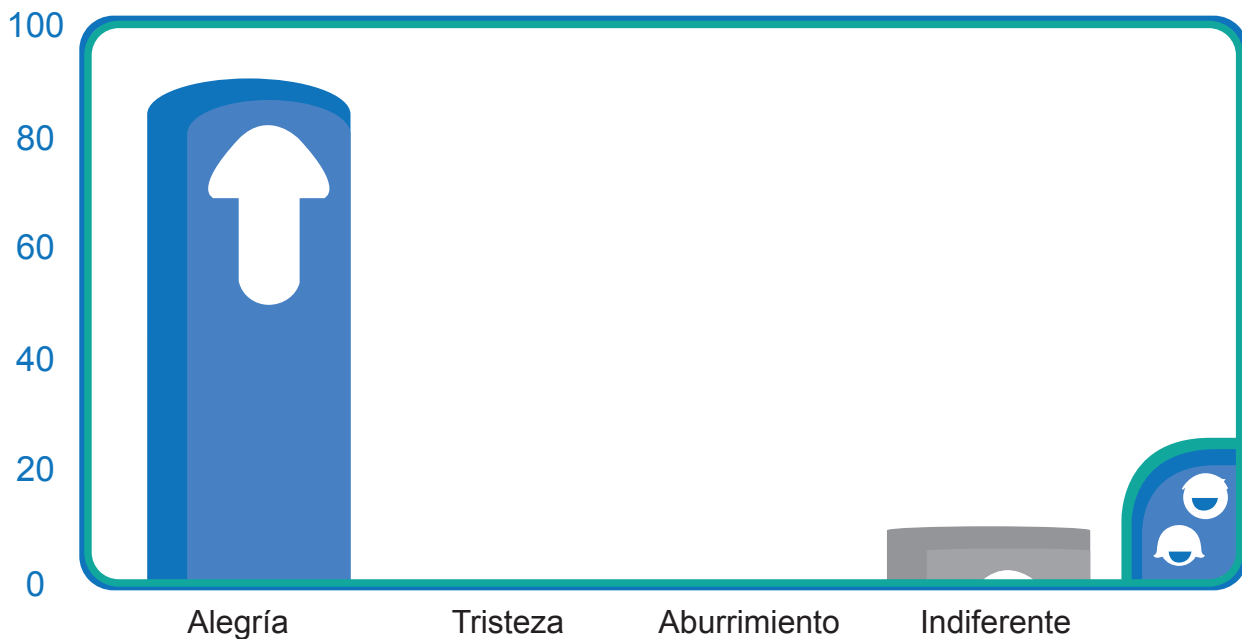
4. ¿Considera que las señales propuestas identifica de forma inmediata las distintas áreas del establecimiento?



Interpretación: El 90% de los expertos encuestados SÍ considera que las señales propuestas identifica de forma inmediata las áreas del establecimiento, sin embargo, el 10% NO.

Parte semiológica

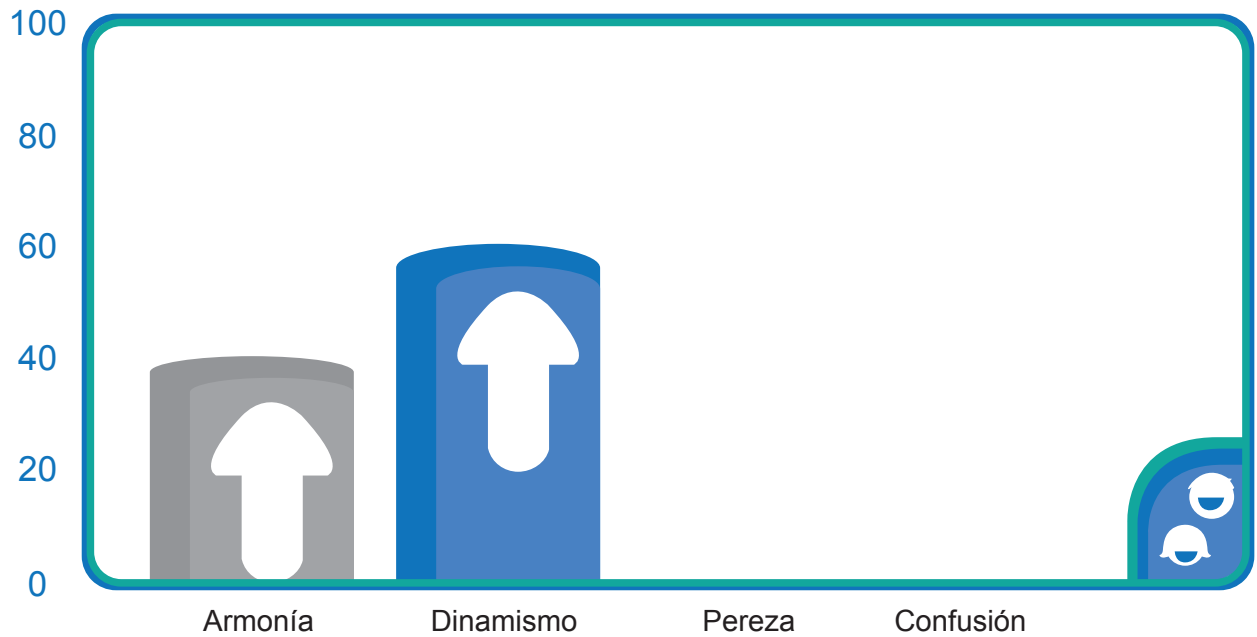
5. Las formas de las señales propuestas para las distintas áreas del establecimiento Liceo Mixto en Computación Rotterdam le transmiten:



Interpretación: El 90% de los expertos encuestados considera que las señales propuestas le transmiten alegría, y solo al 10% le es indiferente.

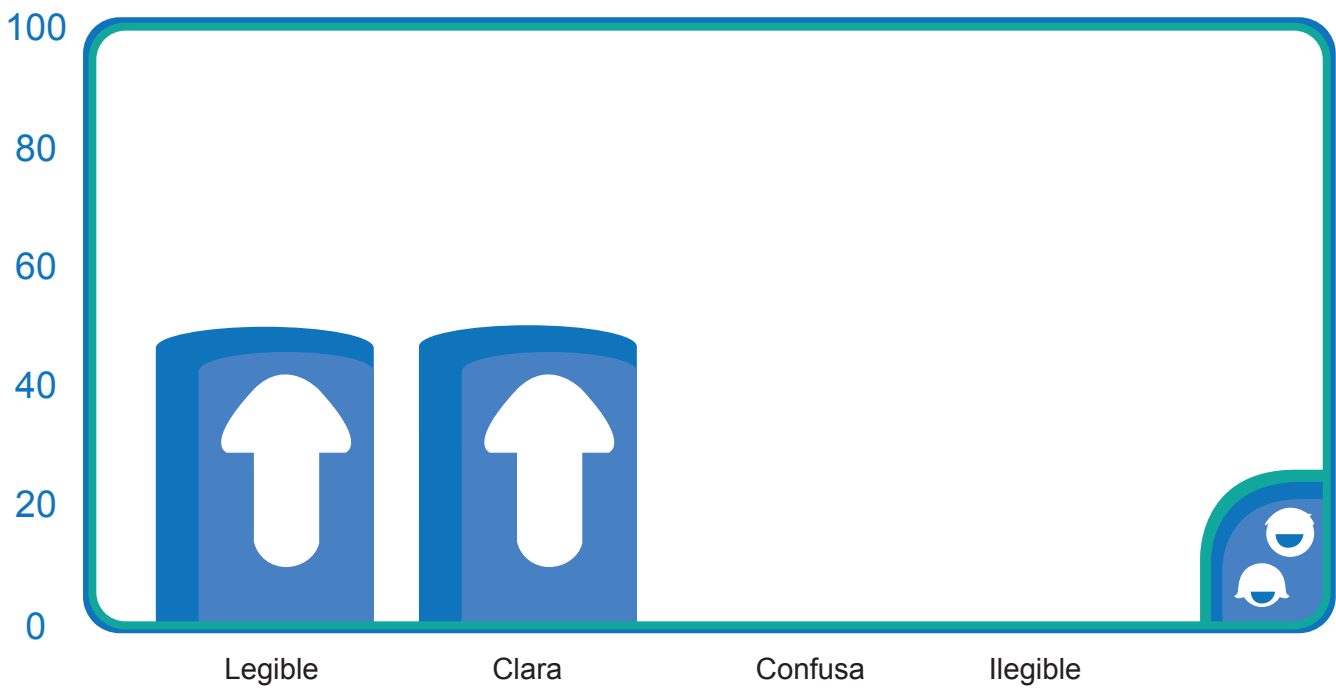


6. Considera que los pictogramas transmiten:



Interpretación: El 60% de los expertos encuestados considera que los pictogramas transmiten dinamismo y el 40% considera que transmiten armonía.

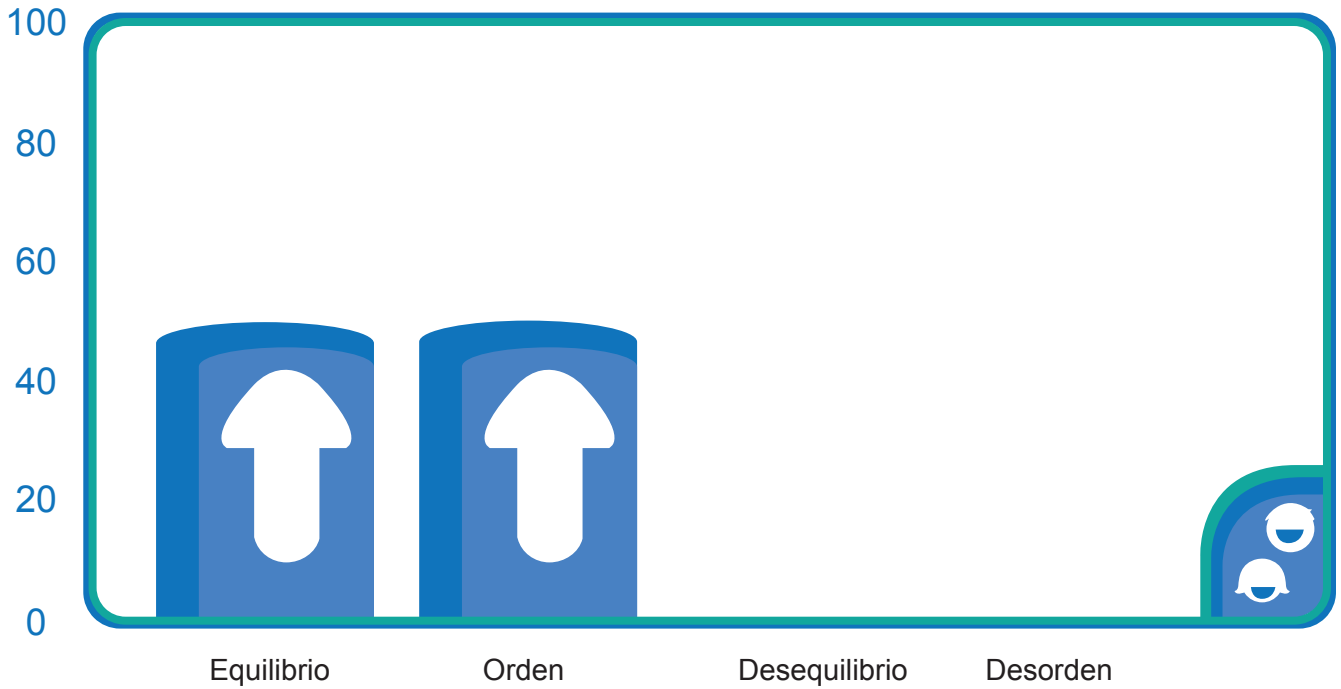
7. Considera que la tipografía propuesta para las señales es:



Interpretación: El 50% de los expertos encuestados considera que las tipografía propuesta es legible y clara.

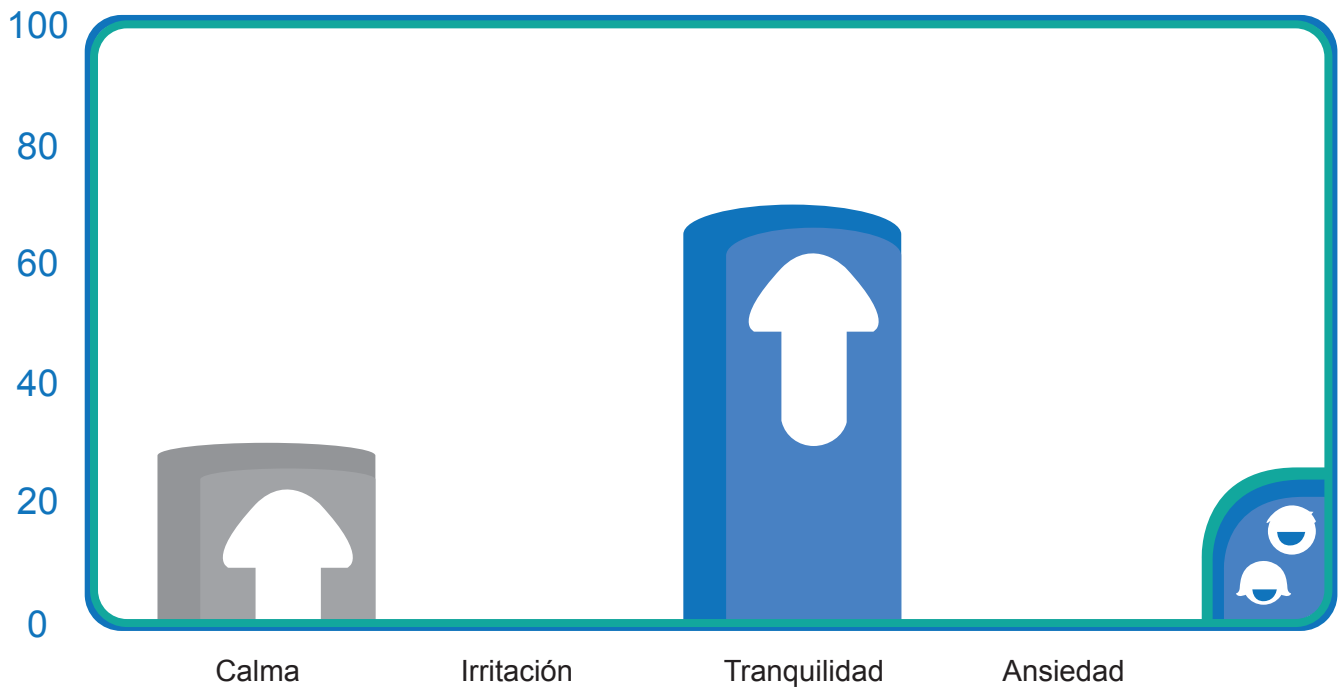


8. ¿Considera que la composición de los elementos del diseño de la señalética da?



Interpretación: El 50% de los expertos encuestados considera que la composición da equilibrio y orden a los elementos de la señalética.

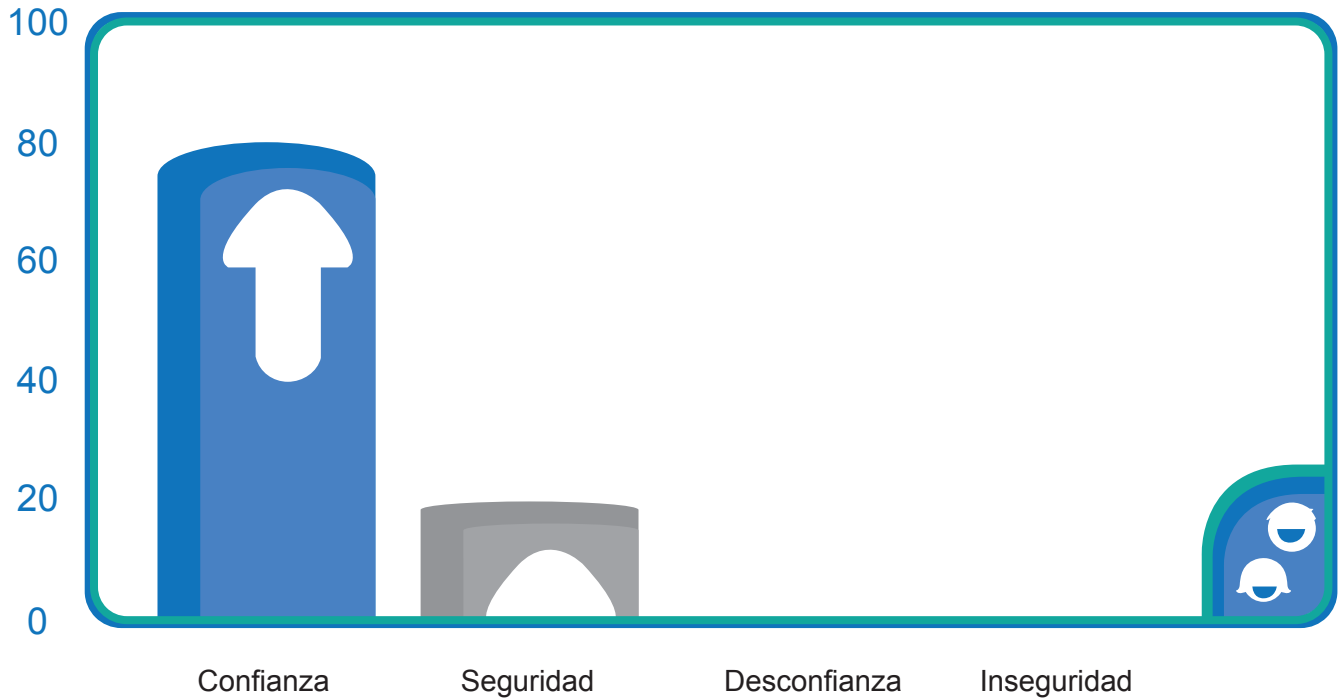
9. Los colores propuestos para las señales le transmiten:



Interpretación: El 70% de los expertos encuestados considera que los colores propuestos para la señalética le transmiten tranquilidad y al 30% le transmite calma.

