



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

TRABAJO DE TITULACIÓN EN OPCIÓN AL GRADO DE:

INGENIERO EN DISEÑO GRÁFICO

TEMA: Diseño de señalética utilizando proyección solar para la Unidad Educativa “Louis V. de Broglie”.

AUTOR/ A: Enrique Alejandro Cuesta flores

TUTOR/ A METODOLÓGICO: PhD. Yarad Jeada Pamela Valeria

TUTOR/A TÉCNICO: Mg. Diego Machado

QUITO- ECUADOR

AÑO: 2018

Dedicatoria

Esta tesis va dedicada a mi familia por el apoyo brindado así como también a mis compañeros de trabajo que me facilitaron sus conocimientos en las diferentes áreas para el desarrollo de dicho material.

Agradecimiento

Agradezco a las personas me ayudaron en el proceso de investigación y las personas que estuvieron conmigo dentro de este proceso como son: El Lic. Wilson Pillalaza, director de la Unidad Educativa Luis V. de Broglie; así como a Erika Lozano, docente de la institución; los padres de familia que me facilitaron la información necesaria dentro del proceso de entrevistas. A mis compañeros de trabajo que con sus conocimientos hicieron que el proceso de estudio y revisión fuera más sencillo, y un especial agradecimiento a mi familia que estuvo conmigo en todo el tiempo de estudio.

RESUMEN

El siguiente trabajo abarca lo relacionado con señalética a través de proyecciones solares, los materiales necesarios y el uso del mismo. Así como también se definirán términos técnicos que nos ayudarán a plasmar de mejor manera las ideas propuestas en esta investigación.

El objetivo que se plantea es el de solventar las necesidades de la Unidad Educativa “Luis V. De Broglie” la cual se encuentra ubicada en el sector de Pueblo Unido (sur de Quito). Para ello se realizó una fase de diagnóstico con el fin de delimitar los problemas relacionados al diseño gráfico y específicamente a la señalética institucional, para ello se aplicó un enfoque cualitativo a través de entrevistas a padres de familia, docentes y autoridades, las cuales dieron una perspectiva personal de las falencias que posee la unidad educativa con respecto a la señalización de los espacios.

Al realizar el trabajo de campo se identificó que la unidad educativa, no cuenta con señalización de ningún tipo, por tal motivo se ve la necesidad de crear señales de ubicación para las diferentes áreas que posee, teniendo en cuenta que al ser una escuela que posee bajos recursos, no se encuentra en condiciones de plasmar elementos que excedan su presupuesto asignado para las diferentes actividades que llevan a cabo.

Para la realización de esta investigación tomamos en consideración varios autores que proporcionaron información valiosa la cual nos guió de manera eficaz para resolver los distintos problemas que se presentaron en el transcurso de esta propuesta

Como respuesta a la necesidad de la Unidad Educativa “Luis V. De Broglie” se creó el manual de señalética con sus aplicaciones, materiales, alturas, dimensiones y demás elementos técnicos que toda señalización debe tener, así como también tomamos en consideración el uso de proyecciones solares y sus posibles aplicaciones dentro de la señalética. De tal forma que tanto el trabajo de campo como la revisión de autores ayudaron a crear espacios de mayor calidad y que estos sean más llamativos generando expectativa al visitante.

Palabras Calves:

Diseño gráfico, señalética, señalización, señales, manual, aplicaciones, materiales, alturas, dimensiones, proyecciones solares.

ABSTRACT

The following work covers everything related to signage through solar projections, the necessary materials and the use of it. As well as technical terms will be defined that will help us to better shape the ideas proposed in this research.

The objective is to meet the needs of the Educational Unit "Luis V. De Broglie" which is located in the sector of Pueblo Unido (south of Quito). For this purpose, a diagnostic phase was carried out in order to delimit the problems related to graphic design and specifically to institutional signage, for which a qualitative approach was applied through interviews with parents, teachers and authorities, which gave a personal perspective of the flaws that the educational unit has regarding the signage of the spaces.

When carrying out the fieldwork, it was identified that the educational unit does not have signs of any kind, for this reason it is necessary to create location signs for the different areas it has, taking into account that being a school that owns low resources, is not able to capture elements that exceed their budget allocated for the different activities carried out.

To carry out this research, we took into consideration several authors who provided valuable information which guided us in an effective way to solve the different problems that occurred during the course of this proposal.

In response to the need of the Educational Unit "Luis V. De Broglie" was created the manual of signage with its applications, materials, heights, dimensions and other technical elements that all signage should have, as well as taking into consideration the use of solar projections and their possible applications within the signage, in such a way that both the fieldwork and the review of authors helped to create spaces of higher quality and that these are more striking generating expectations for the visitor.

Keywords: Graphic design, signage, signaling, signals, manual, applications, materials, heights, dimensions, solar projections.

INDICE

Contenido	
Introducción.....	1
Tema de tesis.....	1
Descripción del problema	2
Objetivo General.....	2
Objetivos específicos	2
Justificación	3
Capítulo 1	4
Marco teórico.....	4
Definición de señalética	4
¿Que es la semiótica?	6
Psicología del color	6
La tipografía	7
Utilización de proyección solar dentro del proyecto de señalética	8
El sol como fuente de energía.....	8
Movimientos del planeta con respecto al sol.....	8
Materiales y sistemas de sujeción.....	10
Temas Relacionados.....	10
Naturalidad, minimalismo y estética moderna-retro.....	10
La tecnología aplicada a todo.....	10
Lo visual por encima de todo	11
Señalética adaptada al 100% de los usuarios	11
Clasificación de las señales:.....	11
Clasificación de acuerdo a su objetivo:	11
- <i>Orientadoras</i>	11
- <i>Informativas</i>	11
- <i>Identificativas</i>	12
- <i>Reguladoras</i>	12
- <i>Ornamentales</i>	12
Normas INEN	12
Capítulo II.....	13
Marco metodológico y diagnóstico de necesidades.....	13
Enfoque metodológico de la investigación.....	13
Población, unidades de estudio y muestra.....	13

Población directa perteneciente a la escuela “Luis V. de Broglie”	13
Indicadores o categorías a medir	13
Métodos y técnicas.....	14
Formas de procesamiento de la información obtenida de la aplicación de los	14
métodos y técnicas	14
Regularidades del diagnóstico realizado	15
Capítulo III	17
Materiales para señalética	17
Termoplásticos:	17
Termofijos:	17
Sujeción	17
Código cromático.....	18
Elementos gráficos:	18
Propuesta y/o estudio, valoración y ejecución del proyecto	18
Propuestas gráficas	19
Anclajes.....	23
Construcción de señalización	24
Usabilidad de los espacios.....	27
Signos de fácil reconocimiento.....	28
Colores y significados	30
Código cromático, definición	30
Materiales.....	31
Tipografía a utilizar dentro de la señalética para la Unidad Educativa “Luis V. de Broglie”	31
Construcción del tótem de hormigón simple (cimentación).....	36
Estructura metálica para logo institucional en tótem	36
Manual de Señalética	42
Diagramación del manual señalético.....	44
Presupuesto referencial y comparativa	45
Conclusiones:	47
Recomendaciones.....	49
Bibliografía:	50
Anexos.....	51

Introducción

Esta presentación surge en el marco del Proyecto de Tesis de la Universidad Tecnológica Israel en la carrera de Ingeniería en Diseño Gráfico: “Diseño de señalética con materiales de bajo costo utilizando proyección solar para la Unidad Educativa “Louis V. de Broglie” ubicada en el sur este del Distrito Metropolitano de Quito”.

Sus aspectos conceptuales y metodológicos están orientados hacia los visitantes de un determinado espacio, y con preferencia, al visitante por primera vez.