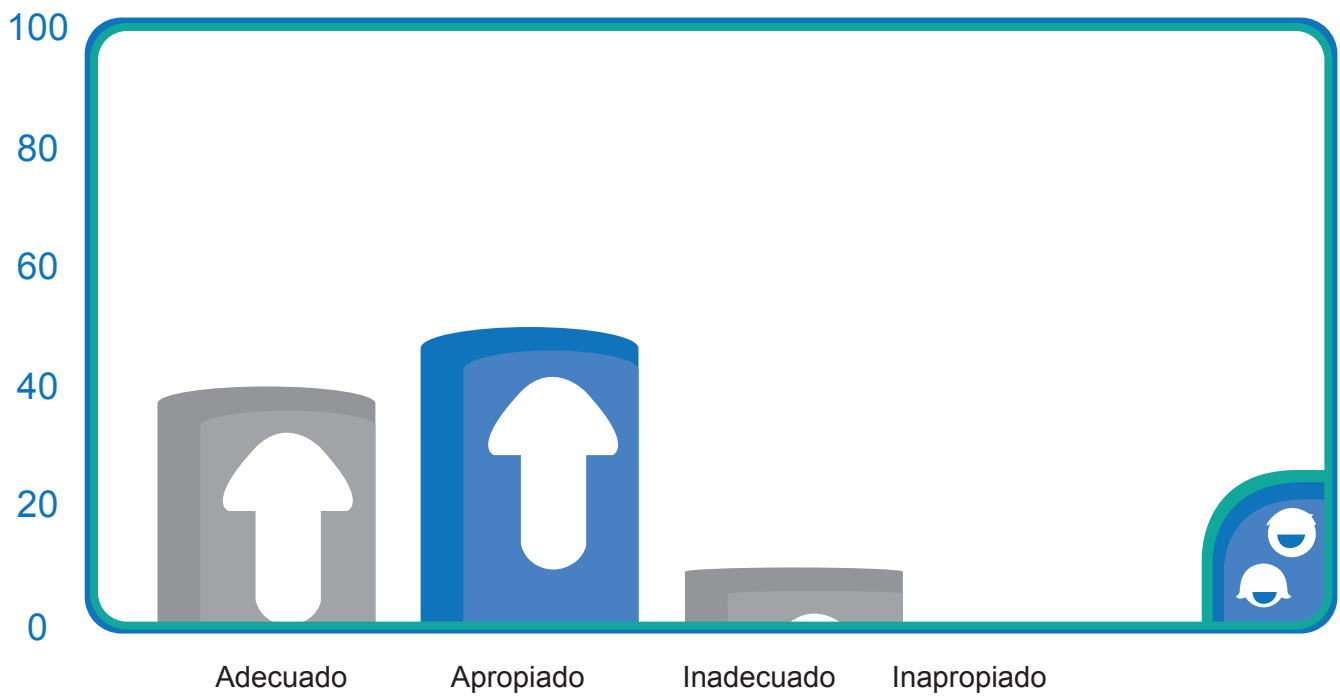


10. Considera que el material propuesto para las señales transmite:



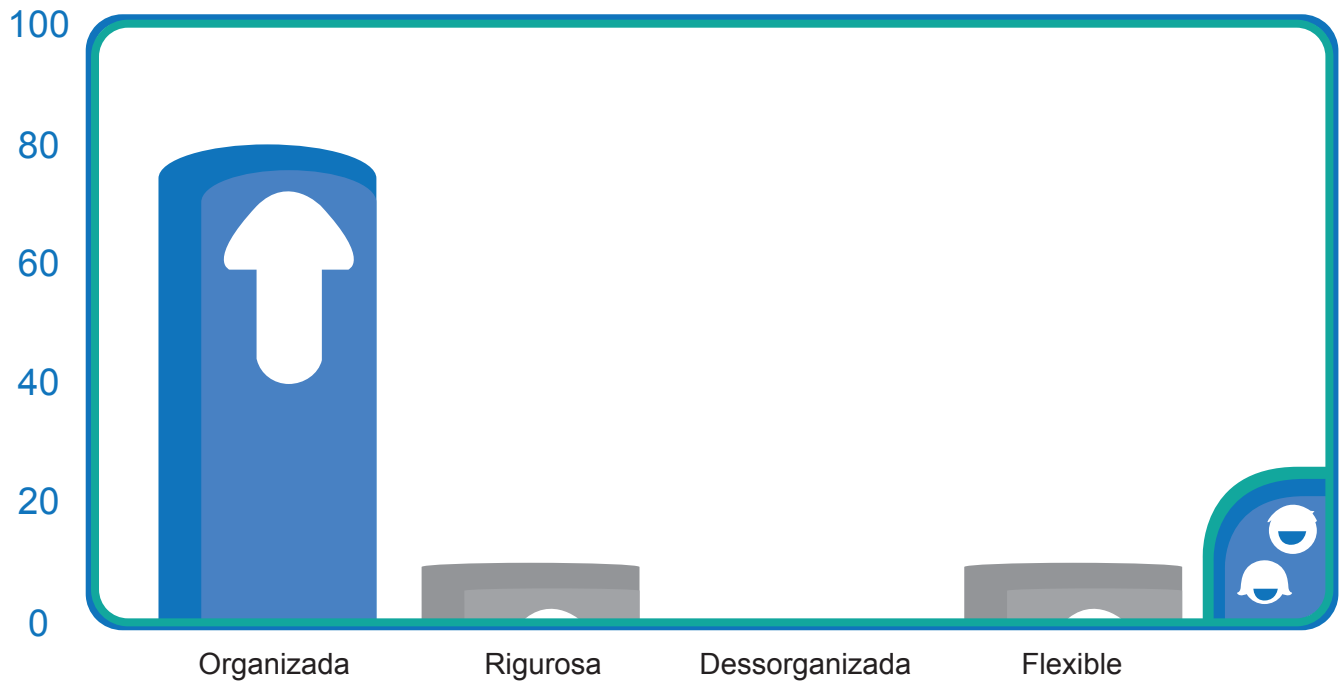
Interpretación: El 80% de los expertos encuestados considera que el material propuesto transmite confianza, mientras que al 20% le transmite seguridad.

11. Considera que el tamaño propuesto para las señales es:



Interpretación: El 90% de los expertos encuestados considera que el tamaño propuesto para las señales es apropiado y adecuado, y solo el 10% considera que es inadecuado.

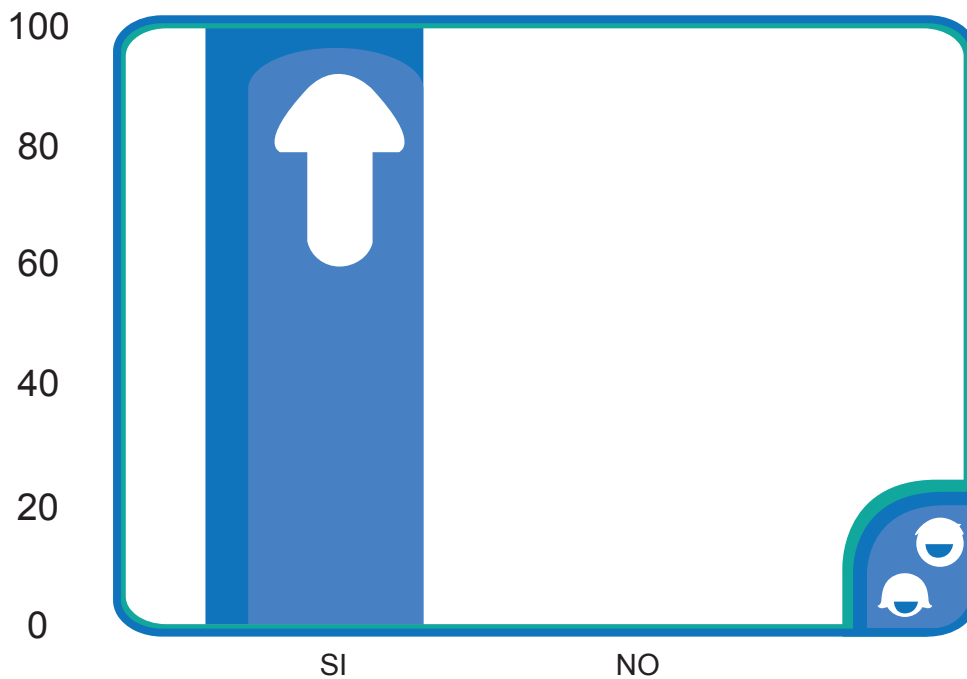
12. La retícula utilizada en el diseño de la señalética le parece:



Interpretación: El 80% de los expertos encuestados le parece que la retícula utilizada es organizada, mientras que al 20% le parece rigurosa y flexible.

Parte Operativa

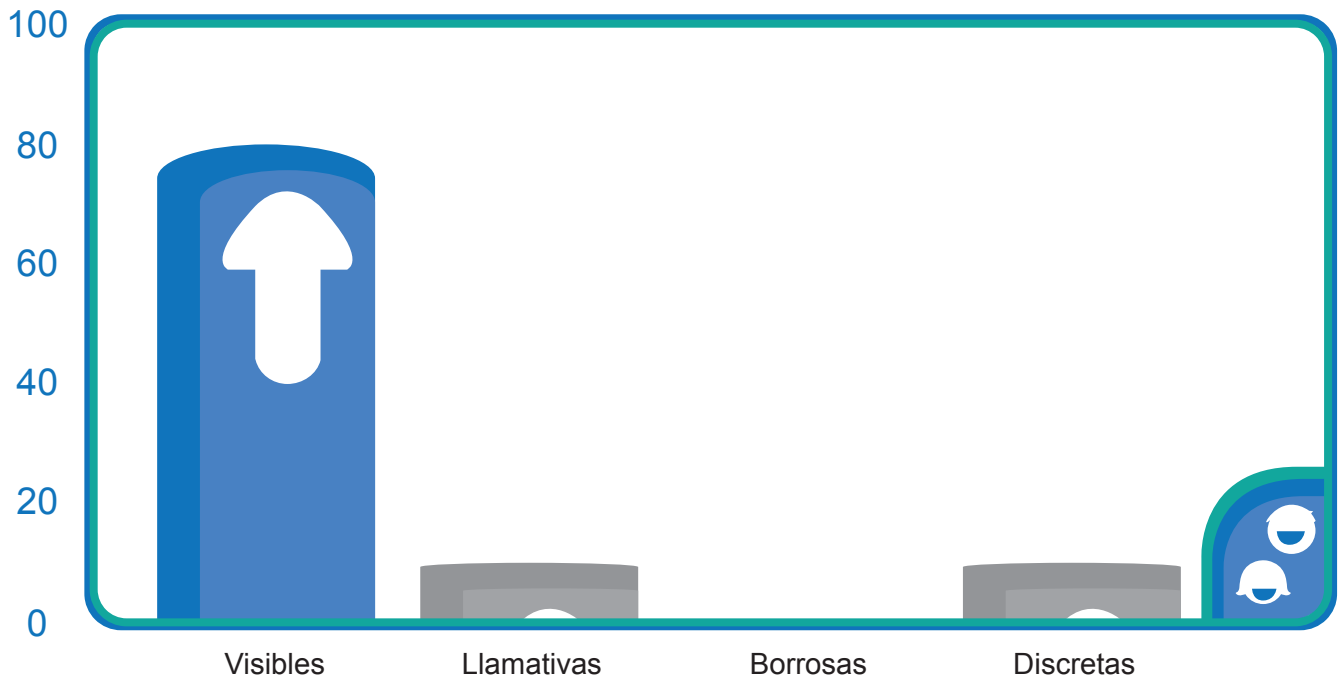
13. ¿Considera que el sistema de señalética presenta una igualdad en la presentación de sus diseños?



Interpretación: El 100% de los expertos encuestados considera que la señalética Sí presenta una igualdad en la presentación de sus diseños.

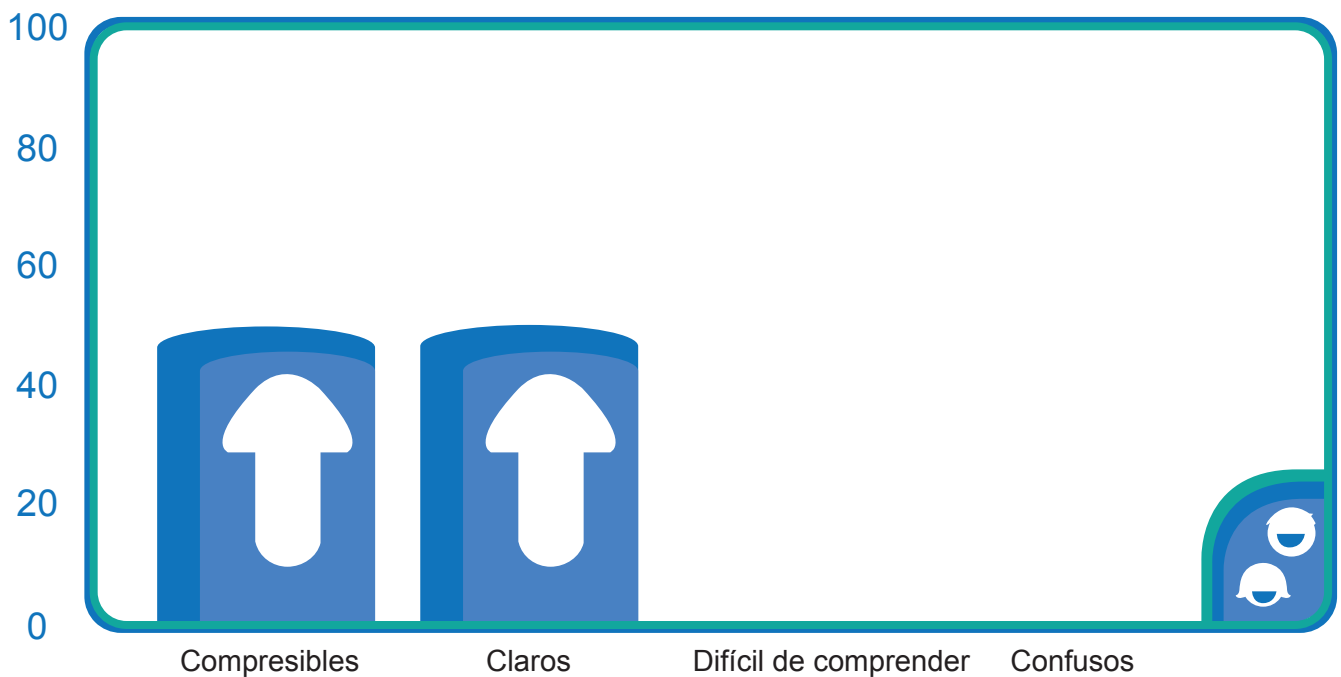


14. Considera que las señales al nivel de la vista son:



Interpretación: El 90% de los expertos encuestados considera que las señales al nivel de la vista son visibles y llamativas, mientras que el 10% considera que son discretas

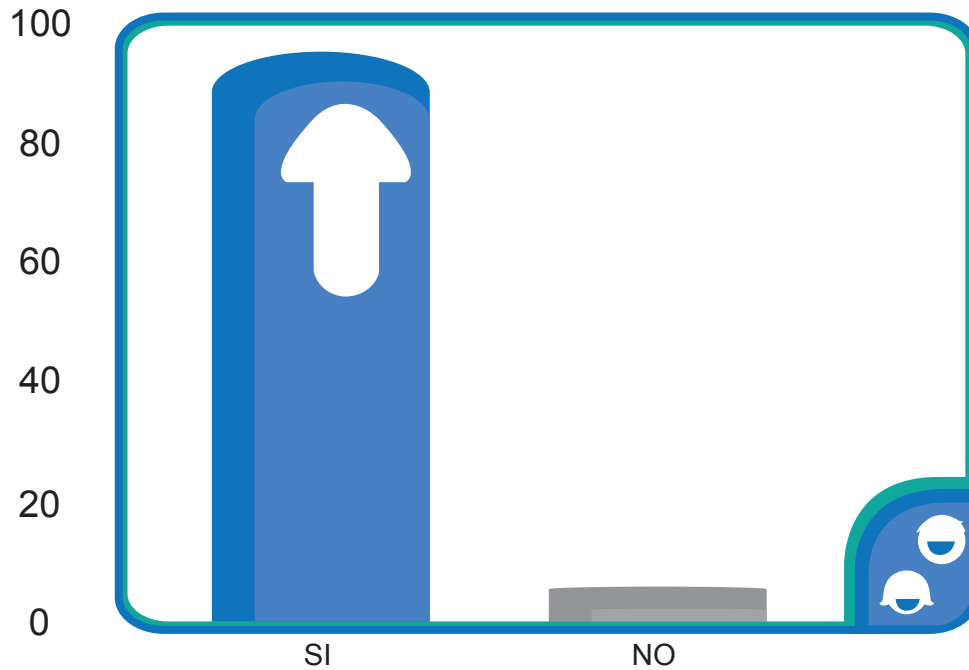
15. ¿El diseño de los pictogramas son?



Interpretación: El 50% de los expertos encuestados considera que los pictogramas son comprensibles y claros.

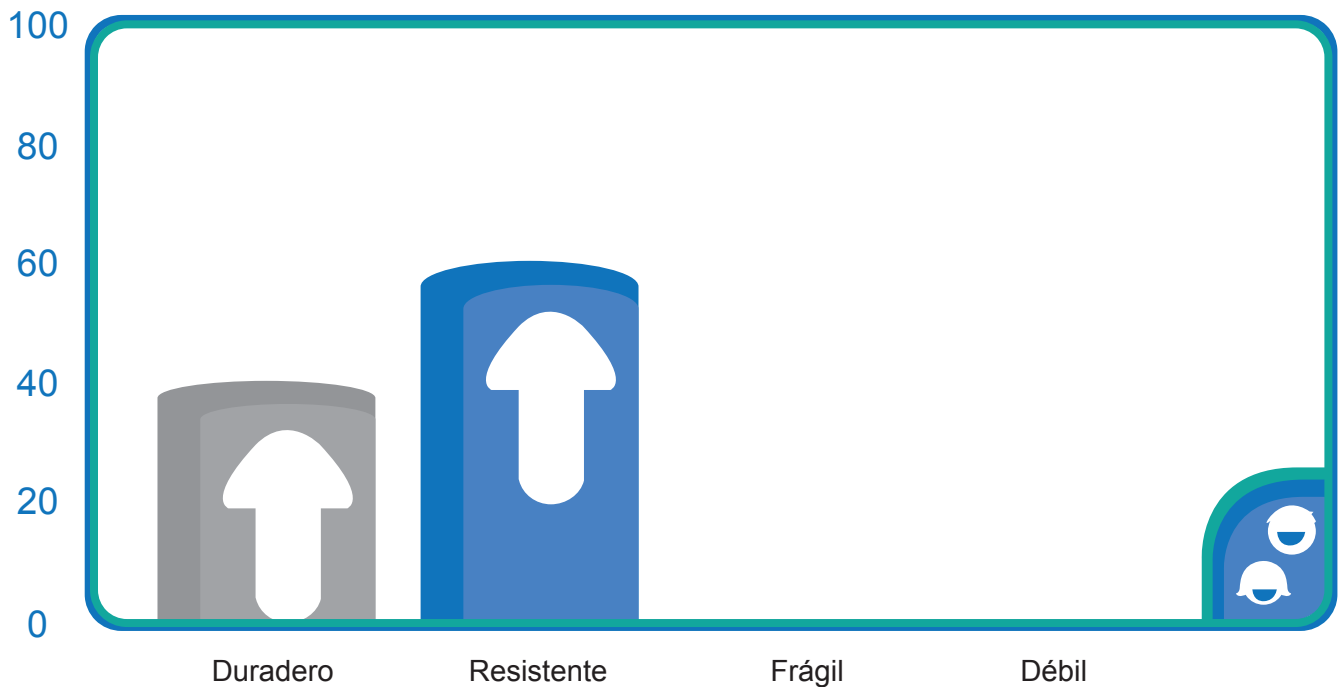


16. ¿Considera que los colores propuestos identifican al establecimiento?



Interpretación: El 90% de los expertos encuestados considera que los colores propuestos SÍ identifican al establecimiento y solo el 10% considera que NO lo identifica.

15. Considera que el material propuesto para las señales es:

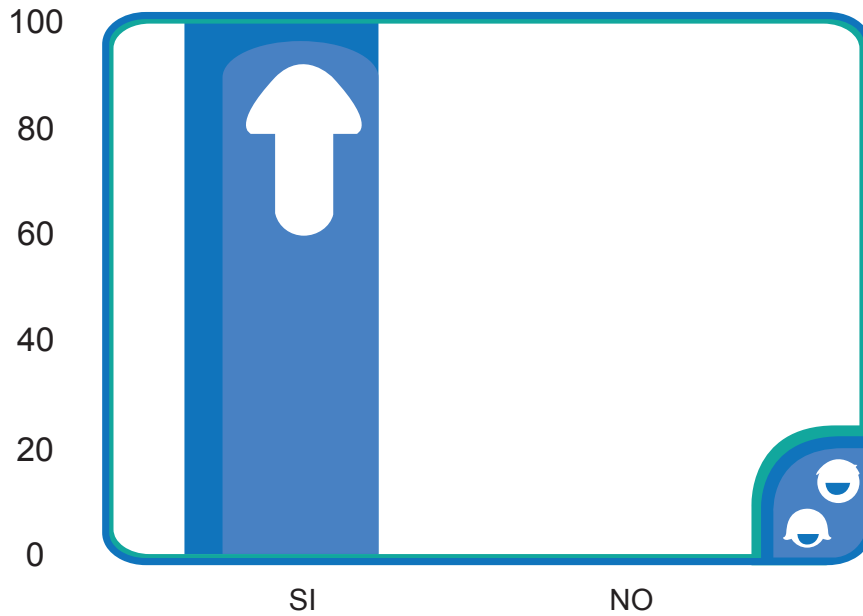


Interpretación: El 60% y el 40% de los expertos encuestados considera que el material propuesto para las señales es resistente y duradero.

Clientes

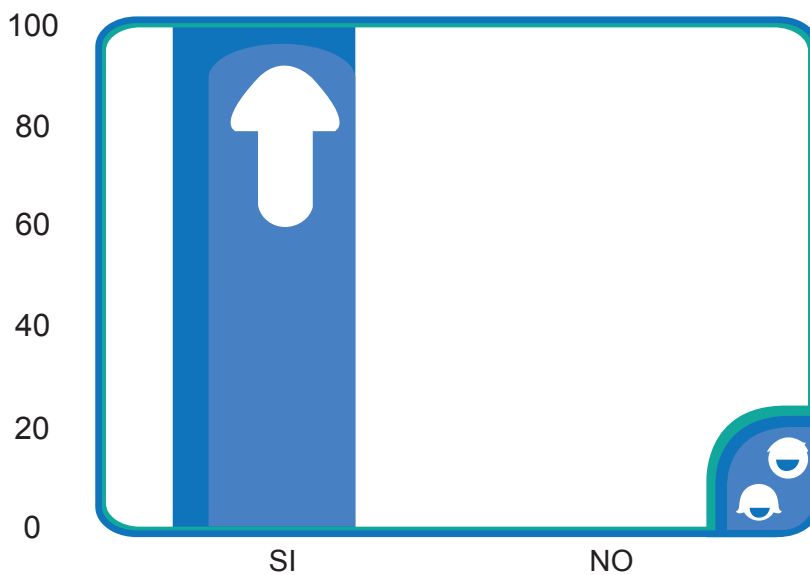
Parte Objetiva

1. ¿Considera que es necesario investigar conceptos relacionados con sistemas de señalética para utilizarlas como referencia en el proceso de este proyecto?



Interpretación: El 100% de los clientes encuestados considera que Sí es necesario investigar los conceptos relacionados con sistemas de señalética para la referencia del proyecto.

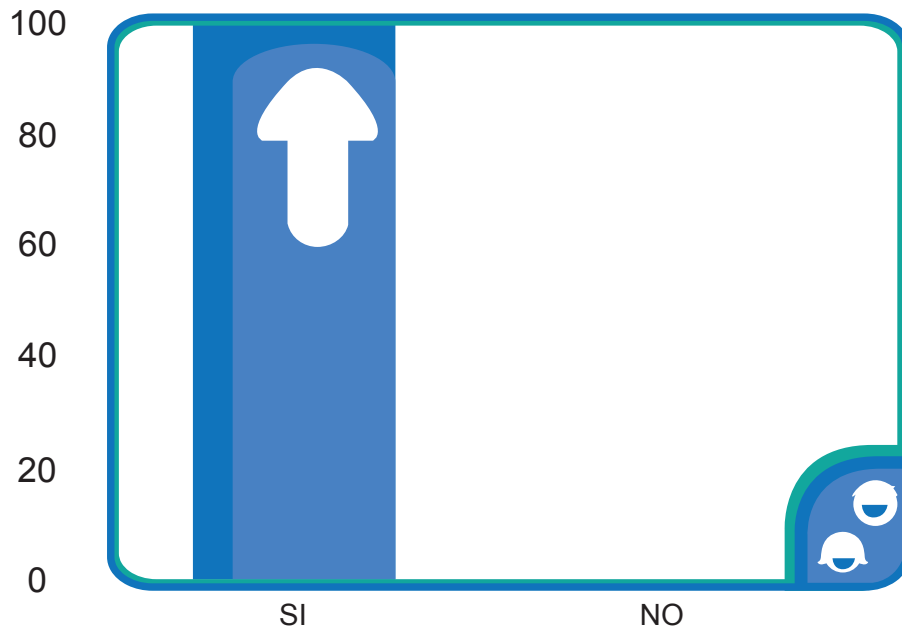
2. ¿Considera necesario elaborar un sistema de señalética para la identificación y ubicación de cada una de las áreas del establecimiento Liceo Mixto en Computación Rotterdam?



Interpretación: El 100% de los clientes encuestados considera que Sí es necesario elaborar un sistema de señalética para identificación y ubicación de las áreas del establecimiento.

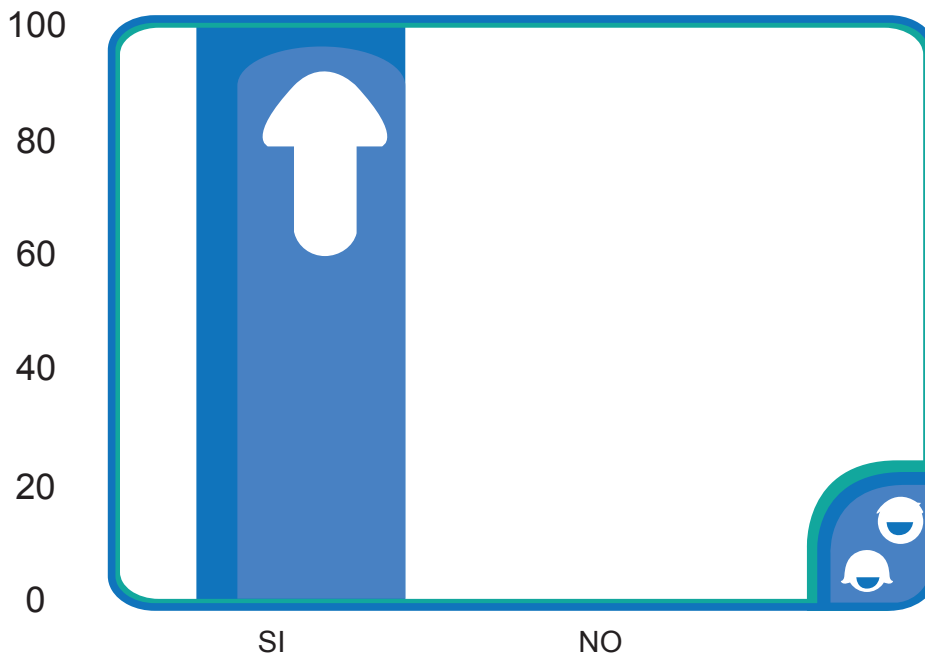


3. ¿Considera necesario recopilar información acerca de las áreas a señalar y sobre teorías de diseño para el apoyo y realización del proyecto de señalética?



Interpretación: El 100% de los clientes encuestados considera que SÍ es necesario recopilar información acerca de las áreas a señalar y sobre teorías de diseño para el apoyo y realización del proyecto.

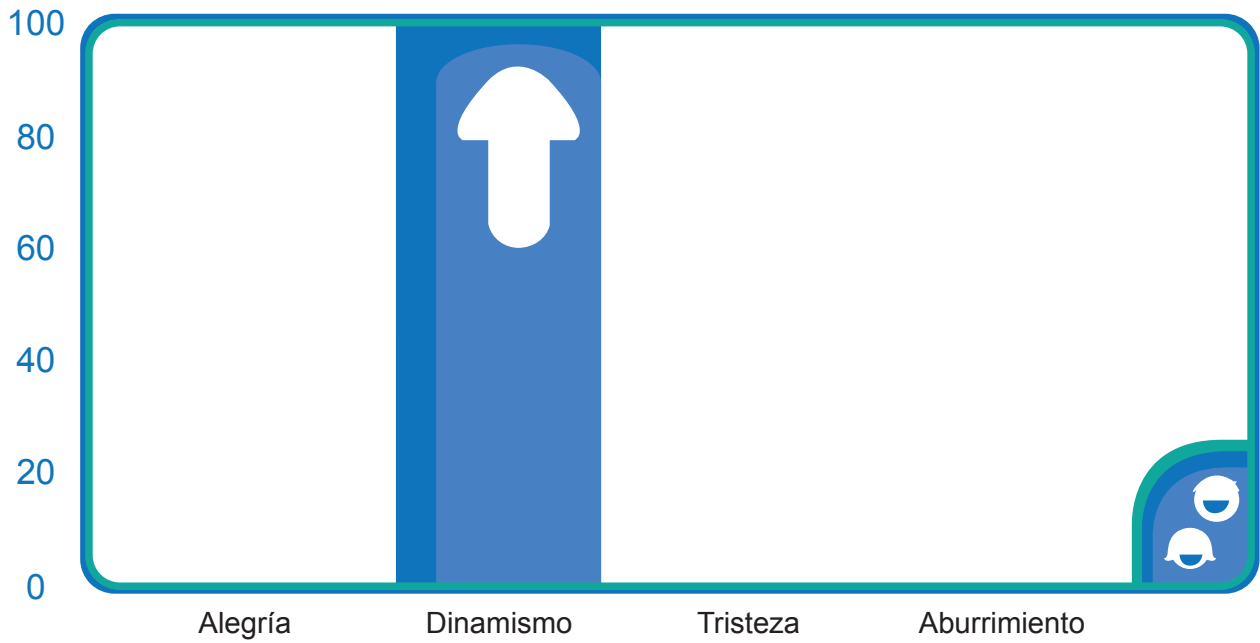
4. ¿Considera que las señales propuestas identifica de forma inmediata las distintas áreas del establecimiento?



Interpretación: El 100% de los clientes encuestados considera que las señales propuestas SÍ identifica de forma inmediata las áreas el establecimiento.

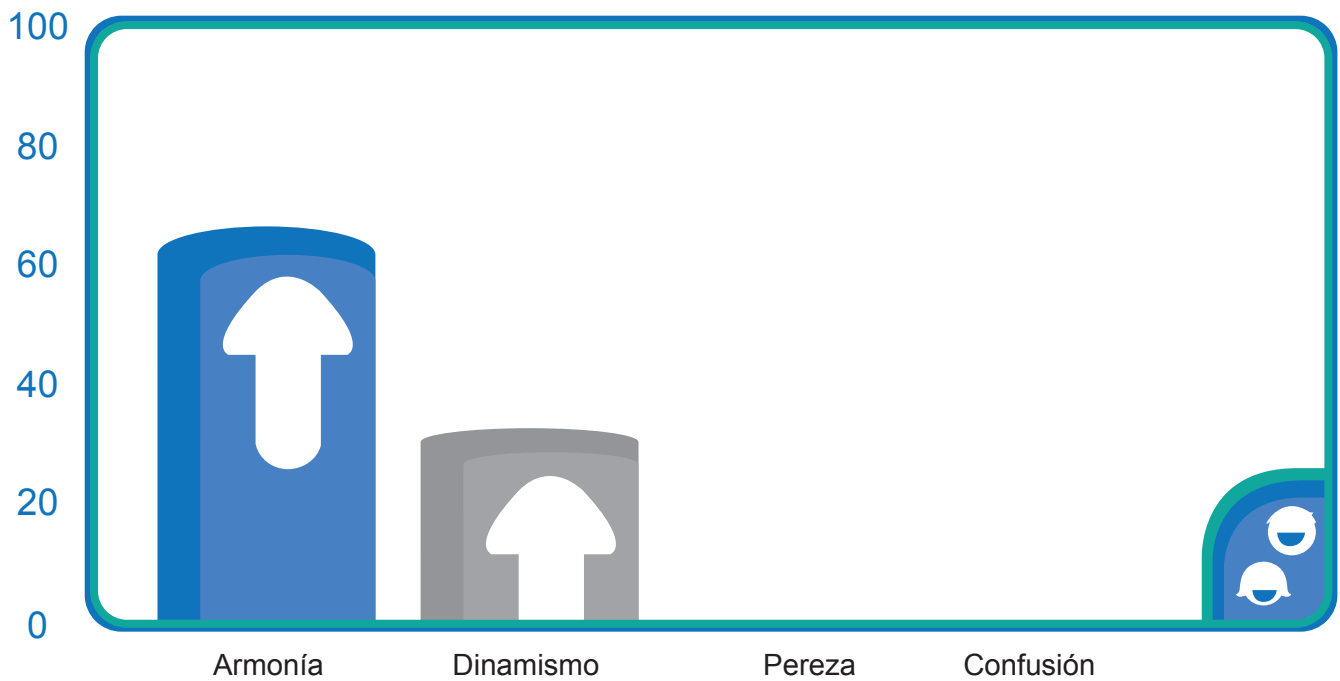
Parte semiológica

5. Considera que las formas de las señales propuestas para las distintas áreas del establecimiento Liceo Mixto en Computación Rotterdam transmiten:



Interpretación: El 100% de los clientes encuestados considera que las formas de las señales propuestas para las áreas del establecimiento le transmiten dinamismo.

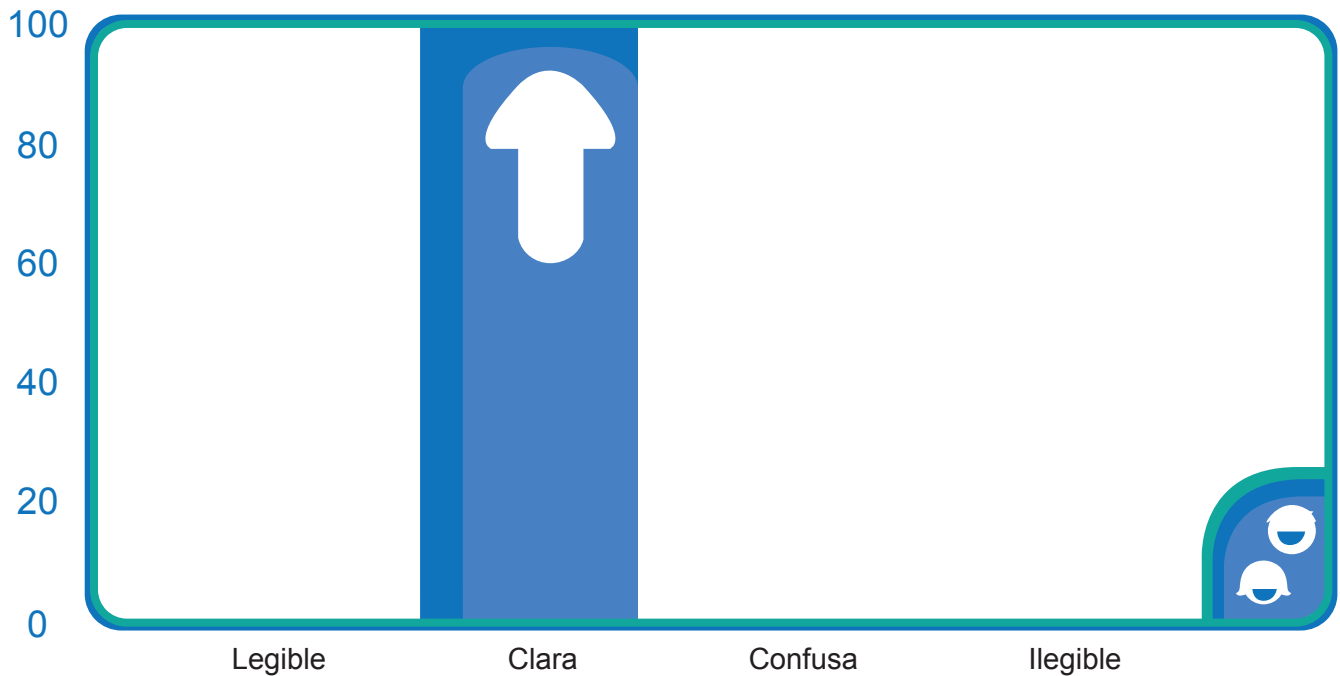
6. ¿Considera que los pictogramas transmiten?



Interpretación: El 67% y el 33% de los clientes encuestados considera que los pictogramas transmiten armonía y dinamismo.