Toda la teoría y metodología señalética está basada en este principio. Como diseñador gráfico visual veo la necesidad de reflexionar sobre la propuesta gráfica que dé solución a los problemas por resolver, tomar decisiones enfocando la mirada en las situaciones de relación con el espacio a intervenir y con las personas que usarán la señalización.

Este proyecto es factible gracias a que se pudo poner en práctica los conocimientos impartidos por los docentes en el período de formación académica, también por la apertura recibida por parte del personal administrativo de la Unidad Educativa “Luis V. De Broglie”, docentes, estudiantes y padres de familia de la Institución, también se contó con la colaboración de profesionales externos al momento de obtener materiales, especificaciones técnicas, entre otros. Todo esto nos ha orientado en la búsqueda de información, recopilación de datos, análisis de los mismos y apoyo en la planificación y ejecución de este proyecto.

Además en paralelo al desarrollo de este proyecto se les facilitará un manual a las autoridades de la Unidad Educativa “Luis V. De Broglie”, para que tengan una guía de la aplicación e instalación de la señalética, en donde consta altura, medidas referenciales, materiales, etc.

Tema de tesis

Diseño de señalética utilizando proyección solar para la Unidad Educativa “Louis V. de Broglie”.

Descripción del problema

La institución al ser una Unidad Educativa posee un presupuesto anual de \$ 2.000 para solventar gastos administrativos, de limpieza, de transporte e insumos. Carece de señalética para los espacios interiores y exteriores, por eso se ve la necesidad de crear señalización para los estudiantes, padres de familia, personal docente así como para las personas que visitan dicho establecimiento, de esta manera guiar e identificar los diferentes lugares que la Unidad Educativa posee.

Reducir el consumo energético domiciliario contribuye a un ahorro para la economía del establecimiento y a su vez permite tener una responsabilidad con el medio ambiente ya que la emisión de gases al consumir energía es una de las principales causa del cambio climático, con esto conseguiremos plasmar iniciativas sobre la importancia del uso consiente de la energía. Por tal motivo se debe implementar un “Plan para el Ahorro” en este plan de ahorro se debe contemplar la forma eficaz de señalar sin consumir energía así de esta manera ganar una cultura de ahorro de energía con señalética diferente.

La Unidad Educativa “Luis V. De Broglie” tiene un horario de funcionamiento matutino, el cual nos facilita la aplicación de este proyecto. El horario que maneja esta Institución es de 7:30 a 13:00, por tal motivo se nos facilita la aplicación de las proyecciones solares.

Objetivo General

Establecer señalización a través de proyecciones solares que direcciona al visitante, autoridades, profesores, alumnos y padres de familia, la cual deberá ser llamativa e interactiva.

Objetivos específicos

- Diagnosticar las necesidades que posee la escuela al momento de señalar y ubicar a los visitantes.
- Innovar la señalética tradicional con una nueva propuesta gráfica y de materiales utilizando como propuesta la proyecciones solares.
- Utilizar materiales de bajo costo que se enmarca dentro de estándares de calidad y

garantía de producto utilizando mano de obra calificada.

- Adaptar los materiales bajo a la normativa que avala el uso de señalética y accesibilidad a la rotulación “NTE – INEN – 2850”.
- Crear un manual de Señalética para la instalación y el buen uso de la señalización que se colocará dentro y fuera de la Unidad Educativa.

Justificación

Señalizar los espacios tiene un trabajo de diseño, ya que es necesario expresar elementos visuales reconocibles para todo el mundo de un modo sencillo, recurriendo en muchas ocasiones a elementos de fácil reconocimiento para el público, ya sean estos, flechas, colores, texto de fácil entendimiento, pictogramas, entre otros. Por esto, hay que tener en cuenta distintos factores, tales como la importancia de analizar el entorno para saber cual será la mejor localización posible para generar el efecto deseado con la proyección de luz solar.

Al ofrecer señalética personalizada con material de bajo costo para estos establecimientos educativos, generamos un valor diferenciador genuino y único en el mercado debido a que será la Institución la beneficiaria de un espacio diferente permitiendo al usuario el ahorro de tiempo y generando mayor organización de los espacios.

Señalizar lugares es un trabajo complejo con cada proyecto asignado, tiene retos diferentes y distintos ya que la información es diferente en cada caso y por ende las reacciones de los usuarios son diversas.

Ofrecer materiales de bajo costo, permitirá a la Unidad Educativa ahorrar de una manera sustancial su presupuesto asignado, debido a la utilización de materiales de alta durabilidad, sostenibles y con un complemento como es la proyección con luz solar, de esta manera creamos un compromiso con el medio ambiente y ganamos espacios de calidad.

Justificación técnica

Crear señalética con materiales de bajo costo como el metacrilato (variación del acrílico) colocando en espacios donde la proyección solar sea visible. De esta manera conseguir sombras proyectadas en paredes o piso que guiarán al visitante a su lugar de destino dentro de la Unidad Educativa.

Capítulo 1

Marco teórico

Definición de señalética

Según Costa (2017):

Dentro de los sistemas de información y de comunicación se busca integrar de mejor manera los códigos visuales a la actividad psicofísica de los individuos. La finalidad de estos sistemas, en especial el sistema señalético, es reducir toda incertidumbre y evitar que se produzcan situaciones que produzcan ansiedad (por ejemplo, en transportes públicos, hospitales, aeropuertos, escuelas, universidades), así como evitar dudas, errores y pérdidas de tiempo de los individuos en los espacios en que ellos actúan (p.12).

La señalética es importante ya que nace de la ciencia de la comunicación social o de la información y la semiótica. Constituye una disciplina técnica que colabora con la ingeniería de la organización, la arquitectura, el acondicionamiento del espacio y la ergonomía bajo la herramienta del diseño gráfico (Costa, 2017). Se aplica, por tanto, al servicio de las personas, a su orientación en un espacio o un lugar determinado, para la mejor y más rápida accesibilidad a los servicios requeridos y para una mayor seguridad en los desplazamientos y las acciones.

La señalética viene a ocupar un lugar muy importante en el desarrollo de sus actividades, pues más allá de el hecho de informar, se encuentra la necesidad de ser visualmente claros y objetivos con el mensaje a ser utilizado, pues de ello depende la mejor y mayor comprensión de los espacios promocionados (Costa, 2017).

Al ofrecer señalética personalizada y con una propuesta distinta para escuelas con bajo presupuesto, ganamos un valor diferenciador genuino y único en el mercado; al crear señalización personalizada y única ofreciendo materiales de calidad y de fácil acceso, una de las acciones a seguir es el procesos de exclusividad y trato. ¿a que se refiere esto?, al trabajar con señalética y señalización única, colocamos como reto principal el ser exclusivo con cada centro educativo ofreciendo diseños únicos para su entorno.

La señalética es parte importante de la comunicación social o de la información y la semiótica, por lo tanto es importante conocer un poco más acerca de esta área.

Constituye una disciplina técnica que colabora con la ingeniería de la organización, la arquitectura, el acondicionamiento del espacio y la ergonomía bajo el vector del diseño gráfico. Se aplica, por tanto, al servicio de los individuos, a su orientación en un espacio o un lugar determinado (Del Pozo, 2015 p.12).

Para la mejor y más rápida accesibilidad a los servicios requeridos y para una mayor seguridad en los desplazamientos y las acciones hemos descubierto que es la ciencia que estudia el empleo de signos gráficos para orientar a las personas en un espacio determinado e informar de los servicios que se encuentran a su disposición. Esta exige un lenguaje universal entre los usuarios que permita que la información llegue sin errores e inmediatamente al receptor, la señalética se emplea en lugares de gran flujo

Del Pozo, (2015) sostiene que:

“La señalética es una actividad que consigue que tanto la cualidad estética del diseño como la funcional se mezclen y se distingan al mismo tiempo. La necesidad de que la señalética deba ser fácilmente comprensible para cualquier usuario hace que su creación sea proporcionalmente exitosa y gratificante según los usuarios la encuentren, efectivamente, funcional” (p.15).