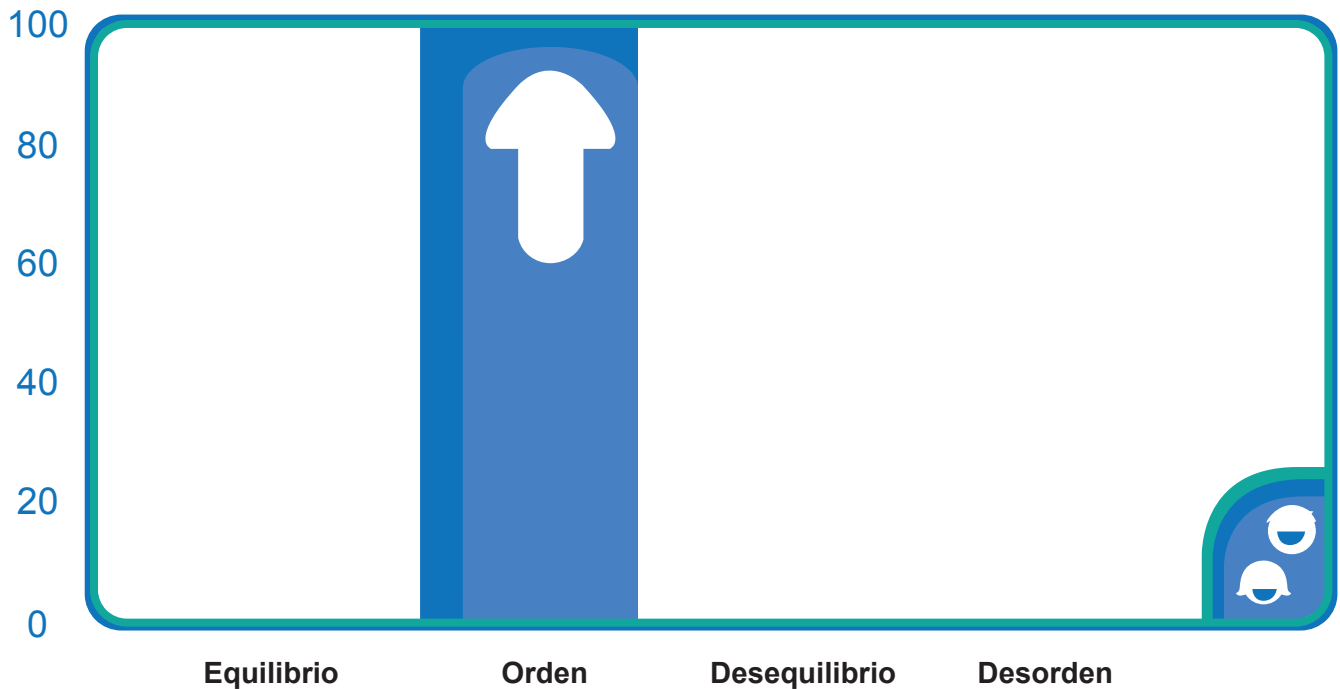


7. Considera que la tipografía propuesta para las señales es:



Interpretación: El 100% de los clientes encuestados considera que la tipografía propuesta para las señales es clara.

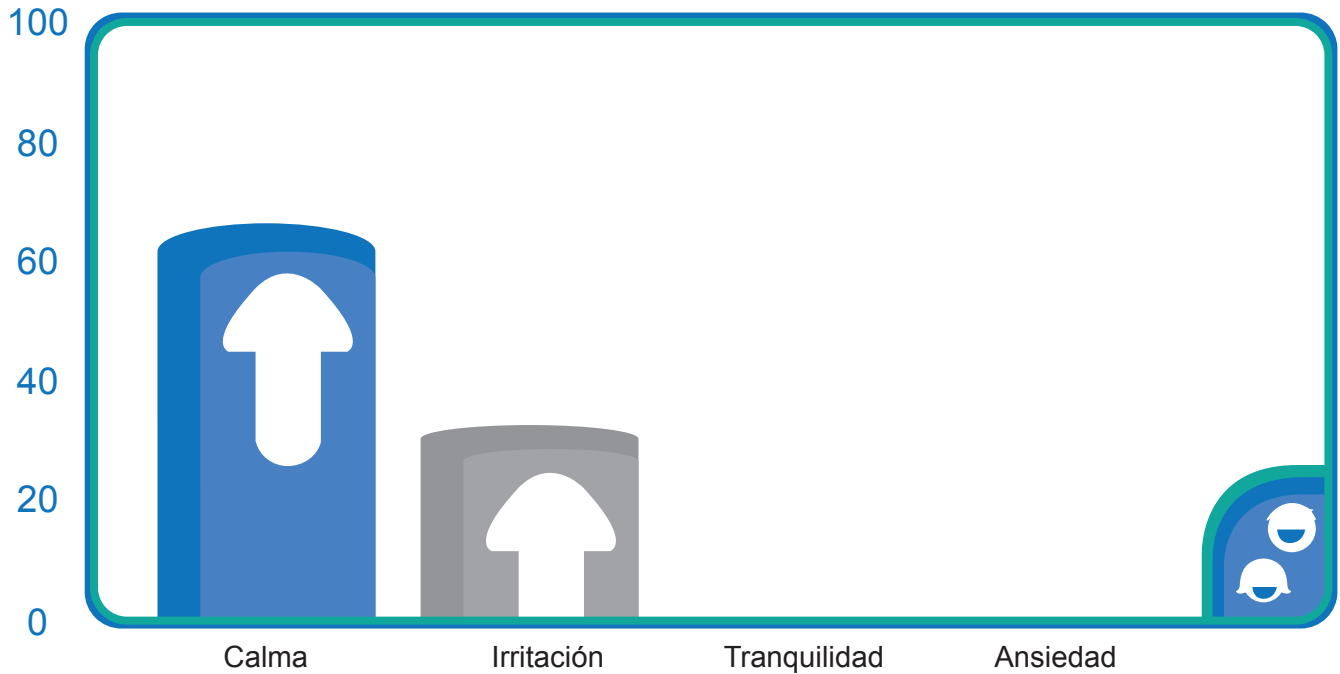
8. ¿Considera que la composición de los elementos del diseño de la señalética da?



Interpretación: El 100% de los clientes encuestados considera que la composición da orden a los elementos de diseño de la señalética.

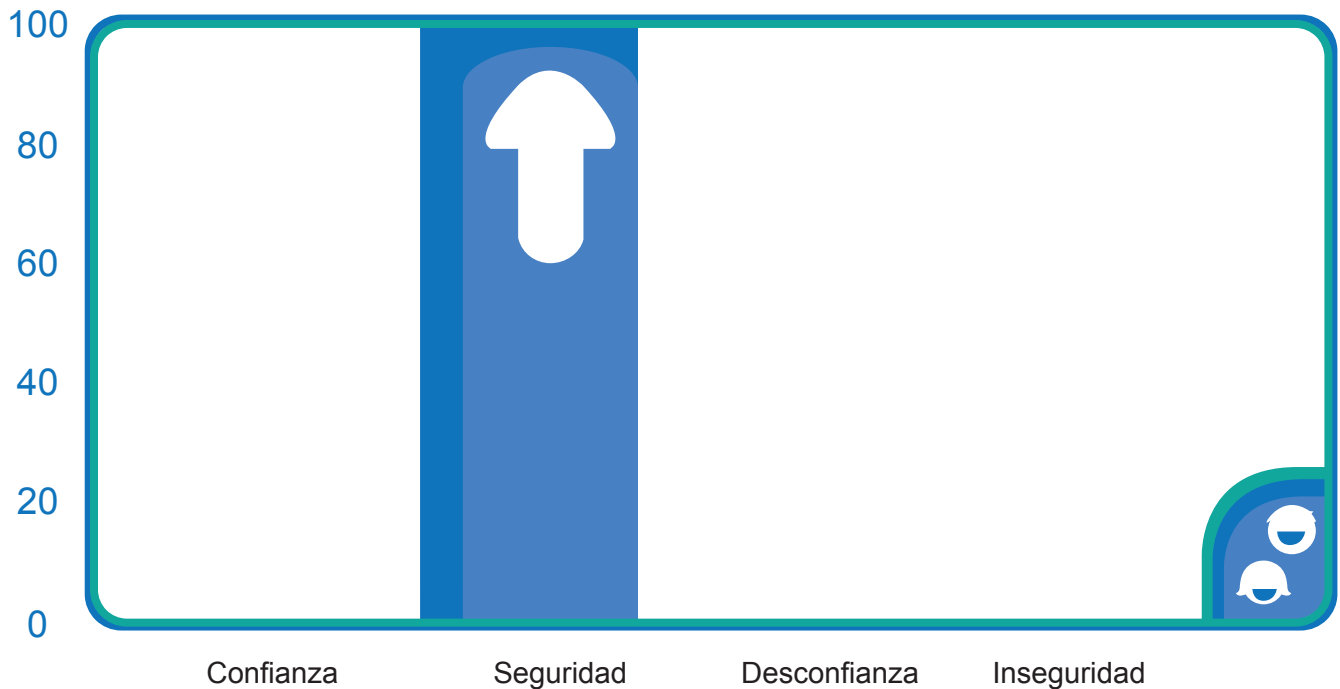


9. ¿Considera que los colores propuestos para las señales transmiten?



Interpretación: El 66% de los clientes encuestados considera que los colores propuestos para la señales transmiten calma y solo el 33% le transmite irritación.

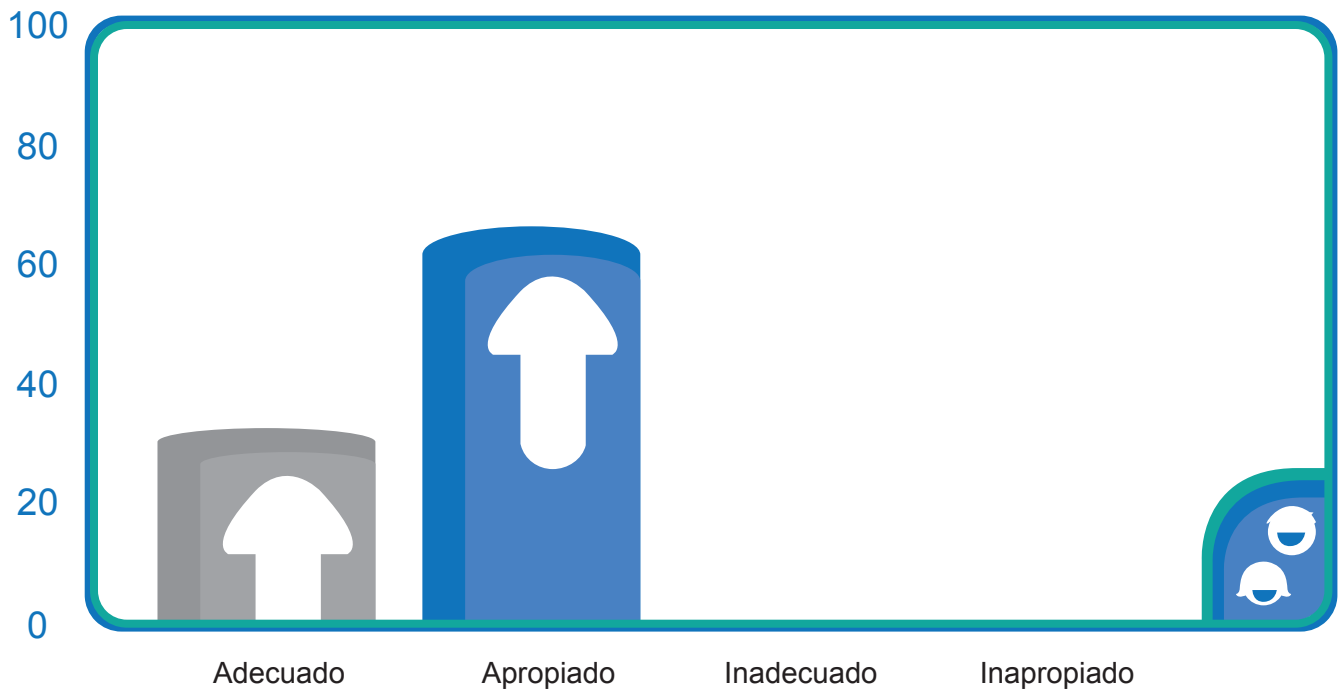
10. ¿Considera que el material propuesto para las señales transmite?



Interpretación: El 100% de los clientes encuestados considera que el material propuesto para las señales le transmiten seguridad.



11. Considera que el tamaño propuesto para las señales es:



Interpretación: El 66% y 33% de los clientes encuestados considera que el tamaño propuesto es el adecuado y apropiado para las señales

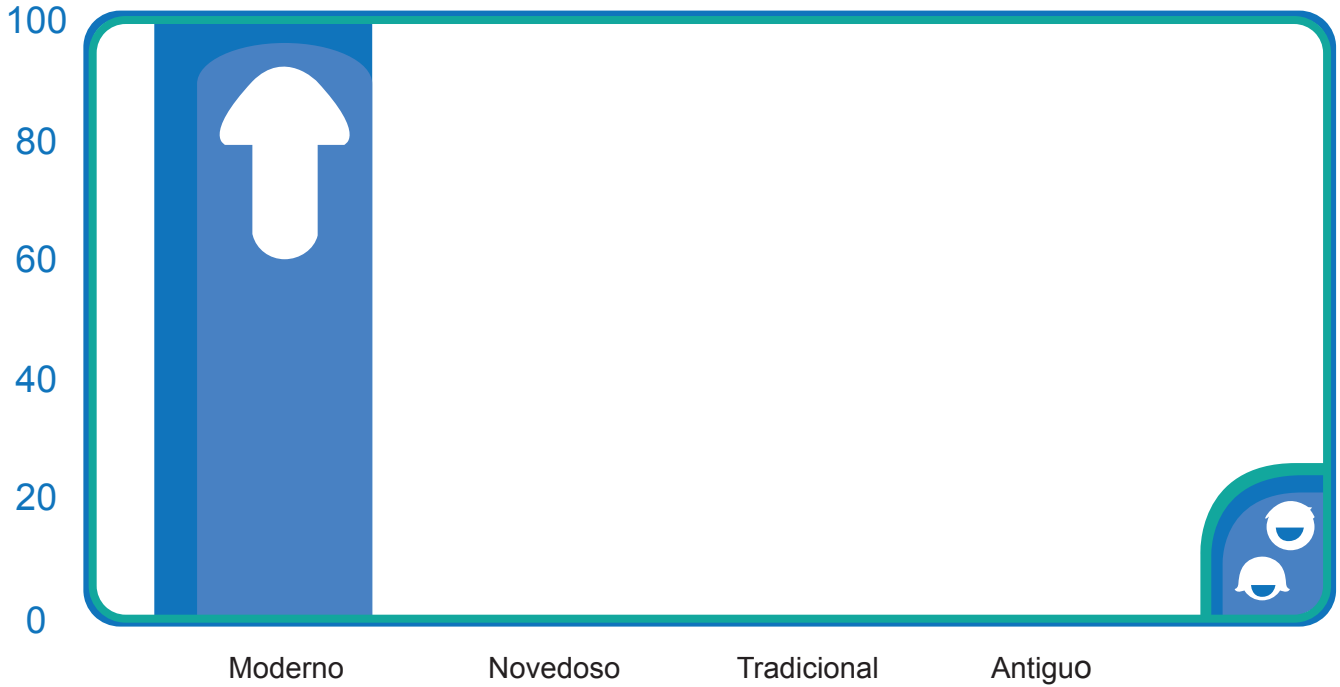
12. La retícula utilizada en el diseño de la señalética le parece:



Interpretación: El 100% de los clientes encuestados considera que la retícula utilizada en el diseño le parece organizada.



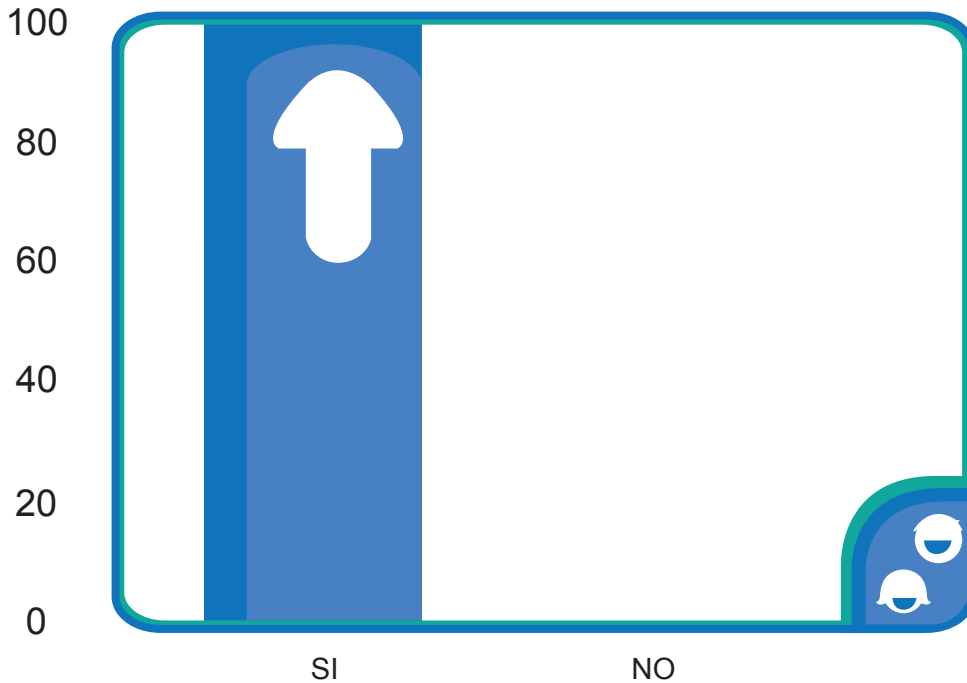
13. ¿Como percibe el diseño del sistema de señalética propuesto?



Interpretación: El 100% de los clientes encuestados percibe moderno el diseño de la señalética propuesto. Con ello se logrará cumplir con el concepto del sistema de señalética.

Parte Operativa

14. ¿Considera que el sistema de señalética utiliza una igualdad en la presentación de sus diseños?



Interpretación: El 100% de los clientes encuestados considera que el sistema de señalética Sí presenta una igualdad en sus diseños.