Del Pozo, (2015):

La señalización es la parte de la ciencia de la comunicación visual que estudia las relaciones funcionales entre los signos de orientación en el espacio y el comportamiento de los individuos. Es de carácter autodidáctico, entendiéndose este como modo de relación entre los individuos y su entorno. 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 (p.15).

¿Que es la semiótica?

Quintana (2017) dice:

La semiótica es la ciencia que estudia el significado de los signos, y que últimamente ha adquirido gran importancia como consecuencia de los estudios desarrollados por el estadounidense Charles Morris. La semiótica – conocida hace tiempo como la semiología, nombre difundido por Ferdinand Saussure – era aplicada generalmente en el área de la lingüística o de la medicina con una función semejante; sin embargo, el verdadero origen de esta ciencia se remonta a la antigua Grecia en donde se la denominada Semioitike.

El significado de los signos con su respectiva denotación y connotación es de suma importancia en la señalética, ya que permite dar una mejor apreciación y entendimiento de los elementos gráficos a utilizar; el aporte del mencionado autor ayudará eficazmente en la comprensión para el diseño de este trabajo y la aplicación dentro de la Institución.

Psicología del color

Según Sandra Martínez (2016) el precursor de la psicología del color fue Johann Wolfgang von Goethe (1749-1832) que desarrolló un “Tratado de Teoría del Color” opuesto a la visión física de Newton, la propuesta de Goethe sostiene que el color en realidad depende también de nuestra percepción, donde el cerebro y la vista cumplen un papel fundamental, en la que se hallan involucrados el cerebro y los mecanismos del sentido de la vista.

Pese a los estudios que se han desarrollado en los últimos años, la psicología del color es una disciplina todavía inmadura y unida a la psicología contemporánea, aunque muchas técnicas de esta doctrina se encuentra inmersa también en la medicina alternativa, aunque la percepción del color se aplica habitualmente en el diseño arquitectónico, la moda, la señalética y el arte publicitario (Martínez, 2016 p.56).

El color depende de los distintos criterios: de identificación, de contraste, de integración, de realce y visibilidad. Los colores de los pictogramas no sólo sirven para organizar la composición de la señal, sino que también pueden crear un ambiente cromático general. En todo caso es imprescindible que se diferencien bien los caracteres, los pictogramas y las flechas del fondo (p.2).

Para Mónica Martínez (2015) la psicología del color toma en cuenta elementos de identificación de contrastes, de connotación, de integración y de pertenencia a un sistema global, por ejemplo, la autora señala que el rojo, amarillo, azul, verde, naranja y marrón son los colores que se reconocen con más agilidad, independientemente del blanco y del negro.

El color entonces debe ser un factor de integración entre la señalética y el medio ambiente, destacando la información. Se puede señalar que el color es parte muy importante en la señalización ya que ésta contiene información que crea sensaciones ópticas.

La tipografía

La tipografía proviene de emplear la técnica de impresión de tipos móviles, esta técnica procede de Asia y llega a Europa a mediados del siglo XV. Con el avance de la tecnología cambian las modalidades de reproducción de palabras y los textos (Álvarez, 2010 p.89).

El concepto recaudado se emplea estrictamente en el ámbito profesional del Diseño Gráfico y es la que más interesante denominada “Tipografía” a la disciplina que dentro del Diseño Gráfico estudia los distintos modos de optimizar la emisión gráfica de mensajes verbales. La tipografía tiene una dimensión técnica y funcional basada en el oficio de tipógrafos e impresores. Cuenta con sistemas de medición y cálculo que ayudan a organizar y racionalizar la comunicación visual (Álvarez, 2010). Tiene una dimensión humanística que se basa en la escritura, representación abstracta de objetos e ideas que hizo posible el registro de la cultura, la organización del pensamiento y el desarrollo intelectual del hombre.

Álvarez (2010) afirma también que:

La importancia que tiene la tipografía dentro de un diseño es evidente, solo cambiando el tipo de fuente podemos dar otro contexto al mensaje que queramos; una sensación o significado diferente en cuanto a la tipografía es el complemento de una imagen dentro de un diseño. Por otro lado, la cultura y educación de quien va a ver nuestros diseños también influye en la percepción del mensaje que se va a transmitir por medio de una tipografía, mientras más amplia sea la gama de conocimiento que tenga un espectador más fácilmente captará el contexto transmitido por una tipografía (p.43).

Como diseñador gráfico hay elegir una tipografía para usarse en señalética adecuándose al manual de identidad corporativa del lugar, fuentes disponibles, gusto o moda, en el caso de la escuela a la que vamos a intervenir, no posee una imagen definida ni un manual en el cual podamos basarnos.

Utilización de proyección solar dentro del proyecto de señalética

El sol como fuente de energía

El sol es la fuente principal de energía del planeta, la temperatura y presión en el interior del sol da origen a reacciones nucleares que liberan enormes cantidades de energía que llega al planeta de forma directa o difusa reflejada en las partículas de la atmósfera, en las nubes y demás objetos en el ambiente (Clark, 2004).

La disponibilidad de esta energía depende de la ubicación geográfica del lugar en donde se quiera aprovechar, en la se pueden observar los lugares en donde existe un mayor potencial de la energía solar para su aprovechamiento (Clark, 2004).

Se debe analizar la importancia de la trayectoria solar y los ángulos solares para la captación y el control solar cuando se trata de acondicionar las diferentes señalizaciones utilizando medios naturales. Se han relacionado los aspectos que hay que considerar en el diseño de los elementos de sombra.

Ubicar el proyecto señalizador en cualquier lugar será la tarea que debemos realizar siempre y cuando ilumine el sol y genere el efecto deseado.

Movimientos del planeta con respecto al sol

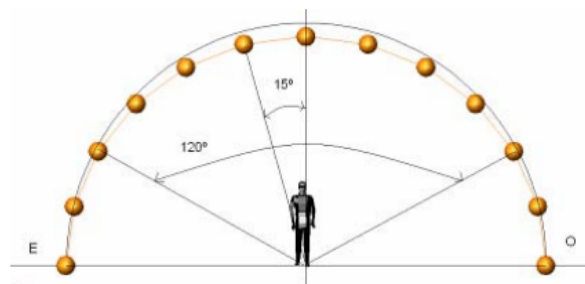
Clark, (2004) manifiesta:

La Tierra realiza dos movimientos que inciden en la posición relativa de un punto en su superficie con respecto al Sol, el movimiento que más afecta esta posición es el de rotación, movimiento que realiza la Tierra sobre su propio eje con una duración de 24 horas 0 minutos y 57.33 segundos, que se ha sintetizado a 24 horas, con la compensación del año bisiesto. Así se da lugar al día y la noche ya que durante el giro la mitad de la Tierra está iluminada y la otra mitad en penumbra (p.220).

El intervalo de tiempo del día y la noche depende de la ubicación geográfica del punto considerado, solo en la línea del Ecuador los días y las noches duran 12 horas durante todo el año. El movimiento de rotación, genera que el Sol dibuje una trayectoria circular en el espacio en el periodo que dura el día.

El segundo movimiento que realiza la Tierra es el de traslación que se refiere al movimiento que realiza la Tierra alrededor del Sol. El movimiento de traslación tarda en realizarse 365.2422 días, que para efectos prácticos se toma de 365 y cada cuatro años (año bisiesto) se toma de 366 días. Durante el recorrido la Tierra presenta una trayectoria elíptica alrededor del Sol. La trayectoria elíptica de la Tierra alrededor del Sol tiene un ángulo con respecto a la horizontal del Ecuador solar de 23.45° (Dutch, 2004).