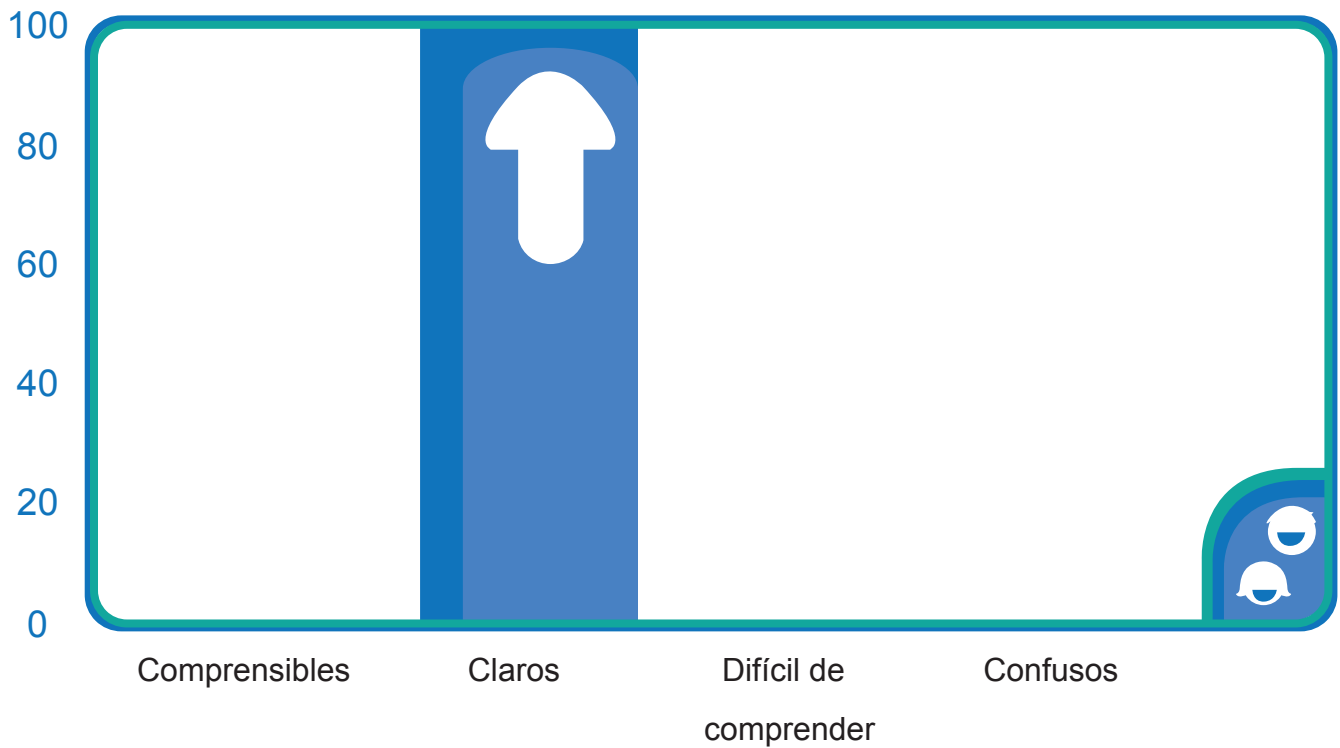


15. Considera que las señales al nivel de la vista son:



Interpretación: El 100% del grupo encuestados considera que las señales son visibles al nivel de la vista.

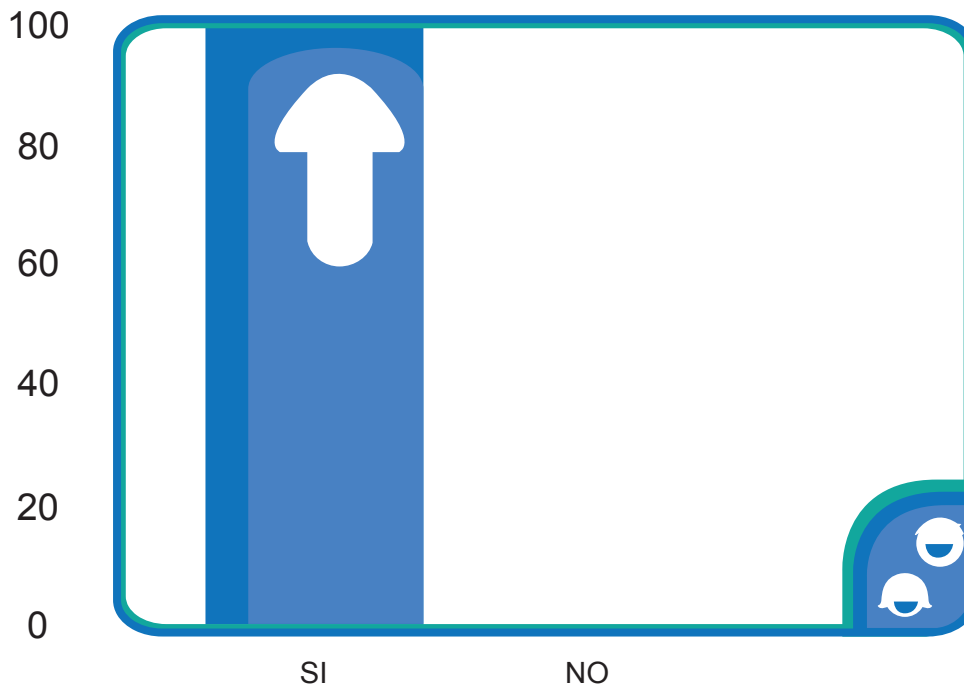
16. ¿El diseño de los pictogramas son?



Interpretación: El 100% de los clientes encuestados considera que los pictogramas son claros.

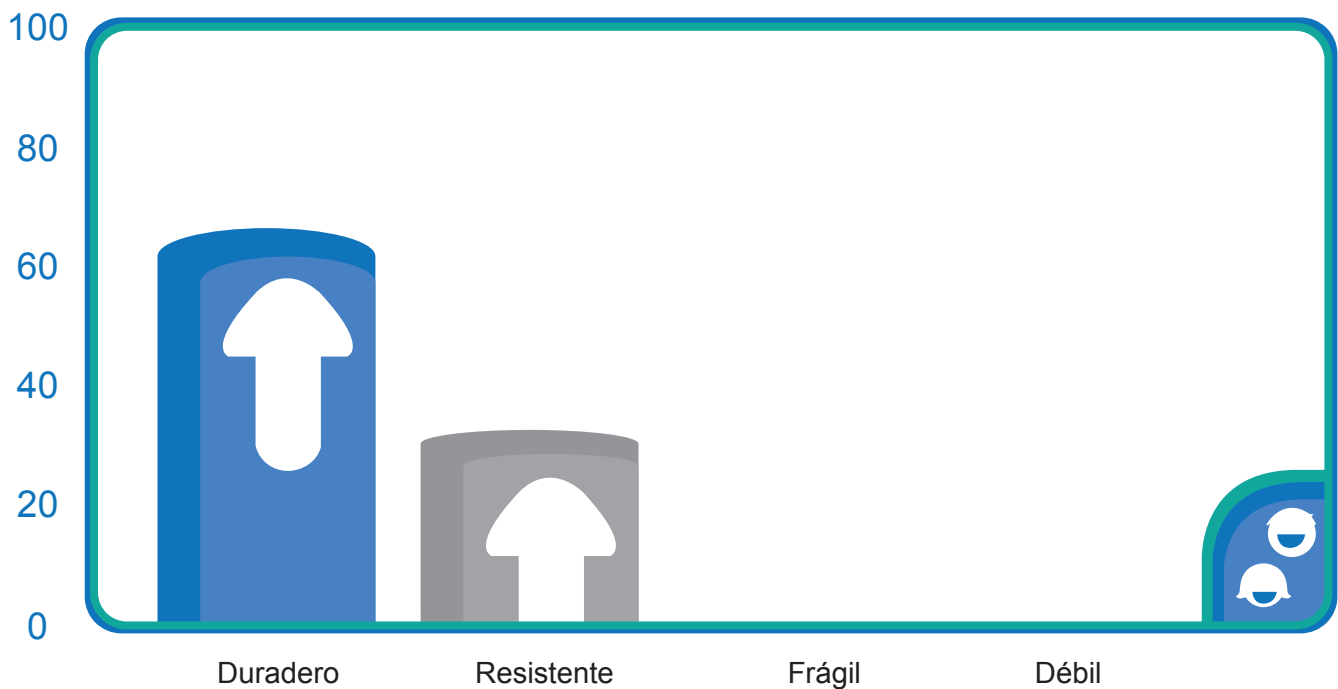


17. ¿Considera que los colores propuestos identifican al establecimiento?



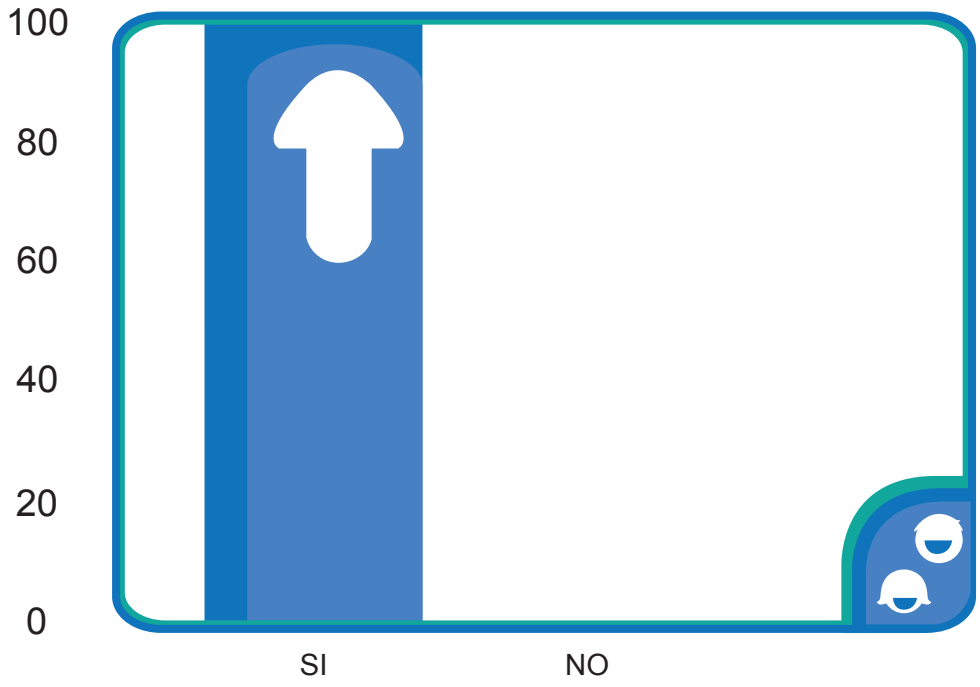
Interpretación: El 100% de los clientes encuestados considera que los colores propuestos Sí identifican al establecimiento.

18. Considera que el material que se utilizará para las señales es:



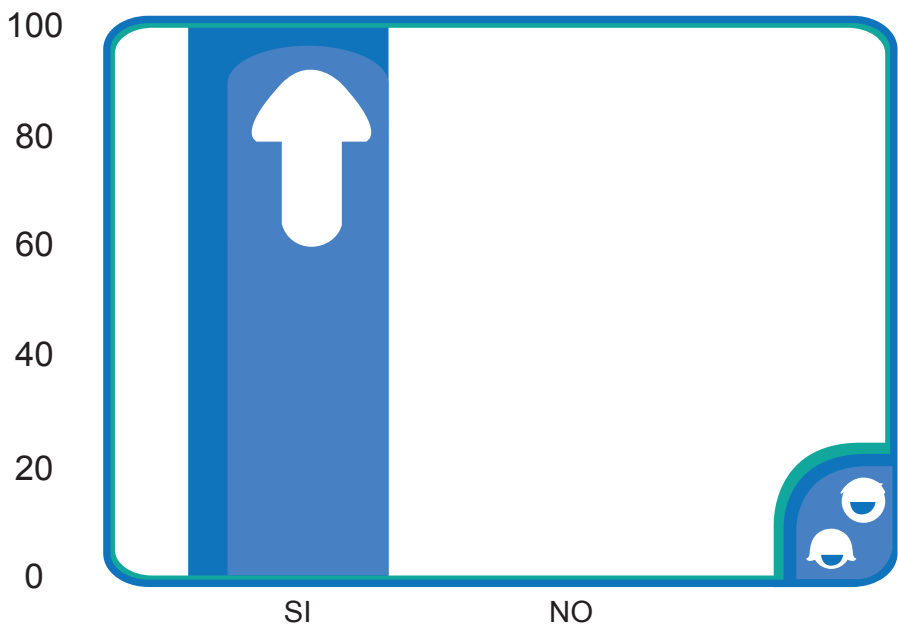
Interpretación: El 66% y 33% de los clientes encuestados considera que el material que se utilizará es duradero y resistente.

19. ¿Considera que el sistema de señalética propuesto responde a las necesidades de comunicación del establecimiento?



Interpretación: El 100% de los clientes encuestados considera que el sistema de señalética propuesto Sí responde a las necesidades de comunicación del establecimiento.

20. ¿Considera que el proyecto de señalética propuesto resuelve el problema de ubicación hacia las distintas áreas del establecimiento?

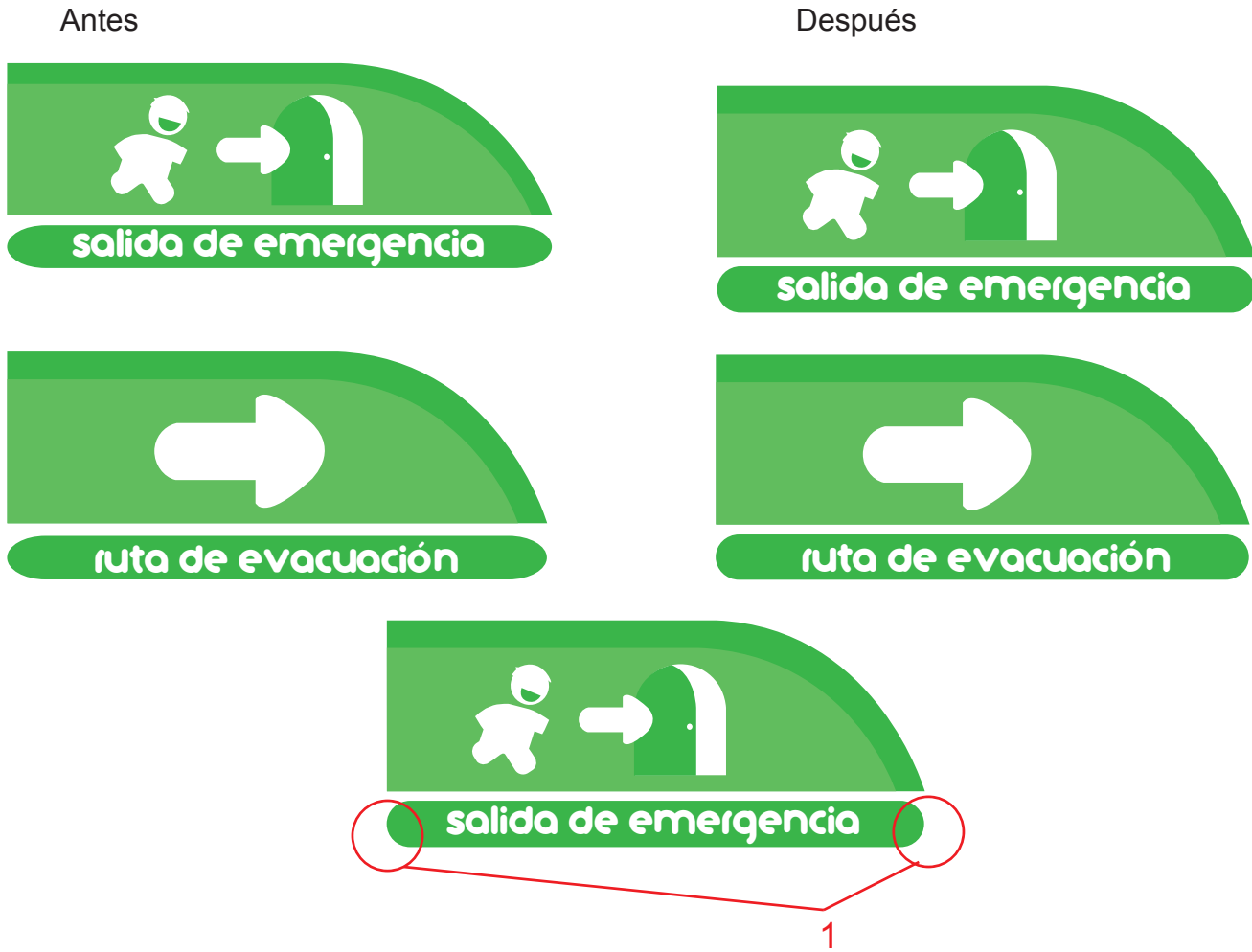


Interpretación: El 100% de los clientes encuestados considera que el proyecto de señalética propuesto Sí resuelve el problema de ubicación hacia las áreas del establecimiento.

8.4 Cambios en base a los resultados

Muestra de señales que fueron validadas por los expertos.

- Señales de emergencia:



Justificación

1. Se redondearon las partes del comienzo y del final de todas las señales de emergencia, para que tengan uniformidad con las demás señales.

- Los cambios fueron realizados, gracias a las observaciones y recomendaciones de los expertos.

- Señales de restricción y reguladoras:

Antes



Después



Justificación:

2. Para las señales de restricción y reguladoras se subió la transparencia a 30% de blanco, para que se distinga mejor la línea prohibitiva, ya que anteriormente con el 15% de transparencia no se notaba.



1. Se redondeó la parte de la pajilla, debido a que por ser anteriormente recta se confundía con un tronco de manzana.

3. Se redujo la parte inferior de la forma del vaso, ya que no se comprendía anteriormente por la mayoría de los expertos.



1. Se añadió un círculo como simulación de la cámara que tienen los celulares, para que fuera más comprensible.

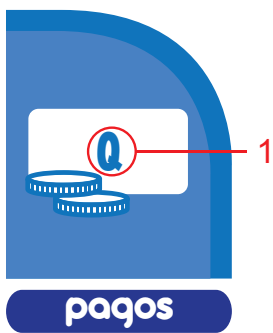
3. Se añadió una cuadrícula simulando la forma de teclado del celular, para que se comprendiera mejor.

- Los cambios fueron realizados, gracias a las observaciones y recomendaciones de los expertos.

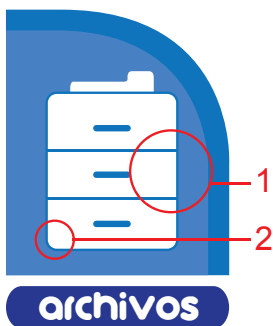
- Señales de identificación:



Justificación:



1. Se eliminaron los ovalos y se colocó el signo de la moneda nacional de Guatemala la “Q” (de quetzales), para que fuera fácil de comprender.



1. Se añadieron 2 gavetas más para el archivo, ya que el anterior solo tenía uno que no era comprensible.
2. En las esquinas se redujo la redondez para darle un aspecto más real de como son los archiveros.



1. A la señal de “sala de maestros” se diseñó un pictograma que muestra a un maestro, que se identifica con una corbata para que no se confunda con el pictograma del niño y lograr mejor comprensión de la señal.
2. Se redujo la maleta a diferencia de como estaba anteriormente, para que funcione de acompañamiento con el pictograma del maestro.
3. Se eliminó “de”, y solo se dejó “sala maestros”, ya que no era legible de lejos, y a la vez mantener el tamaño de las demás señales de identificación.

- Aulas

Antes



Después



Justificación:



1. Se eliminaron las piernas del pictograma de la niña y se diseñaron unas manos sobre la mesa, debido a que las piernas no se comprendían y no dar lugar a malas interpretaciones. Las manos se diseñaron con el objetivo de acompañamiento a los pictogramas.
2. Se añadió el pictograma del niño, ya que el establecimiento es mixto, y en la señal anterior solo estaba colocado el pictograma de la niña y con ello se entendía que el colegio solo era para mujeres.