El Sol se mueve 15° cada hora aproximadamente en el plano que contiene su trayectoria, el plano que dibuja la trayectoria del seguidor solar es igual al plano de la trayectoria del Sol, por lo que el seguidor solar se deberá moverse también 15° por hora, por lo que en total durante su periodo de trabajo de debe mover 120° .



Duch A. 2004. *Prototipo fotovoltaico con seguimiento del sol para procesos electroquímicos*. Recuperado de <http://cort.as/-AHV1>

Sobre el Ecuador, la duración de los días y de las noches es invariablemente de doce horas. Del 21 de marzo al 21 de septiembre, está siempre al norte, desde el alba hasta el crepúsculo. En la otra mitad del año, está siempre al sur. Alcanza el cenit en ambos equinoccios. A una latitud próxima de la del Ecuador, encontramos a la ciudad de Quito.

Materiales y sistemas de sujeción

El metacrilato es un grupo de los termoplásticos fáciles de trabajar, moldear y termoformar, y son utilizados ampliamente en la manufactura moderna. El nombre "metacrilato" se basa en que se trata de polímeros que presentan grupos funcionales unidos por grupos carbonato en una larga cadena molecular, en estos plásticos ya no hay reacción caracterizándose por la dureza y tiene otras excelentes propiedades de resistencia al fuego (Inmobiliar, 2014)

En consecuencia el metacrilato como material tiene varias aplicaciones en piezas que exigían transparencia, resistencia al impacto y temperaturas elevadas (exposición directa del sol). Ha sido utilizado en la fabricación de piezas industriales, piezas de automóviles, luminotecnía, material de dibujo, etc. (Inmobiliar, 2014)

Temas Relacionados

Sandra Dios (2017, p.1-6) en su investigación gráfica del entorno, imagen de marca y señalética, da unas pautas sobre las tendencias de comunicación, diseño y señalética para el 2017 que son:

Naturalidad, minimalismo y estética moderna-retro

La tendencia a lo natural, hecho a mano, a lo esencial combinado con la estética moderna-retro ya lleva unos años con nosotros. Durante el 2017 seguirán aplicándose tanto a logos, identidades visuales, packaging, tipografías, fusionando nuevos y viejos tiempos

La tecnología aplicada a todo

La tecnología se aplica cada vez a más sectores, a más ámbitos. Lo que incrementa en algunos casos la productividad, en otros reduce costos, en otros aumenta la experiencia del cliente, por ello, incluso en productos que no te imaginabas encuentras tecnología. Tal es así que ya vemos aplicado en algunos lugares del mundo señalética con proyecciones no solamente solares sino con luz artificial (Dios, 2017).

Lo visual por encima de todo

Llevamos ya varios años en la tendencia a lo visual sigue creciendo. Este 2017 seguirá la subida. En los espacios físicos también se incorpora cada vez más lo visual. Somos testigos y usuarios de espacios que no sólo te indican cómo llegar a la salida o al cuarto de baño. Encontramos mensajes clave, sencillos y contundentes, que nos enganchan y nos cautivan de una forma emocional y que hacen que interactuemos con ese espacio (Dios, 2017). Es indispensable tener clara la relación de los espacios para ubicarnos en los entornos como nos menciona la autora del concepto referido anteriormente.

Señalética adaptada al 100% de los usuarios

Para tener mayor información y fácil acceso a los lugares que nosotros como visitantes debemos. Establecer una comunicación universal en los grandes espacios que transmitan tranquilidad, seguridad a las personas que llegan y buscan algo en concreto, comunicando para todos gracias a la señalética adaptada y a sus nuevas formas. También gracias a la integración de la tecnología en las mismas (Dios, 2017). Por tal motivo la propuesta de establecer señalética con materiales de bajo costo genera mayor interés y se consigue mayor relación con los espacios.

Clasificación de las señales:

Las podemos clasificar de acuerdo a dos criterios. La colocación de señalización es de acuerdo a su objetivo.

Clasificación de acuerdo a su objetivo:

Según el Servicio de Gestión Inmobiliaria del Sector Público (2014), en su Manual de Buenas Prácticas, indica que las señales se clasifican de siguiente manera:

- *Orientadoras*. Tienen por objeto situar a los individuos en un entorno, como por ejemplo lo son los mapas o planos de ubicación.
- *Informativas*. Están en cualquier lugar del entorno y nos informan por ejemplo de horarios, o de servicios.
- *Direccionales*. Instrumentos específicos de circulación. Por ejemplo flechas o *prohibiciones de paso*.

- *Identificativas*. Son instrumentos de designación que confirman la ubicación, son para espacios abiertos ejemplo: son comunes en tiendas comerciales.
- *Reguladoras*. Son para salvaguardar y proteger a los usuarios contra el Peligro, dentro de estas encontramos básicamente a tres: a. Preventivas b. Restrictivas c. Prohibitivas.
- *Ornamentales*. Son como de adorno, pero están identificando de algún modo

Normas INEN

“Organismo técnico nacional, eje principal del Sistema Ecuatoriano de la Calidad en el país, competente en Normalización, Reglamentación Técnica, Metrología y Certificación de la Conformidad; que contribuye a garantizar el cumplimiento de los derechos ciudadanos relacionados con la seguridad, la protección de la vida y la salud humana, animal y vegetal, la preservación del medio ambiente, la protección del consumidor; y, promueve la cultura de la calidad y el mejoramiento de la competitividad en la sociedad ecuatoriana” (INEN, 2014).

Capítulo II

Marco metodológico y diagnóstico de necesidades

Enfoque metodológico de la investigación

El tipo de investigación para este trabajo es de carácter cualitativo, se realizará el proceso por medio de entrevistas a profesores, alumnos y padres de familia que visita la escuela, la intención es investigar sobre las carencias y virtudes que posee la señalización dentro y fuera de la institución (en el caso de tener). Con los resultados obtenidos se planteará un programa señalético integrador. Con esto también se debe incluir el proceso de investigación exploración, análisis de los recorridos dentro del establecimiento.

Martínez (2015) afirma que: “El enfoque cualitativo trata de identificar la naturaleza profunda de las realidades, su estructura dinámica, aquella que da razón plena de su comportamiento y manifestaciones” (p.128).

Población, unidades de estudio y muestra

Para realizar la presente investigación se delimitó el campo de estudio a profesores, autoridades, padres de familia, visitantes y alumnos de la Unidad Educativa “Luis V. de Broglie”.

Población directa perteneciente a la escuela “Luis V. de Broglie”

- Profesores que pertenecen a la unidad educativa
- Personal de las diferentes áreas
- Padres de familia

Indicadores o categorías a medir

- Métodos de ubicación dentro de la Institución
- Implementación de señalética y señalización
- Preservación los espacios y lugares de uso múltiple
- La señalización y señalética en su estadoa ctual

- La falta de información acerca de señalización de espacios
- Uso de color y técnicas de movilidad
- Como relizar señalización lúdica
- Actividades relizadas para el correcto uso de la señalización
- Utilizar proyección solar y sus beneficios
- Contenidos relacionados con proyecciones solares

Para realizar el respectivo procesamiento de la Información obtenida, se realizará la entrevista al Director General de la Institución el nos proporcionó datos importantes sobre la utilización carencia de señalización para escuelas de bajo presupuesto.

El experto menciona también la importancia de tener sitios definidos y señalizados para mayor optimización de tiempo y espacio.

Métodos y técnicas

La metodología a utilizar será por medio de entrevistas debido a que es un mecanismo eficaz para conocer de mejor manera el pensamiento de los entrevistados, el cual permite que dicha persona exprese de mejor manera y fluidamente su pensamiento acerca del tema relacionado con esta investigación.

Formas de procesamiento de la información obtenida de la aplicación de los métodos y técnicas

Entrevista 1

Director y Docente

Director de la Unidad Educativa Luis V. De Broglie Lic. Wilson Pillaza y entrevista realizada a la Lcda. Erika Lozano profesora de la institución.