- Los cambios fueron realizados, gracias a las observaciones y recomendaciones de los expertos.



- Señales Informativas

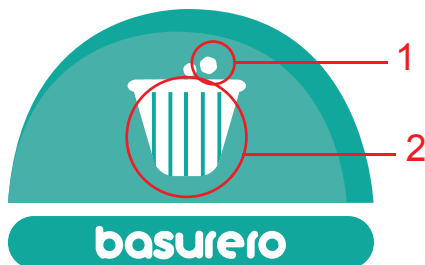
Antes



Después

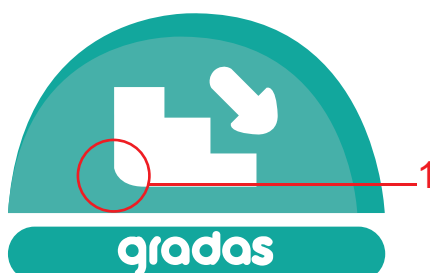


Justificación

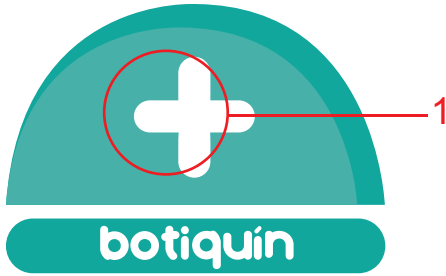


1. Se volvió a diseñar el basurero, eliminando la curva inferior que tenía, ya que con esa curva no se comprendía el pictograma, y se diseñó la parte inferior con líneas rectas inclinadas y con las esquinas redondeadas para mantener el dinamismo de los demás pictogramas.

2. Se añadieron dos polígonos con las puntas redondeadas para darle la forma de la basura, ayudando a que sea comprensible la señal.



1. El único cambio que se realizó fue minimizar la curva de la grada, ya que como la tenía anteriormente, podía mal interpretarse.



1. El cambio fue eliminar el pictograma de la cinta adhesiva de curación, ya que no era necesario para la señal, dejando únicamente la cruz que fácilmente se asocia con botiquín, además se eliminó el trazo.

- Los cambios fueron realizados, gracias a las observaciones y recomendaciones de los expertos.

- Señales de dirección:

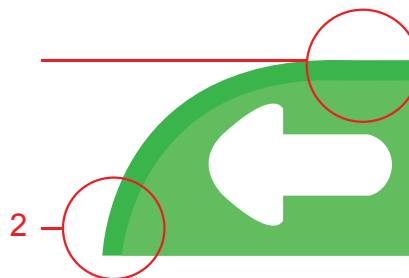
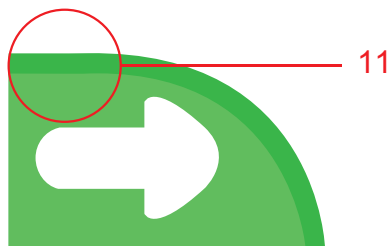
Antes



Después



Justificación



1. Se eliminó la curva que tenía el submódulo en la parte superior, ya que no ayudaba a mantener igualdad con la demás señales, así que se decidió diseñarla recta para que presente igualdad con las de emergencia y de identificación.

2. El submódulo de la señal de dirección derecha se reflejó verticalmente a 90 grados, para que la punta esté de acuerdo con la dirección a la que está la flecha.

8.4.2 Recomendaciones

Al realizar la validación, el cliente y algunos expertos recomendaron agregar otras señales que son de importancia para el sistema de señalética.

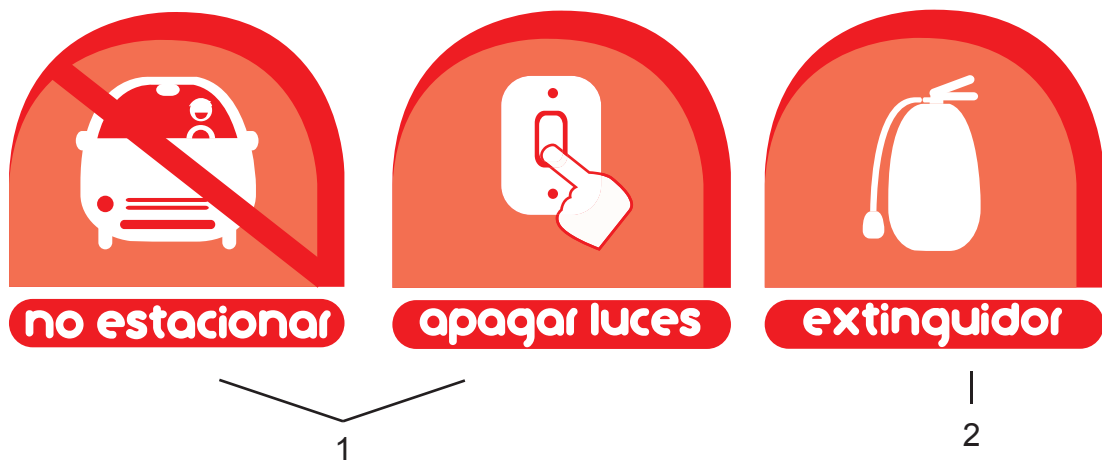
- Señales de restricción y reguladoras:

1. El cliente recomendó agregar la señal de restricción “no estacionarse” y una reguladora de “apagar luces”.

- Para la señal de no estacionarse, se diseñó la figura de un automóvil con una persona dentro de él y la línea inclinada, que indica la prohibición.

- Para la señal de apagar luces, se diseñó la figura del interruptor, con un rectángulo redondeado y la figura de una mano con el dedo índice indicando el botón de apagado.

2. Algunos expertos recomendaron diseñar la señal de extinguidor, que a pesar de que no lo posee el establecimiento, esté podrá ser colocado en un futuro.





- Señales de identificación:

El cliente recomendó añadir las señales de: entrega de papelería y área de juegos.



- Para la señal de papelería, se diseñaron 3 hojas con líneas representando la papelería, y como acompañamiento el pictograma de la persona que representa quién la entrega.

- Para la señal del área de juegos, se diseñó un columpio y una pelota, que representan los juegos que comúnmente se encuentran en los colegios, y como acompañamiento se colocaron los pictogramas del niño y niña.

- Señales informativas:

El cliente recomendó añadir una señal de salida, así que se diseñó el pictograma de una puerta abierta representando la salida.



- Señales de dirección:

Algunos expertos recomendaron añadirle a las señales de dirección, el pictograma que responde la dirección donde se encuentran las áreas del establecimiento, para lograr así la fácil ubicación del usuario.





CAPÍTULO IX: Propuesta gráfica final

9.1 Propuesta gráfica final

En base a la necesidad de ubicación que se encontró en el establecimiento “Liceo Mixto en Computación Rotterdam”, se diseñó un sistema de señalética para presentarlo como proyecto de graduación, que se titula:

“DISEÑO DE UN SISTEMA DE SEÑALÉTICA QUE PERMITA A LOS ESTUDIANTES, LA FÁCIL UBICACIÓN DE LAS ÁREAS ACADÉMICAS DE LAS INSTALACIONES DEL ESTABLECIMIENTO LICEO MIXTO EN COMPUTACIÓN ROTTERDAM, GUATEMALA, 2014”

El documento cuenta con las siguientes especificaciones:

- Estructura modular, submódulos, pictogramas, infrasignos, tipografía, colores y dimensiones.
- Proyección visual, fotomontaje y altura de la colocación de las señales.



9.1.1 Estructura modular:

Para la forma de la señalética, se tomó como base el escudo del establecimiento “Liceo Mixto en Computación Rotterdam”, el cual se utilizó para la separación de los módulos para el diseño de la señalética.



Logotipo:

Liceo Mixto en Computación Rotterdam

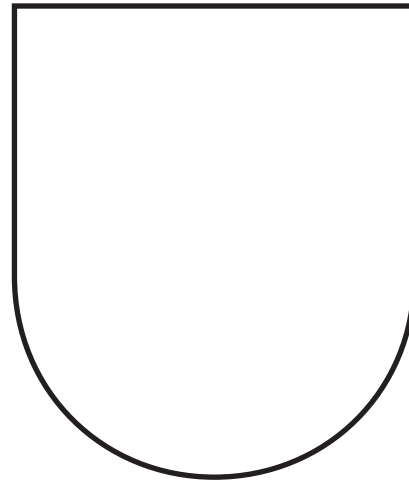
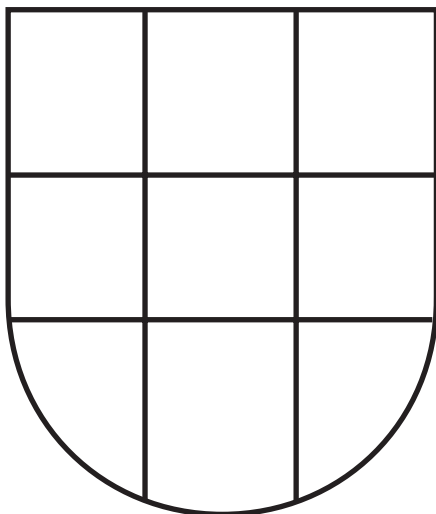


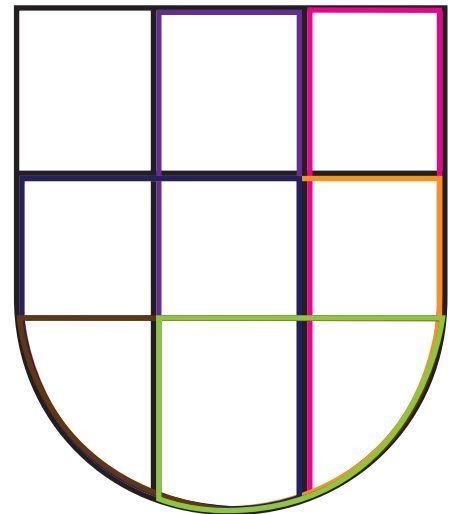
Figura Geométrica: Escudo

1. Se dividió en 4 líneas rectas, 2 verticales y 2 horizontales, para la creación de los submódulos.
2. Teniendo el módulo principal con las 4 líneas rectas, se llevó a cabo la construcción de los submódulos de la siguiente forma:

①



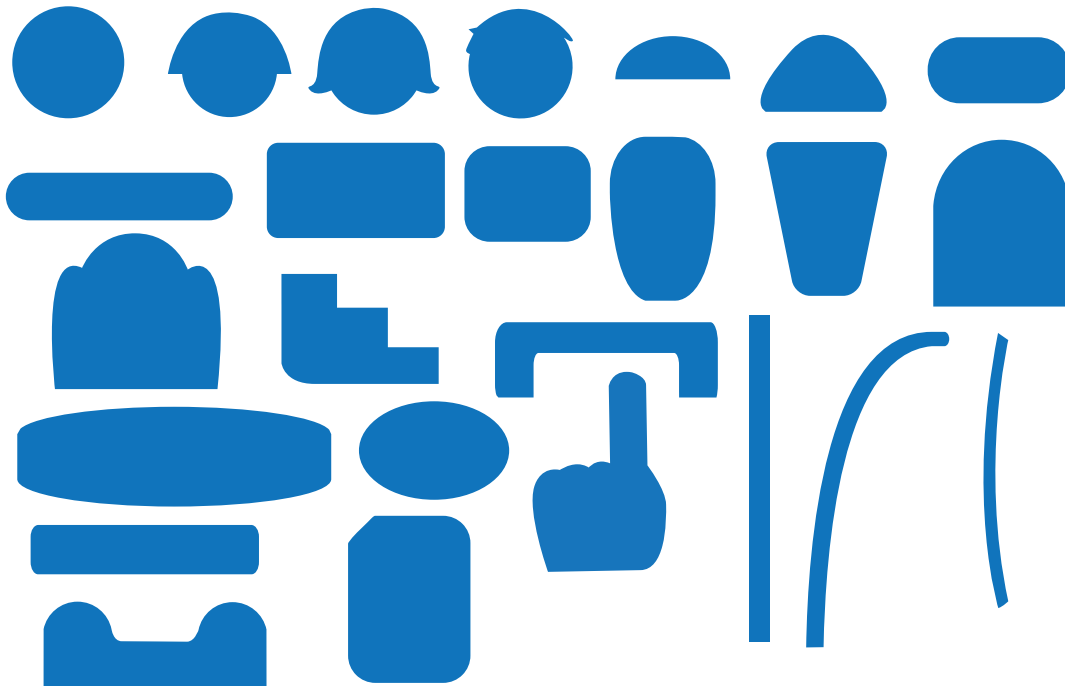
②





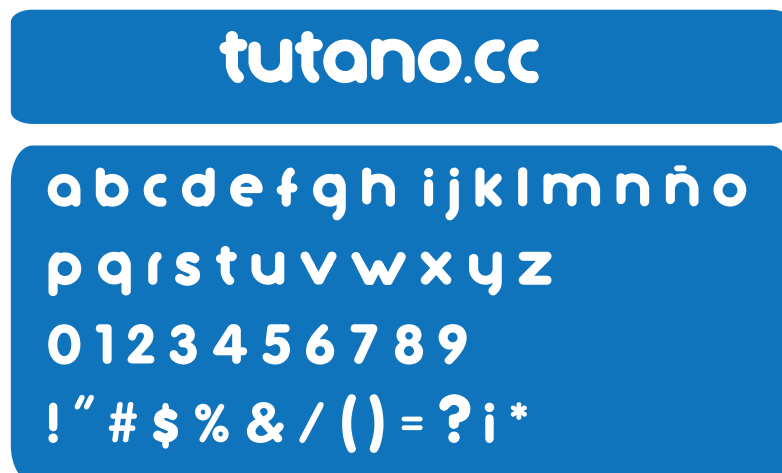
9.1.3 Infrasignos

Estos fueron los infrasignos que se utilizaron para el diseño de los pictogramas de la señalética, para ello se usaron líneas rectas y curvas. Se eligieron estas figuras, ya que se adaptan al nivel de abstracción para el sistema de señalética.



9.1.4 Tipografía

La tipografía que llevará la señalética, será Tutano.cc, ya que esta contiene curvas similares a las formas de los pictogramas, además que transmite dinamismo y alegría.



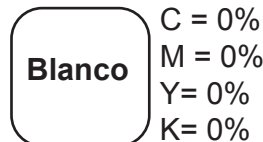
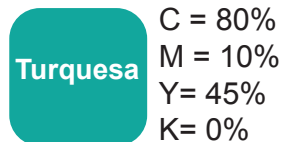
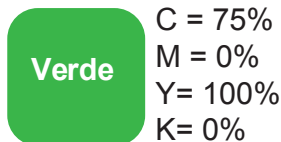
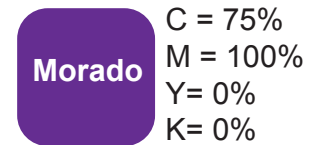
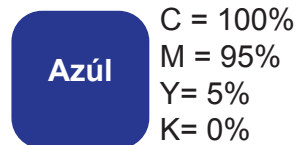
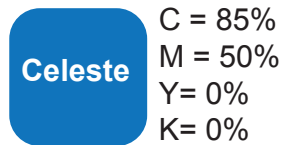
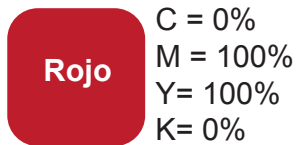


9.1.5 Código cromático

Los colores elegidos para el sistema de señalética son:

- Rojo
- Celeste
- Azul
- Verde
- Turquesa
- Morado
- Blanco

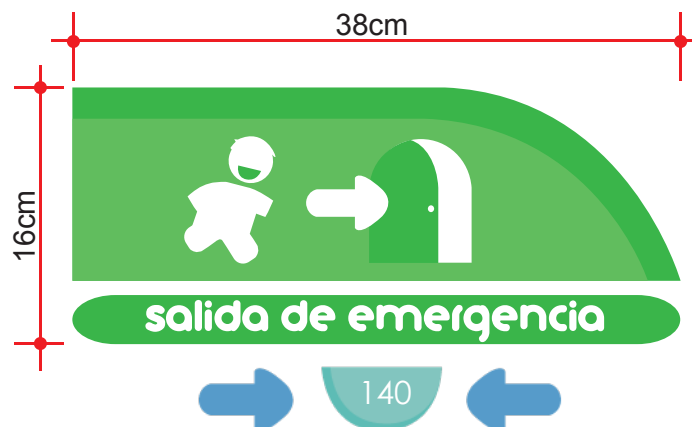
Son colores que se encuentran en el logotipo y en la institución, por lo tanto los usuarios podrán identificarse con el establecimiento, además que son colores que logran contrastar.



9.1.6 Dimensiones

- Señales de emergencia

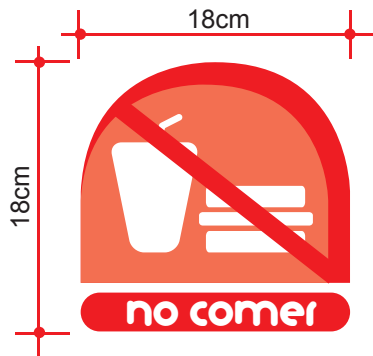
Todas las señales de emergencia tendrán 38cm x 16cm





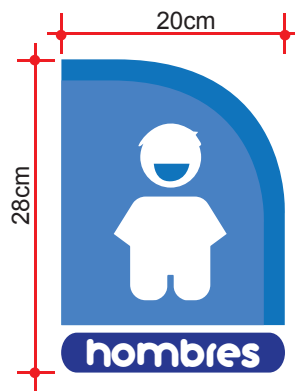
- Señales de restricción y reguladoras

Todas las señales de restricción y reguladoras tendrán 18cm x 18cm



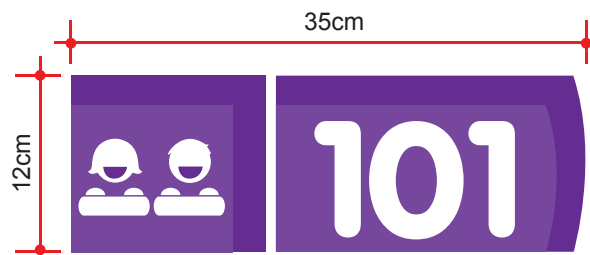
- Señales de identificación

Todas las señales de identificación tendrán 20cm x 28cm



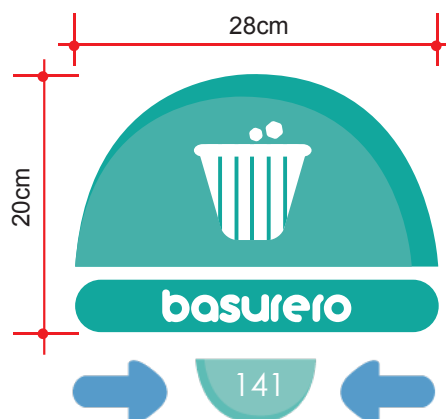
- Señales de identificación (aulas)

Todas las señales de identificación de aulas tendrán 35cm x 12cm



- Señales informativas

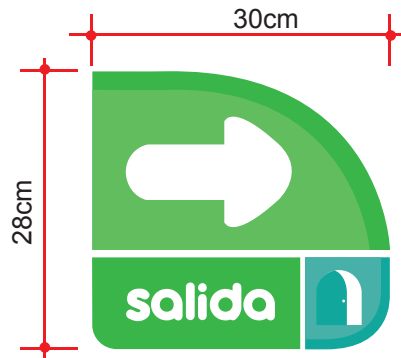
Todas las señales informativas tendrán 28cm x 20cm.