El Director y la Docente pertenecientes a la Unidad Educativa nos proporcionaron información relevante con respecto al tema de señalética y señalización de los espacios dentro de la Institución y de esta manera continuar con el proceso de investigación para la elaboración del producto propuesto.

El director la profesora coinciden en que les gustaría tener este proyecto y no ve afectada la imagen de la institución lo cual le genera interés en tener este proyecto viable para adoptarlo.

Ambos afirman que la hay un problema en el tema de señalética porque existe mucha simbología que los niños no entienden y se debe diferenciar los niños más grandes de los más pequeños.

Para la docente una alternativa viable de incorporar señalética puede ser a través de cuadros, de señales, de flechas colocadas en lugares estratégicos para que desde muy pequeñitos se les pueda inculcar como realizar las actividades dentro de la institución.

Entrevista 2

Entrevista Padres de familia

Los padres de familia confirman los testimonios del director y la docente en cuanto a que no existe señalética dentro de la institución y sería prudente que se coloque señalización ya que los niños son muy inquietos.

Para los padres es necesario colocar señalética adaptada a niños y niñas, con más íconos, colores e ilustraciones. Asimismo, recalcan que se debe impartir instrucciones ya que la institución no posee señalización alguna.

Regularidades del diagnóstico realizado

La enseñanza del correcto uso de los espacios, lugares de encuentro, áreas verdes, para los niños y niñas debe de realizarse con actividades llamativas, haciendo énfasis en el manejo de colores y usabilidad de los espacios, las actividades lúdicas son un buen ejemplo para proceder ya que es puede explicar de mejor manera a los niños la utilización de señalización así como también enseñar el manejo y uso de proyecciones solares, de esta manera los niños pueden aprender de manera rápida.

La señalización al ser un tema olvidado pero necesario, pierde interés por parte de la gente que visita lugares públicos, muchas veces ni siquiera nos percatamos alrededor de nuestro entorno la utilización de señalización, pictogramas y colores que nos facilitan el guiarnos dentro de los espacios, por eso es necesario dar un realce y ofrecer métodos de señalización alternativos y sustentables.

Es necesario que los docentes que trabajan dentro de la institución conciencien a los niños y niñas el uso de señalización interna, de emergencia de evacuación por cultura general y de esta manera estar precavidos ante un evento de índole natural. Parte fundamental del trabajo que deberá realizar el docente es explicar a los niños y niñas que se puede utilizar la energía renovable, que tenemos recursos naturales que pueden ofrecernos mayores beneficios en nuestras casas y lugares que frecuentamos.

Capítulo III

Dentro de este capítulo veremos las diferentes aplicaciones, materiales que son optimos para la creación de señalética con proyección solar.

Materiales para señalética

Materiales de fácil utilización para el proyecto “Señalética para la Unidad Educativa “Luis V. De Broglie”.

Termoplásticos:

En estos plásticos ya no hay reacción, pueden ser remodelables mediante un proceso especial en donde el plástico sufre una degradación y queda limitado.

Termofijos:

Son los que durante el proceso de moldeo ocurre una reacción química de polimerización de tal manera que estos quedan limitados a una nueva fusión.

Sujeción

Según el Servicio de Gestión Inmobiliaria del Sector Público (2014), en su Manual de Buenas Prácticas enuncia que: Los medios de sujeción son aquellos que nos ayudan a sujetar la señal, contemplando si la señalización será de manera permanente o temporal. Para decidir que medio de sujeción es el adecuado, debemos tomar en cuenta:

- La forma de la señal
- Fuerza necesaria para mantener unida la piezas
- Material con el que se integran las piezas

Según la duración el tiempo y el espacio hay uniones, desmontables, imitadamente desmontables (tornillos, pernos y tuercas) y los no desmontables como son los que poseen soldadura.

Código cromático

Después de un análisis de los estudiantes de la escuela “Louis V. de Broglie”, se constato que la mayoría muestran especial interés por los colores vivos.

La elección de los colores se la puede hacer de diferentes formas, pueden ser combinaciones sencillas, o constituir una gama de diferentes códigos cromáticos, se acopla al medio que lo rodea, integrando la señalética con el ambiente.

Elementos gráficos:

Son iconos, de fácil reconocimiento para las personas, en gran medida el mensaje que se desea transmitir es claro.

Existen diferentes elementos gráficos que podemos usar en los diseños, entre los que podemos citar logotipos, iconos, fotografías, ilustraciones, etc. Cada uno de ellos posee características de diseño y de comunicación propias, jugando un papel importante en la composición.

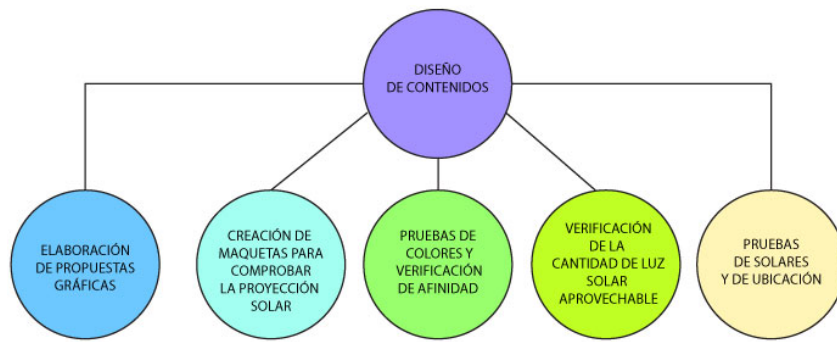
Servicio de Gestión Inmobiliaria del Sector Público (2014). *Manual de señalética* (p.399.).

Propuesta y/o estudio, valoración y ejecución del proyecto

Se propone realizar montajes, maquetas, verificación de los espacios, juegos lúdicos incluyentes dentro de la señalética, ya que con esto los niños podrán identificar de mejor manera la propuesta que se realizará.

La señalización propuesta tendrá el reto de hacer más llamativa a la escuela, conseguir que exista mayor interés por la propuesta y obtener resultados de integración entre los visitantes y los espacios.

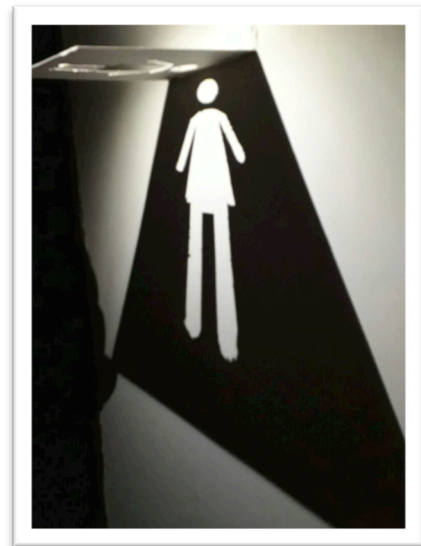
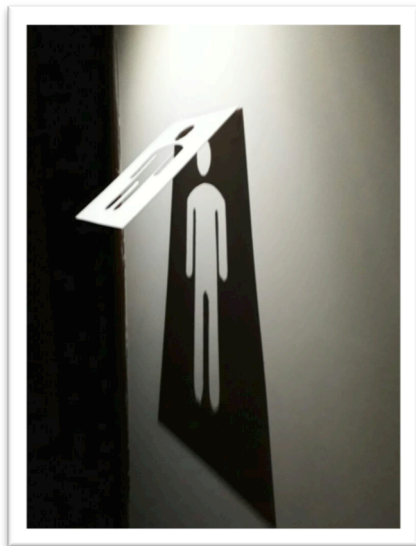
Dentro del proceso de realización hemos diferenciados ciertas etapas que debemos cumplir.



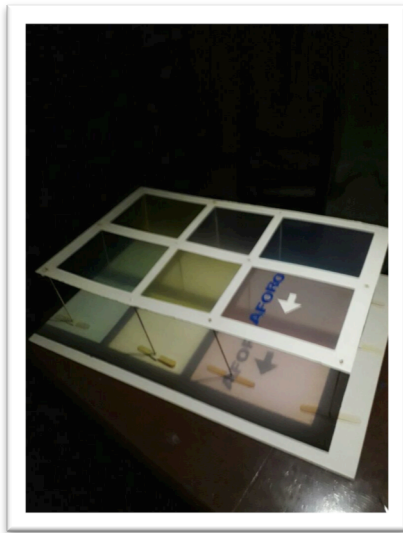
Cuesta E. (2018). Fuente propia.

Propuestas gráficas

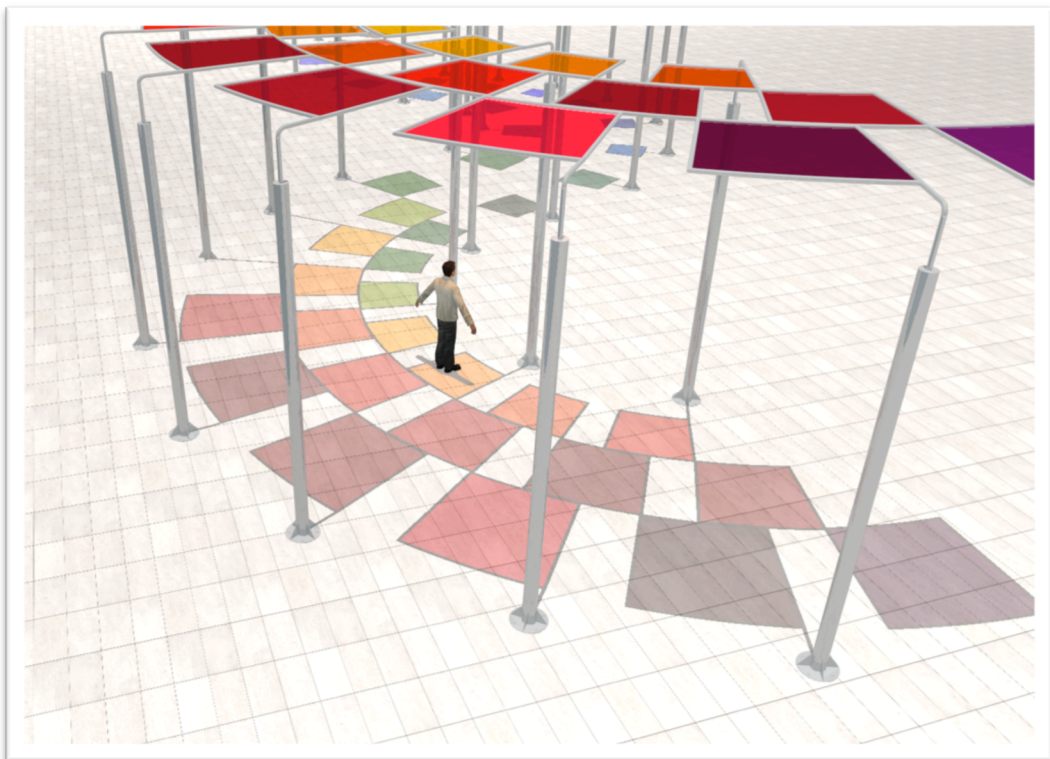
Creación de maquetas y bocetos para comprobar la eficiencia de la luz solar y su aporte con la señalética.



Cuesta E. (2018). Fuente propia.



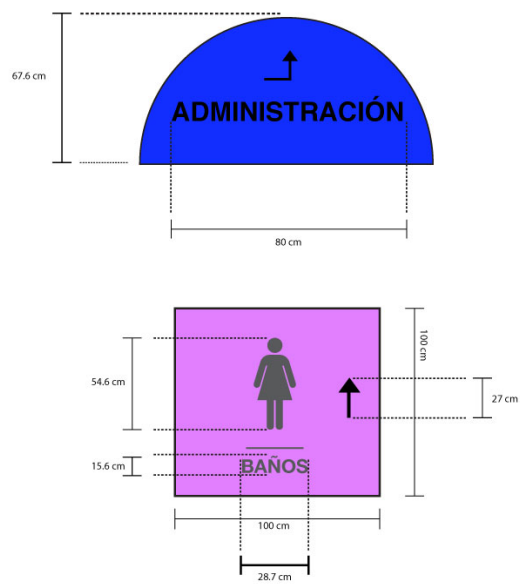
Cuesta E. (2018). Fuente propia.



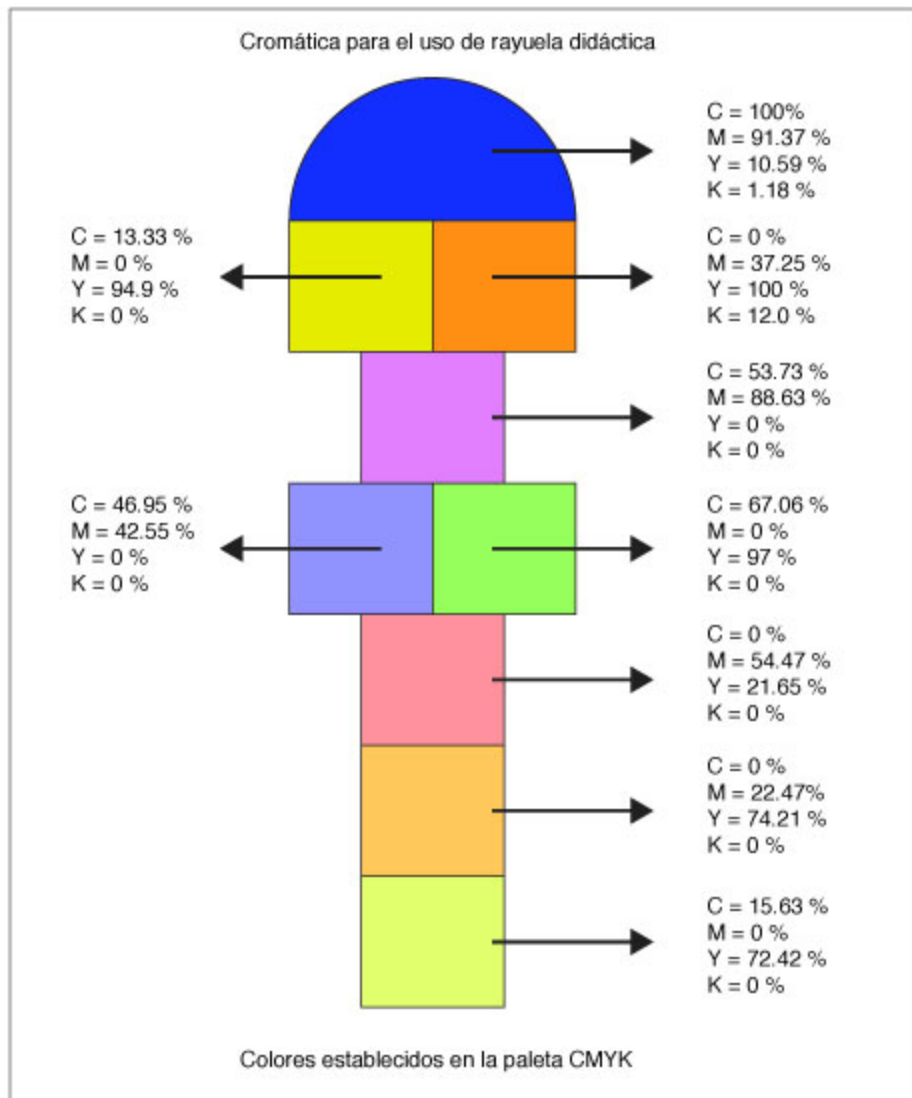
Cuesta E. (2018). Fuente propia.