- Señales de dirección

Todas las señales de dirección tendrán una medida de 30cm x 28cm



9.1.7 Nomenclatura

Las señales trabajadas según las necesidades del establecimiento son las siguientes:

EMERGENCIA

- Salida de emergencia
- Ruta de evacuación

RESTRICCIÓN Y REGULADORAS

- No Comer
- No Celulares
- No estacionarse
- Silencio
- Apagar luces
- Extinguidor

IDENTIFICACIÓN

- Secretaría
- Dirección
- Coordinación
- Baños
- Tienda
- Pagos
- Arhivos
- Laboratorios de computación
- Sala de maestros
- Sala de espera



- Entrega de papelería
- Área de juego
- Aulas

INFORMATIVAS

- Cuidar el agua
- Niveles
- Gradadas
- Basurero
- Botiquín
- Salida

DIRECCIÓN

- Dirección hacia las Gradadas
- Dirección hacia la Dirección General
- Dirección hacia los Baños
- Dirección hacia la Salida

9.1.8 Materiales para la fabricación de las señales

La empresa que se encargue de la fabricación y la instalación del sistema de señalética debe respetar las siguientes indicaciones:

- **Material:** PVC de 3mm de grosor, vinil y adhesivo.

- **Impresión en vinyl:**

3 colores full color (señales de emergencia, restricción y reguladoras, identificación e informativas).

5 colores full color (señales de dirección con tipografía)

- **Dimensiones:**

- Señales de emergencia: 16x38cm.
- Señales de restricción y reguladoras: 18x18cm.
- Señales de identificación: 28x20cm.
- Señales de identificación (aulas): 12x35cm
- Señales informativas: 20x28cm.
- Señales de dirección: 28x30cm.

Instalación: Las señales serán adheridas al muro, pegadas con adhesivo de alta resistencia.



9.1.9 Muestrario de señales

Emergencia



Restricción y reguladoras





Identificación



secretaría



dirección



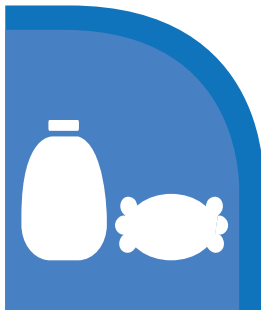
coordinación



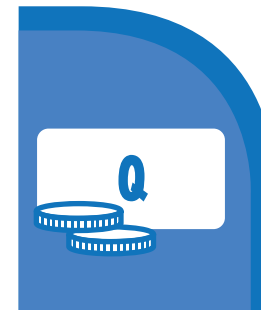
hombres



mujeres



tienda



pagos



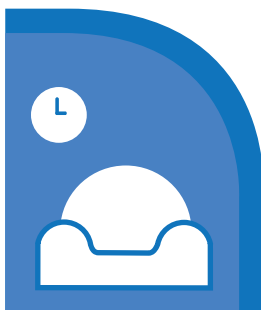
archivos



laboratorio 1



sala maestros



sala de espera



entrega papelería



área de juego

Aulas





- Señales Informativas:



- Señales de dirección:





9.1.10 Proyección visual y colocación de la señales

- Señales de emergencia:

1. Las señales de salida de emergencia se colocarán a la altura de 1.80mts desde el piso, la altura máxima para las señales.
2. Las señales de ruta de evacuación serán colocadas a dos alturas, debido a que la infraestructura maneja dimensiones diferentes. Las alturas, dependiendo el lugar, serán de 1.70mts y 1.80mts desde el piso.

Fotomontaje

1



2





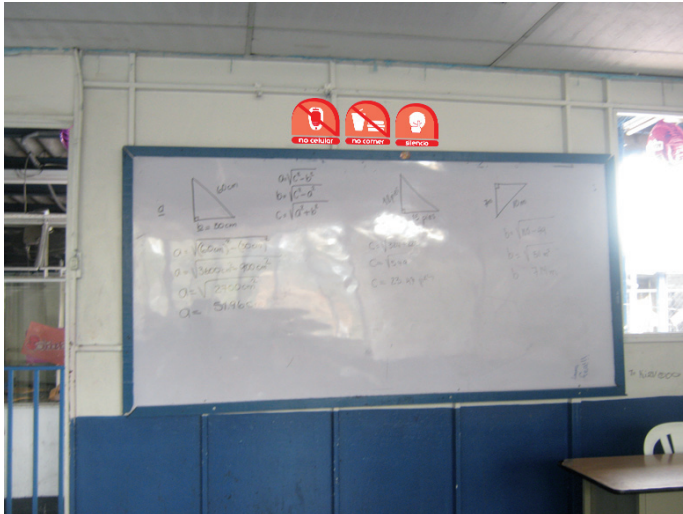
- Señales de restricción y reguladoras:

1. Las señales de restricción: “no celular” y “no comer”, junto a la reguladora de “silencio”, se colocarán a dos alturas, debido a que la infraestructura maneja dimensiones diferentes. Las alturas, dependiendo el lugar, serán de: 2.00mts y 2.10mts desde el piso
2. La señal reguladora de: “apagar luces” se colocará arriba del interruptor de luz en las aulas, a la altura de 1.40mts desde el piso.

1

Fotomontaje

2



- Señales de identificación:

1. La señal de secretaría se ubicará a la altura de 2.00mts desde el piso.
2. La señal de dirección se colocará a la altura de 1.70mts desde el piso.
3. La señales de coordinación se situará a la altura de 1.70 mts desde el piso.

Fotomontaje

1



2



3





4. Las señales de sanitarios se colocarán a dos alturas, debido a que la infraestructura maneja dimensiones diferentes. Las alturas, dependiendo el lugar, serán de: 1.60mts y 1.70mts desde el piso.

5. La señal de la tienda se ubicará a dos alturas, debido a que la infraestructura maneja dimensiones diferentes. Las alturas, dependiendo el lugar, serán de: 1.70mts y 2.00mts desde el piso.

6. La señal de pagos se situará a la altura de 1.80mts desde el piso.

Fotomontaje

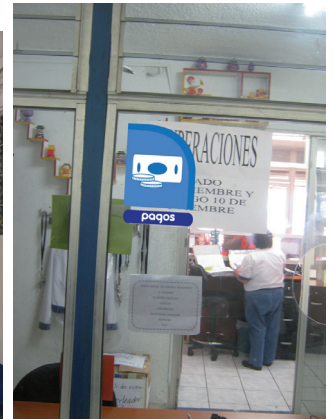
4



5



6



7. La señal de archivos se instalará a la altura de 1.60mts desde el piso.

8. La señales de laboratorios se colocará a la altura de 1.75mts desde el piso.

9. La señal de sala de maestros se ubicará a la altura de 1.70 mts desde el piso.

Fotomontaje

7



8



9





10. La señal de entrega de papelería se instalará a la altura de 1.80mts desde el piso.

11 La señal de sala de espera se situará a la altura de 1.65mts desde el piso.

12. Las señales de aulas se colocarán a 3 diferentes medidas, debido a que la infraestructura maneja dimensiones diferentes. Las alturas, dependiendo el lugar, serán de: 1.80mts, 1.90mts y 2.00mts desde el piso.

Fotomontaje

10



11



12





- Señales informativas:

1. La señal de Cuida el agua se colocará a la altura de 1.50mts desde el piso.
2. La señales de niveles se instalarán a la altura de 1.90mts desde el piso.
3. La señal de gradas se situará a la altura de 1.80 mts desde el piso.
4. La señal de basurero se ubicará a la altura de 1.60mts desde el piso

Fotomontaje



5. Las señales de salida se instalarán a la altura de 2.10mts desde el piso.

- Señales de dirección:

Las señales de dirección se colocarán a la altura de 1.70 mts desde el piso.

Fotomontaje





CAPÍTULO X: Producción, reproducción y distribución:

Para que el proyecto de sistema de señalética cumpla su objetivo es necesaria la utilización de los recursos económicos, técnicos y tecnológicos. Para ello se tomará en cuenta los siguientes puntos:

10.1 Plan de costos de elaboración

El material diseñado es un sistema de señalética. Para estimar el tiempo del proceso creativo y elaboración de la propuesta se tomaron los siguientes aspectos:

Material elaborado	Semanas	Días	Horas	Costo de elaboración
Recopilación de información teórica y conceptos de diseño	5	2	4hrs	Q5,000.00
Proceso de diseño y propuesta preliminar	3	2	4hrs	Q3,000.00
Validación de la propuesta a expertos, clientes y grupo objetivo	2	2	3hrs	Q1,500.00
Tabulación de resultados y correcciones para el arte final	2	2	4hrs	Q2,000.00
Costos variables operativos. (Gasolina, luz, internet.)				Q1,000.00
Total				Q11,500.00

El proceso creativo y elaboración de la propuesta se trabajó en 12 semanas, 24 días y 92 hrs, y tomando en cuenta que un diseñador promedio debe cobrar Q125 la hora, el costo total de horas de pago por horas trabajadas sería de: $92 \times 125 = Q11,500.00$

Por lo que el costo total de elaboración del sistema de señalética asciende a un total de: Q11,500.00



10.2 Plan de costos de producción

Estimación de costos de la elaboración del arte final del sistema de señalética.

Material elaborado	Semanas	Días	Horas	Costo de producción
Elaboración de la propuesta final	1	2	5hrs	Q1,250.00
Total				Q1,250.00

La elaboración del arte final se trabajó en 1 semana, 2 días y 10hrs, y tomando en cuenta que un diseñador promedio debe cobrar Q125 la hora, el costo total de horas de pago por horas trabajadas sería de: $10 \times 125 = Q1,250.00$

Por lo que el costo total de producción del sistema de señalética asciende a un total de: Q1,250.00

10.3 Plan de costos de reproducción

Estimación de costos de impresión del sistema de señalética.

Material de reproducción	Cantidad	Formato y dimensiones de producción	Costo de elaboración
Señales de emergencia	15	38x16cm PVC 3mm, vinil full color	Q525.00
Señales de restricción	192	18x18cm PVC 3mm, vinil full color	Q3,840.00
Señales de identificación	25	20x28cm PVC 3mm, vinil full color	Q725.00
Señales de identificación de aulas	48	35x12cm PVC 3mm, vinil full color	Q1,152.00
Señales informativas	18	28x20cm PVC 3mm, vinil full color	Q522.00
Señales de dirección *	6	28x20cm PVC, vinil full color	Q264.00
Total			Q7,028.00

El costo total de la reproducción de las señales en material impresas en digital en vinil adhesivo sobre PVC de 3mm es de Q7,028.00 según *cotización de la empresa Publiprint (ver anexo no. 8).

* La suma de la cotización no es igual al plan de costos de reproducción, debido a que aún no se tenía la cantidad de las señales de dirección, por ello solo aparece en la cotización de Publiprint



la cantidad unitaria de la señal. Para la realización del costo total de reproducción se multiplicó la cantidad de las señales de dirección (6) por la cantidad unitaria (Q44.00) dando el resultado de Q264.00.

Por lo que el costo total de reproducción del sistema de señalética asciende a un total de: Q7,028.00

10.4 Plan de costos de distribución

Material de distribución	Costo de distribución
Supervisión de la entrega de las señales	Q500.00
Supervisión de la instalación de la señales	Q800.00
Total	Q1,300.00

La señalética no tendrá costo de distribución, ya que solo será uso de los usuarios en el establecimiento, además será entregado al cliente para que el personal sea el que instale la señalética. El costo de la supervisión de la entrega de señales y su instalación sera opcional.

10.5 Cuadro con resumen general de costos

Plan de costos	Total de costos
Elaboración	Q11,500.00
Producción	Q1,250.00
Reproducción	Q7,028.00
Distribución	Q1,300.00
Total	Q21,078.00



CAPÍTULO XI: Conclusiones y recomendaciones

11.1 Conclusiones:

- Se logró diseñar un sistema de señalética para la identificación de las distintas áreas del establecimiento, ayudando así a la comunicación visual de las personas que ingresen al mismo, y con ello fortalecer su imagen institucional.
- Con lo investigado acerca de los sistemas de señalética, se logró diseñar una señalética comprensible, atractiva y moderna, para la fácil ubicación hacia las distintas áreas académicas del establecimiento.
- A través de la información obtenida del establecimiento, se desarrollo el diseño de señalética, la cual sea funcional y dé respuesta a su problema de comunicación.
- Para que el diseño de la señalética fuera moderno y fácil de comprender, se utilizó un estilo minimalista para la creación de los infrasignos y los elementos gráficos como tipografía, colores y formas, dando uniformidad a las señales.
- Las fotografías ayudaron al montaje digital de las señales y , dando a conocer la ubicación de cada una de ellas en las instalaciones de la institución.



11.2 Recomendaciones:

- Tomar como base la aceptación del grupo objetivo, para la implementación del sistema de señalética en el establecimiento.
- Que se recopile información de la institución para que el proceso del diseño de la señalética sea conforme a lo que necesita y lo que el cliente demande.
- Respetar las dimensiones y elementos de diseño, como tipografía, colores y formas de la señalética, para que no pierda la uniformidad de las señales.
- Darle el mantenimiento adecuado a la señales, para evitar su deterioro en corto tiempo.
- Si en futuro se formaran nuevas áreas en el establecimiento, tomar como base los infrasignos, submódulos y demás elementos para el diseño de las señales que requieran esas áreas.
- Las señales deben tinstalarse a la altura que el usuario logre visualizarla



CAPÍTULO XII: Conocimiento General:

Para la elaboración de este proyecto, se puso en práctica cursos aprendidos y estudiados durante los cuatro años de la licenciatura en comunicación y diseño de la Facultad de ciencias de la comunicación (FACOM), y que gracias a ello se logró llevar a cabo este proyecto.

Comunicación corporativa: Una institución transmite mensajes tanto en la parte externa como interna. Y por ello se propuso diseñar un sistema de señalética, el cual está dirigido al usuario, para que logre orientarse hacia las distintas áreas de las instalaciones de la institución, así mismo ayudando a fortalecer su imagen e identidad institucional.

Fundamentos del diseño: en este curso se aprendieron los conceptos principales del diseño, como las formas y líneas, los cuales formaron parte del diseño de los infrasignos y pictogramas de la señalética.

Diseño visual y composición: en este curso se aprendió a cómo utilizar los espacios, dando equilibrio y orden a los elementos que componen un diseño; lo cual fue aplicado en la diagramación de los elementos gráficos de las señales. También se aprendió sobre las familias tipográficas, que ayudó a la selección de la tipografía que forma parte del sistema de la señalética.

Visualización gráfica: En este curso se aprendió el proceso del Bocetaje, que es lo principal y fundamental para el desarrollo del diseño, ya que a través de él se determina las proporciones, formas y tipografías que se utilizaran para el mismo. Esto se aplicó para la parte del proceso de diseño y propuesta preliminar de la señalética.

Software: se aprendió a manejar las herramientas de los distintos programas de diseño como: Adobe Illustrator: donde se vectorizó el bocetaje de los pictogramas y submódulos, y se eligieron los colores y la tipografía. En Adobe Photoshop, se hizo el montaje de las señales y en Adobe In-design se unió todo el proyecto para su impresión.



Pre-Prensa y reproducción: en este curso se aprendió a escoger que tipo de material y modelo de color es el indicado para la reproducción de un diseño. Y su aplicación en el proyecto fue elegir el modelo correcto de color CMYK para la impresión de la señalética.

Fotografía básica: se aprendió a como tener la iluminación, distancia y encuadre ideal para la toma de la fotografía. Y por ello las tomas de las fotografía fueron en la mañana, para aprovechar la luz y que estas no necesitarán tanto retoque, y las mismas se utilizaron para el montaje de las señales, con el objetivo de presentar gráficamente como serán ubicadas las mismas.

Investigación de mercados: los conocimientos adquiridos en este curso fueron clave para determinar el tamaño de muestra del grupo objetivo, a quienes se dirige el proyecto, gracias a ello se logró validar el mismo y sacar los resultados de su aprobación y funcionalidad del proyecto.

Matemática básica: fue aplicada a la elaboración del capítulo X, donde se llevó a cabo los planes de costo.

Lenguaje y gramática: Se aplicó las reglas ortográficas para la redacción del proyecto. Y en técnicas de redacción se utilizó lo aprendido para transmitir de forma clara las ideas escritas en el proyecto.

Semiología de la imagen: se aprendió acerca de los símbolos que son internacionalmente conocidos y comprensibles. Esto se aplicó en el diseño de los símbolos de los sanitarios, gradas y salidas de emergencia.



CAPÍTULO XIII: Referencias

13.1 Bibliografía

A

- Ambrose, H. (2010). Metodología del diseño. Parramón.
- Albizúrez, F. (1977). Manual de comunicación lingüística. Editorial universal.

C

- Cossu, M. (2010). Usted está aquí - Diseño de señalética. Maomao
- Costa, J. (2008). Diseñar para los ojos. Barcelona: Costa Punto Com Editor.
- Costa, J (2007). Señalética corporativa. Barcelona: Costa Punto Com Editor.

L

- Lupton, E. (2012). Intuición, acción, creación. Graphic Design Thinking. Gustavo Gili.

S

- Samara, T. (2004). Diseñar con y sin retícula. España: GG.
- Sánchez A, M. (2005). Señalética. Conceptos y fundamentos. Buenos Aires: Alfagrama.

W

- Wong, W. (1995). Fundamentos del diseño. Barcelona: Editorial G. Gili, S.A. de C.V.