Cuesta E. (2018). Fuente propia.

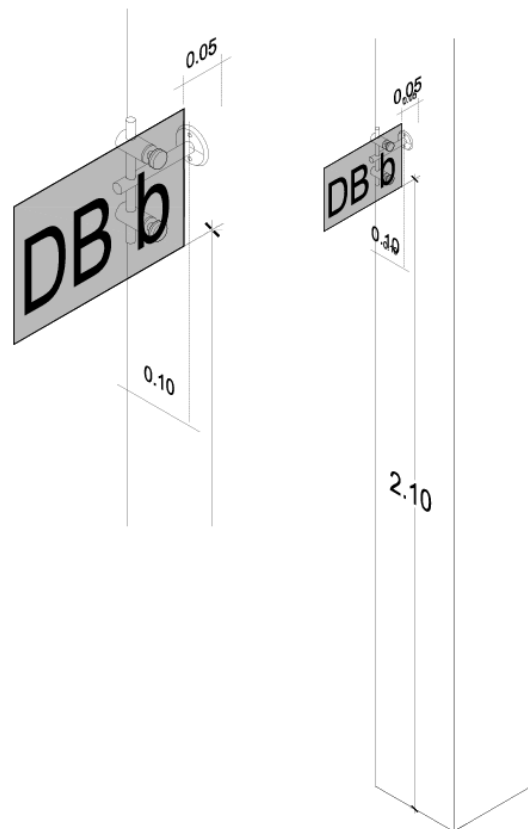


Cuesta E. (2018). Fuente propia.

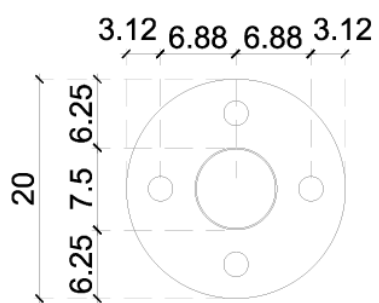


Cuesta E. (2018). Fuente propia.

Anclajes



Modelo de anclaje sobre pared



Modelo de perno de sujeción

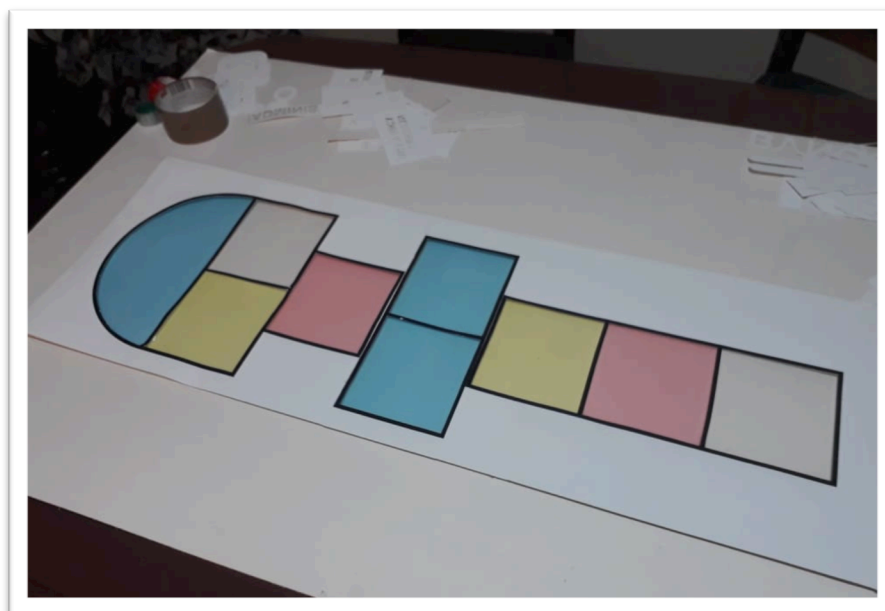
Inmobiliar (2014). *Manual de Buenas Prácticas*. Señalética (p.301).

Construcción de señalización

Dentro del proceso de construcción tenemos la siguiente descripción gráfica de cómo trabajar con el material propuesto (acrílico de 8mm), con troquelado y biselado.



Cuesta E. (2018). Fuente propia.





Cuesta E. (2018). Fuente propia.

La finalidad de estas normas son de gran interés para la elaboración de la propuesta ya que con esta se busca la protección, la seguridad y la salud humana, a más de esto se pretende también la protección del entorno del campo de acción.



Cuesta E. (2018). Fuente propia.



Cuesta E. (2018). Fuente propia.

Las diferentes señalizaciones deberán ir colocadas en la parte superior de la rayuela para lograr el efecto de proyección solar deseada.

Se está en condiciones de diseñar como de controlar la participación de los rayos solares que golpea a la Unidad Educativa, también se prevee evaluar estos aspectos con los diferentes materiales de bajo costo ya que es de suma importancia para la materialización de las estrategias de diseño que trataremos.

Usabilidad de los espacios

Dentro de la usabilidad de los espacios debemos delimitar las zonas que vamos a intervenir ya que no todos los espacios son fáciles de señalar. Realizado el estudio de la escuela a intervenir observamos que posee los espacios mas centralizados y de mayor jerarquía para ser delimitados como por ejemplo:

- Administración
- Dirección General
- Baños Hombres y Mujeres
- Aulas
- Sala de profesores
- Guardianía
- Bodegas
- Canchas de uso múltiple
- Áreas de recreación infantil
- Escuela inicial
- Salas de espera
- Ingresos y salidas
- Entre otras...

Por tal motivo es necesario realizar el levantamiento planimétrico para tener más conocimiento de las áreas a intervenir, los espacios, los materiales sobre los que se va a colocar la señalética la accesibilidad de luz que ingresa a dichos espacios. Una vez obtenido estos resultados se deberá tomar en consideración los materiales a utilizar y el anclaje mencionado anteriormente.

Dentro de la usabilidad de espacios también es necesario reconocer los mejores lugares de colocación de la señalización, con esto nos referimos a que no moleste al transeúnte, no interrumpa las actividades de los niños y niñas, que no sea molesta para el visitante y no genere confusión.

Signos de fácil reconocimiento

Según Inmobiliar (2014) en su manual de Buenas Prácticas menciona que: Los elementos señaléticos, buscan la funcionalidad de la información y que sus formas, pictogramas y leyendas deberán tener en cuenta el lugar que se ubican y su fácil entendimiento.

La ventaja de una buena señalización se traduce en el ahorro de tiempo, tan importante en la vida actual. La señalización es un trabajo complejo y delicado ya que

cada proyecto es diferente por el manejo de información y las reacciones del público es diferente y más ante las cosas nuevas y novedosas como se propone en esta investigación.

Parte fundamental de crear signos y su utilización es verificar la diversidad cultural y grados de alfabetización así como los componentes psicológicos de las personas que visitarán la escuela, de esta manera sabremos si todos podrán entender la señalización que se propone, por tal motivo debemos constituir una forma de guía para el individuo en un lugar determinado que llame su atención y ofrezca la información requerida.

Al momento de señalar y utilizar elementos gráficos manejaremos la imagen reconocida por la gran mayoría de personas como son los pictogramas de baños, palabras de fácil entendimiento, imágenes que indiquen lugares, flechas direccionales que conduzcan a lugares necesitados así de esta manera se evitará algún tipo de confusión por parte del visitante.

Se genera la necesidad de realizar señalética para escuelas de bajo presupuesto para llegar a: estudiantes, padres de familia, educadores y personas que visitan el establecimiento, tratando que se obtengan mejores resultados al momento de ubicar y dirigir a los distintos lugares que posee dicho establecimiento, logrando ambientes acogedores con estilos propios y únicos.