13.2 Biblioweb

A

- Aula. (s.f). Recuperado de <http://www.definicionabc.com/general/aula.php>
- Aprendizaje. (s.f). Recuperado de <http://www.definicionabc.com/general/aprendizaje.php>
- Aprendizaje. (s.f). Recuperado de <http://definicion.de/aprendizaje/>
- Actividades. (s.f). Recuperado de <http://deconceptos.com/general/actividad>
- Actividades. (s.f). Recuperado de <http://www.definicion.org/actividad>
- Ambiente. (s.f). Recuperado de <http://www.definicionabc.com/general/ambiente.php>
- Ambiente. (s.f). Recuperado de <http://definicion.de/ambiente/>
- Arte y medios. (s.f). Señalética. Recuperado de <http://www.arteymedios.com.ar/senaletica.html>

C

- Colegio. (s.f). Recuperado de <http://deconceptos.com/ciencias-sociales/colegio>
- Comunicación corporativa. (1999). Recuperado de http://bidireccional.net/Blog/Comunicacion_Corporativa_1.pdf
- Connotación. (s.f). Recuperado de <http://definicion.de/connotacion/>
- CLTRCLCTV. (2012). La psicología del color según Goethe. Recuperado de <http://culturacolectiva.com/la-psicologia-del-color-segun-goethe/>

D

- Diseño. (s.f). Recuperado de <http://www.fotonostra.com/grafico/definiciondiseno.htm>
- Diseño Gráfico. (s.f). Recuperado de <http://www.definicionabc.com/comunicacion/disenografico-2.php>
- Denotación. (s.f) Recuperado de <http://www.definicionabc.com/comunicacion/denotacion.php>
- Denotación. (s.f). Recuperado de <http://definicion.de/denotacion/>
- Docente. (s.f). Recuperado de <http://deconceptos.com/ciencias-sociales/docencia>
- Docente. (s.f). Recuperado de <http://definicion.de/docente/>

E

- Educación. (s.f). Recuperado de <http://definicion.de/educacion/>
- Educación. (s.f). Recuperado de <http://www.definicionabc.com/general/educacion.php>



- El color. (s.f). Recuperado de <http://www.arqhys.com/color.html>
- Enseñanza. (s.f). Recuperado de <http://definicion.de/ensenanza/>
- Enseñanza. (s.f). Recuperado de <http://www.definicionabc.com/social/ensenanza.php>
- Estadística. (s.f) Recuperado de <http://www.eumed.net/cursecon/libreria/drm/0.htm>
- Estudiante. (s.f). En Wikipedia. Recuperado el 5 de Agosto de 2013 de <http://es.wikipedia.org/wiki/Estudiante>
- Estudiante. (s.f). Recuperado de <http://www.definicionabc.com/general/estudiante.php>

F

- Familia. (s.f). Recuperado de <http://definicion.de/familia/>
- Fotografía. (s.f) Recuperado de <http://www.definicionabc.com/tecnologia/fotografia.php>

G

- Comunicación Interpersonal. (2010). Comunicación Interpersonal. Recuperado de <http://www.slideshare.net/gegomez/comunicacin-interpersonal>

I

- Identidad corporativa. (s.f). Recuperado de <http://www.fotonostra.com/grafico/corporativo.htm>
- Importancia de la Estadística. (s.f). Recuperado de <http://www.importancia.org/estadistica.php>
- Informa BTL. (2012). Las tendencias en color 2013. Recuperado de <http://www.informabtl.com/2012/11/06/las-tendencias-en-color-2013/>
- Institución. (s.f). Recuperado de <http://definicion.de/institucion/>
- Institución. (s.f). Recuperado de <http://www.definicionabc.com/general/instituciones.php>

L

- Leone, G. D. (1998). Leyes de la Gestalt. Recuperado el 5 de Agosto de 2013 de <http://www.guillermoleone.com.ar/leyes.htm>
- Liceo. (s.f). En Wikipedia. Recuperado el 5 de Agosto de 2013 de <http://es.wikipedia.org/wiki/Liceo>

M

- Maestro. (s.f). Recuperado de <http://www.definicionabc.com/general/maestro.php>



- Maestro. (s.f). En Wikipedia. Recuperado el 5 de Agosto de 2013 de <http://es.wikipedia.org/wiki/Maestro>
- Ministerio de Educación. (s.f). En Wikipedia. Recuperado el 5 de Agosto de 2013 de http://es.wikipedia.org/wiki/Ministerio_de_Educaci%C3%B3n_de_Guatemala
- Modulo 0 ERGONOMIA 2. (s.f). Recuperado de <http://es.scribd.com/doc/11624726/Modulo-0-ERGONOMIA-2>
- Muñiz G, Rafael. (s.f).La comunicación interna. Recuperado de <http://www.marketing-xxi.com/la-comunicacion-interna-119.htm>

N

- Nadria Tucker. (s.f) ¿Cuál es la diferencia entre las comunicaciones intrapersonales e interpersonales? Recuperado de http://www.ehowenespanol.com/diferencia-comunicaciones-intrapersonales-interpersonales-info_125283/

P

- Profesor. (s.f). En Wikipedia. Recuperado el 5 de Agosto de 2013 de <http://es.wikipedia.org/wiki/Profesor>
- Proyecta color. (s.f) Semiótica del color. Recuperado de <http://www.proyectacolor.cl/significados-del-color/semiotica-del-color/>
- Psicología. (s.f). Recuperado de <http://definicion.de/psicologia/>

R

- Rotterdam. (s.f). En Wikipedia. Recuperado el 5 de Agosto de 2013 de <http://es.wikipedia.org/wiki/R%C3%BDterdam>
- Rodríguez P, Desiree. (Miércoles, 19 de diciembre de 2012). La comunicación intrapersonal e interpersonal: la asertividad. Recuperado el 5 de Agosto de 2013 de <http://laasertividadylacomunicacion.blogspot.com/2012/12/la-comunicacionintrapersonal-e.html>

S

- Semiología o semiótica. (2013). Recuperado de <http://www.buenastareas.com/ensayos/Semiologia-o-Semiotica/31148204.html>



- Semiótica visual. (s.f). En Wikipedia. Recuperado el 5 de Agosto de 2013 de http://es.wikipedia.org/wiki/Semi%C3%B3tica_visual

T

- Técnicas de composición. (s.f). Recuperado de <http://www.fotonostra.com/grafico/tecnicascompos.htm>

- Teoría de la Gestalt. (2010). Recuperado de <http://artdesignina.wordpress.com/teoria-de-la-gestalt/>

- Thomas Turkington. (2012). Comunicación grupal. Recuperado de <http://www.slideshare.net/tomaswomas/comunicacin-grupal>.

- Turienzo, V. (2011). La tipografía. Recuperado de <http://www.slideshare.net/educaplastica/la-tipografia-7102723>

V

- Valores. (s.f). Recuperado de <http://definicion.de/valor/>

Vqh. (2012). La teoría del color de Goethe. Recuperado de <http://vemosquehacemos.com/2012/11/la-teoria-del-color-de-goethe/>

CAPÍTULO XIV: Anexos

Anexo no. 1

Tabla de Niveles Socio Económicos 2009/Multivex

CARACTERÍSTICAS	NIVEL A	NIVEL B	NIVEL C+	NIVEL C	NIVEL C-	NIVEL D	NIVEL E
EDUCACIÓN	Superior, Licenciatura, Maestría, Doctorado	Superior, Licenciatura,	Superior, Licenciatura,	Superior, Licenciatura,	Media completa	Primaria completa	Primaria incompleta
DESEMPEÑO	Propietario, Director Profesional exitoso	Empresario, Ejecutivos de alto nivel, Profesional, Comerciante	Ejecutivo medio, comerciante, vendedor	Ejecutivo, comerciante, vendedor, dependiente	Comerciante, vendedor, dependiente	Obrero, dependiente	Obrero, dependiente
INGRESO	Piso Q70 mil	Piso Q45 mil	Piso Q20 mil	Q12 mil	Q8 mil	Q4 mil	Q14 mil
VIVIENDA	Casa/departamento de lujo, en propiedad, 5-6 recámaras, 4 a 6 baños, 3-4 salas, pantry, alacena, estudios area de servicio separada, garage para 5-6 vehículos	Casa/departamento de lujo, en propiedad, financiado, 3-4 recámaras, 2-3 baños, 2 salas, pantry, alacena, 1 estudio area de servicio separada, garage para 2-4 vehículos	Casa/departamento, rentada o financiado, 2-3 recámaras, 2-3 baños, 1 sala, estudio area de servicio, garage para 2 vehículos	Casa/departamento, rentada o financiado, 1-2 recámaras, 1-2 baños, sala, garage para 2 vehículos	Casa/departamento, rentada o financiado, 1-2 recámaras, 1-2 baños, sala,	Casa/departamento, rentada o financiado, 1-2 recámaras, 1baños, sala	Casa/cuanto rentado, 1-2 recámaras, 1 baños, sala-comedor
OTRAS PROPIEDADES	Finca, casas de descanso en lagos, mar, Antigua, con	Sitios/terrenos condominios cerca de costas	Sitios/terrenos interior por herencias				
PERSONAL DE SERVICIOS	Personal de planta, en el hogar, limpieza, cocina, jardín, seguridad y chofer	1-2 personas de tiempo completo, chofer	Por día	Por día, eventual	Eventual		
EDUCACIÓN GRUPO	Hijos menores colegios privados caros, mayores en U del extranjero	Hijos menores colegios privados caros, mayores en U local, post grado extranjero	Hijos menores colegios privados, mayores en U privadas y post grado extranjero con beca	Hijos menores colegios privados, mayores en U estatal	Hijos menores escuelas, mayores en U estatal	Hijos en escuela	Hijos en escuela
POSESIONES	Autos del año, asegurados contra todo riesgo, 4x4, Van, Lancha, moto acuatica, moto, helicoptero-avion-	Autos de 2-3 años, asegurados contra todo riesgo, 4x4, Van, moto	Autos compactos de 3-5 años, asegurados por Financiera	Auto compacto de 4-5 años, sin seguro	Auto compacto de 8-10 años, sin seguro	moto, por trabajo	
BIENES DE COMODIDAD	3 tel, minimo, cel cada miembro de la familia, Direct TV, cable, internet dedicada, 2 o + equipos de audio, 3-5 TV, varias planas o plasma, maquinas de lavar secar, platos ropa, computadorasi miembro, internet porton eléctrico, todos los electrodomesticos	2 tel, minimo, cel cada miembro de la familia, Direct TV, internet dedicada, cable, 2 equipos de audio, 3 TV, 1 planas o plasma, maquinas de lavar secar, platos ropa, computadora, internet porton eléctrico y todos los electrodomesticos	1 tel, minimo, 1-2 cel, cable, internet dedicada, equipo de audio, 2 TV, maquina de lavar ropa, computadorafamilia electrodomésticos básicos	1 tel, minimo, 1-2 cel, cable, radio, 2 TV, electrodomésticos básicos	1 tel, 1 cel, cable, equipo de audio, TV, electrodomésticos básicos	1 cel, cable, radio, TV, electrodomésticos básicos	1 cel, radio, TV, estufa
DIVERSIÓN	Clubes privados, vacaciones en el exterior	Clubes privados, vacaciones en el interior o exterior	Cine, CC, parques temáticos locales,	Cine, CC, parques temáticos locales,	CC, parques, estadio	CC, parques, estadio	Parques
SERVICIOS BANCARIOS FINANCIEROS	3-4 ctas Q monetarios y ahorro, Plazo fijo, TC intl, Seguros y ctas en US\$	2-3 ctas Q monetarios y ahorro, Plazo fijo, TC intl, Seguros y ctas en US\$	1-2 ctas Q monetarios y ahorro, Plazo fijo, 1-2 TC intl, Seguro colectivo	1cta Q monetarios y ahorro, 1TC local	1cta Q ahorro, TC local	cta Q ahorro	



Anexo no. 2

Encuesta al grupo objetivo para conocer su perfil psicográfico y conductual.

ENCUESTA

DATOS GENERALES

Instrucciones: Marque con una X la respuesta de su elección.

Género: Femenino Masculino

Edad: 14 a 16 años 17 a 19 años

1. ¿Qué hábitos posee usted? (puede seleccionar más de una)

Cumplimiento con tareas Puntualidad Uso del uniforme diario Participación en clase

2. ¿Cuáles son sus hobbies o pasatiempos favoritos? (puede seleccionar más de una)

Escuchar música Practicar deporte Uso de redes sociales Ver televisión Leer un libro

3. ¿Qué actividades realiza durante su tiempo libre? (puede seleccionar más de una)

Asistir a fiestas Viajar al interior o al extranjero
 Asistir a eventos culturales Asistir a eventos deportivos

4. ¿Cuáles son las principales costumbres que practica usted y su familia?

Asistir actividad religiosa Reuniones con la familia Otra _____

5. ¿Qué es lo que más le gusta del establecimiento Liceo Mixto en Computación Rotterdam?

Instalaciones Actividades El nivel educativo
 Los docentes La atención Otros _____

6. ¿Qué influyo para elegir este establecimiento educativo?

Por un amigo Sus papas lo eligieron Usted lo eligió Por un vecino

7. ¿Recomendaría a otros estudiar en este establecimiento educativo?

Si No

8. ¿Cuántos años lleva estudiando en este establecimiento educativo?

1 2 3 4 5 o más

10. ¿Cómo describiría el establecimiento Liceo Mixto en Computación Rotterdam?

Alegre Triste Aburrido Indiferente

11. ¿Se le facilita ubicar las áreas académicas del centro educativo?

Si No

12. ¿considera necesario la colocación de nuevas señales para ubicar los distintos ambientes del establecimiento educativo?

Si No

¡MUCHAS GRACIAS!

Anexo no. 3

Validación con el grupo objetivo



Estudiantes de Tercero básico del establecimiento:
“Liceo Mixto en computación Rotterdam”

Anexo no. 4

Validación con los expertos en comunicación y diseño.



Lic. Rolando Barahona



Licda. Wendy Franco



Lic. Carlos E. Franco



Lic. Erick Estrada



Licda. Karla López



Licda. Erika Grajeda

Anexo no. 5

Validación con los expertos en comunicación y diseño.



Lic. Manuel Monroy



Licda. Edna Rheiner



Licda. Lourdes Donis



Lic. Alejandro Moreno

Anexo no. 6

Validación con el cliente



Director General
Lic. Luis Gabriel Arriola



Directora Académica
Licda. Marilú López de Arriola




Coordinadora
Luisa María de Ordoñez

Anexo no. 7

Cotizaciones

COTIZACIÓN

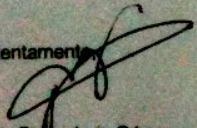
Avenida Hincapié 21-77 zona 13, Ciudad de Guatemala
Teléfono: 2311-6411



Atención: Denisse
Proyecto: Señalética
Nombre de empresa: Liceo Mixto en Computación Rotterdam
Fecha: 18/11/2013

DESCRIPCIÓN	CANTID.	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
pvc 3mm vinil de corte electrónico 28x30cm	1	GTQ59.00	GTQ59.00
pvc 3mm vinil de corte electrónico 16x38cm	1	GTQ40.00	GTQ40.00
pvc 3mm vinil de corte electrónico 12x35cm	1	GTQ29.00	GTQ29.00
pvc 3mm vinil de corte electrónico 28x20cm	1	GTQ39.00	GTQ39.00
pvc 3mm vinil de corte electrónico 20x28cm	1	GTQ39.00	GTQ39.00
pvc 3mm vinil de corte electrónico 18x18cm	1	GTQ22.00	GTQ22.00

FORMA DE PAGO: A NEGOCIAR	TIMBRE PRENSA	SUBTOTAL	GTQ228.00
ORDEN DE COMPRA Y PAGO A NOMBRE DE: GREEN PRINT	0.05%		GTQ1.02
	TOTAL		GTQ229.02

Atentamente

Lic. Pedro Luis Gómez
Gerente General
M: 5319-0720
Pedroluis@greenprint.com.gt




GP
GREENPRINT
PBX: 2311-6411

MOTION 3D, S.A.



Anexo no. 8

Cotizaciones



PUBLIPRINT

Rotulación de Vehículos · Vallas Publicitarias · Estructuras Metálicas · Rótulos Luminosos · Banner Stands · Calcomanías

Guatemala, 18 de noviembre del año 2,013

Señores
Liceo Mixto en Computación Rotterdam
 Presente

Cotización No. 81_2013

Por este medio nos permitimos presentarle la cotización correspondiente a:

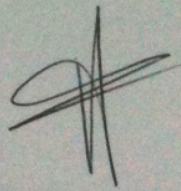
CANT.	ANCHO	ALTO	DESCRIPCIÓN	UNITARIO	TOTAL
15	0.38	0.16	Rótulos full color en PVC 3mm "SEÑALES DE EMERGENCIA"	Q 35.00	Q 525.00
48	0.35	0.12	Rótulos full color en PVC 3mm "SEÑALES DE IDENTIFICACION AULA"	Q 24.00	Q 1,152.00
25	0.20	0.28	Rótulos full color en PVC 3mm "SEÑALES DE IDENTIFICACION"	Q 29.00	Q 725.00
18	0.28	0.20	Rótulos full color en PVC 3mm "SEÑALES INFORMATIVAS"	Q 29.00	Q 522.00
192	0.18	0.18	Rótulos full color en PVC 3mm "SEÑALES DE RESTRICCIÓN Y REGULADORA"	Q 20.00	Q 3,840.00
1	0.28	0.30	Rótulos full color en PVC 3mm "DIRECCION"	Q 44.00	Q 44.00
TOTAL					Q 6,808.00

Validez de la cotización: 15 días a partir de la fecha de emisión pasado este tiempo los precios pueden variar sin previo aviso.
 Estos precios ya incluyen IVA

Especificaciones:

Forma de pago: 50% anticipo - 50% contra entrega
Tiempo de entrega: 3 días hábiles después de aprobados los artes

Nota:


Norberto López
 Asesor de Proyectos
 Cel. 3026 4129

www.publiprintgt.com E-mail: norberto@publiprintgt.com / ventas@publiprintgt.com
 2 Calle 14-89 Zona 15, Colonia Tecun Umán (sobre boulevard Vista Hermosa)
 Tels: 2369-4260 / 3026-4129



Anexo no. 9

Cotizaciones

PUBLIGRAFIC DIGITAL G&L

COTIZACION**A-001521**

Guatemala, 25 de Noviembre de 2013

Liceo Mixto en Computación Rotterdam

Extiendo la presente cotización esperando la confirmación de la misma

CANT.	DESCRIPCIÓN	P/UNIDAD	TOTAL
15	Señales de Emergencia		Q. 7,600.00
192	Señales de Restricción y Reguladoras		
25	Señales de Identificación		
48	Señales de Identificación (Aula)		
18	Señales de Informativas Tamaño		
6	Señales de Dirección		
	TOTAL (304) Rotulos en Diferentes Tamaños Diseños y Colores Material PVC		Q. 7,600.00

Nota: En la elaboración de cualquier trabajo se requiere el 50% de Anticipo y 50% Contra Entrega
(Esta cotización es valida hasta 30 Dias)

Cheque a Nombre de
Norma Lucrecia Sanchez
Nit. 5544529-2
10 Calle 2-36 Zona 4 Mixco
5944-7165 / 4443-8071

LUCKY ARREOLA →

Asesora de Ventas
Cel.: 5944-7165

e-mail: publigrafic_digitalgl@yahoo.es