La señalética propuesta en este texto, sirve para apoyar en la consecución de los objetivos específicos del proyecto; explicar y promover de manera general la naturaleza, filosofía, estructura, procedimientos, mecanismos de operación, modalidades y alcances de los servicios prestados por el proyecto.

Joan Costa plantea (1989):

(...) La idea de circunstancialidad como concepto englobador de la situación de uso y recepción de la señalética. La movilidad social supone el flujo de grupos de individuos, de diferentes procedencias geográficas y de distintos caracteres socioculturales, que se desplazan de un punto a otro por motivos muy diversos –que no es el objeto que la señalética estudia. Esta dinámica social implica la idea de circunstancialidad, es decir, que el paso por determinados espacios y la permanencia en determinados lugares es esporádico, como efecto de una actividad itinerante por naturaleza (...), (p.33).

El color nos produce diferentes sensaciones, pueden alterar nuestras emociones y sentimientos. Y también pueden llegar a afectar a nuestro organismo.

Podemos encontrar múltiples autores que nos hablen sobre como afectan los colores psicológicamente y terapéuticamente, aunque en algunos podemos ver variaciones, hay unos grandes rasgos generales que se pueden aplicar a cada color como propiedades psicológicas.

Colores y significados

Esta breve descripción del carácter psicológico de los colores permitirá seleccionar los más adecuados para el trabajo de campo que se lo efectuará como propuesta de la investigación.

Código cromático, definición

Después de un análisis de los estudiantes de la escuela “Louis V. de Broglie”, se constato que la mayoría muestran especial interés por los colores vivos.

La elección de los colores se la puede hacer de diferentes formas, pueden ser combinaciones sencillas, o constituir una gama de diferentes códigos cromáticos, se acopla al medio que lo rodea, integrando la señalética con el ambiente.

Se puede decir que el color es parte muy importante en la señalización ya que ésta contiene mucha información creando una sensación óptica.

Por tal motivo hemos escogido colores que vayan acorde a la imagen establecida y que se encuentra en este momento colocada en la unidad educativa, así como también realizando el estudio pertinente para delimitar las preferencias de los alumnos por dichos colores y las emociones que estos generan. Recopilando las diferentes teorías acerca del color y centrándonos en su aspecto psicológico voy a exponer las propiedades más significativas de los colores y sensaciones que éstos producen más comunmente:

- *El amarillo* es el más luminoso, sonoro y brillante siendo así un color atractivo, con la adición del rojo da un efecto de calor que atrae a la vista y expresa sentimientos de satisfacción.

- *El rojo* representa fuerza, dinamismo, vivacidad es un color cálido es el símbolo de la pasión y amor, por esta razón es aconsejable emplear para señales restrictivas que requieran captar la atención inmediata del observador en este caso para la utilización de señales preventivas.

- *El azul* es un color profundo que difunde tranquilidad, expresa madurez por lo que es preferido por los adultos. Se debe emplear para señales informativas.

- *El verde* es el color más tranquilo que todos, se le asocia con esperanza de una nueva vida de ahí nace la antigua asociación de verde esperanza.

- *El violeta* simboliza la meditación, cuando se da la tonalidad de lila se vuelve más ligero asociado a la magia.

- *El anaranjado* expresa radiación y comunicación.

Esta breve descripción del carácter psicológico de los colores permitirá seleccionar los más adecuados para el trabajo de campo que se lo efectuará como propuesta de la investigación.

Materiales

Utilizaremos también vinilo ya que será de utilidad para nuestro trabajo, ya que es un autoadhesivo especialmente diseñado para la impresión digital de gran formato, permite moldear y acomodar el mismo sobre superficies que presenten ribetes, remaches, molduras o bajo relieves, la superficie es brillante, por lo que la imagen impresa conserva intacto el brillo en los colores, en este caso se colocará vinil troquelado sobre el metacrilato para obtener el resultado deseado.

El vinil autoadhesivo se imprime del lado opuesto al pegamento, generalmente en espejo, y así se puede decorar el metacrilato sin bloquear la vista a través de la imagen, es ideal para la señalización que se tiene prevista, debido a que podemos colocar en tableros, gráficas bajo vidrio, letreros y señalética en general obteniendo los resultados deseados.

Tipografía a utilizar dentro de la señalética para la Unidad Educativa “Luis V. de Broglie”

La tipografía es un elemento clave para la identidad de un logotipo, éste permite que se reconozca con más claridad. Hemos utilizado la familia tipográfica Blue, esta fuente tiene dos opciones: blue regular y blue bold.

El motivo por el cual fue elegida esta tipografía a más de ir acorde con el carácter de la Institución, es clara legible desde todo ángulo y tiene una excelente composición geométrica, así como también se escogió esta tipografía por la facilidad que nos permite realizar el corte al momento de enviar las piezas a troquelar. De esta manera conseguiremos el efecto deseado al momento de realizar la proyección sobre las estructuras delimitadas.

Esta tipografía la poseer espacios abiertos, nos permite realizar un corte mas claro y refinado, el cual produce el efecto deseado.

Para generar una mejor percepción de los espacios así como generar legibilidad, la tipografía a utilizar es la "BLUE"



Aplicación de tipografía en bold (negrilla)

**ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
!"·\$%&&/()=¿?*"^`Ç_::**



Aplicación de tipografía regular

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
!"·\$%&&/()=¿?*"^`Ç_::

La línea de texto "Una línea de texto está formada por palabras sucesivas. Esta debe ser cuidadosamente tratada para facilitar la lectura. Las palabras no deben exceder el espaciado entre sí, como así tampoco debe ser demasiado estrecho. Ya que este debe apuntar a producir intervalos que permitan leer todas las palabras con la misma intensidad."

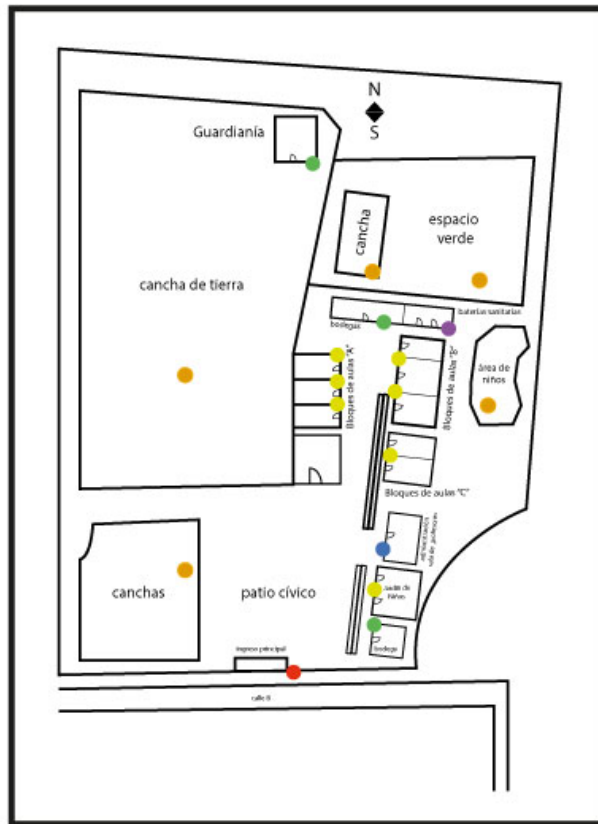
Renglón gráfico el cual indica alturas y tamaños de letra.



Inmobiliar (2014). *Manual de Buenas Prácticas*. Señalética/tipografías (p.328).



Cuesta E. (2018). Fuente propia.



Cuesta E. (2018). Fuente propia.

Hemos desarrollado un estudio para la colocación de señalética por espacios, por tal motivo se seleccionaron diferentes colores para mayor comprensión y ubicación dentro de la escuela.

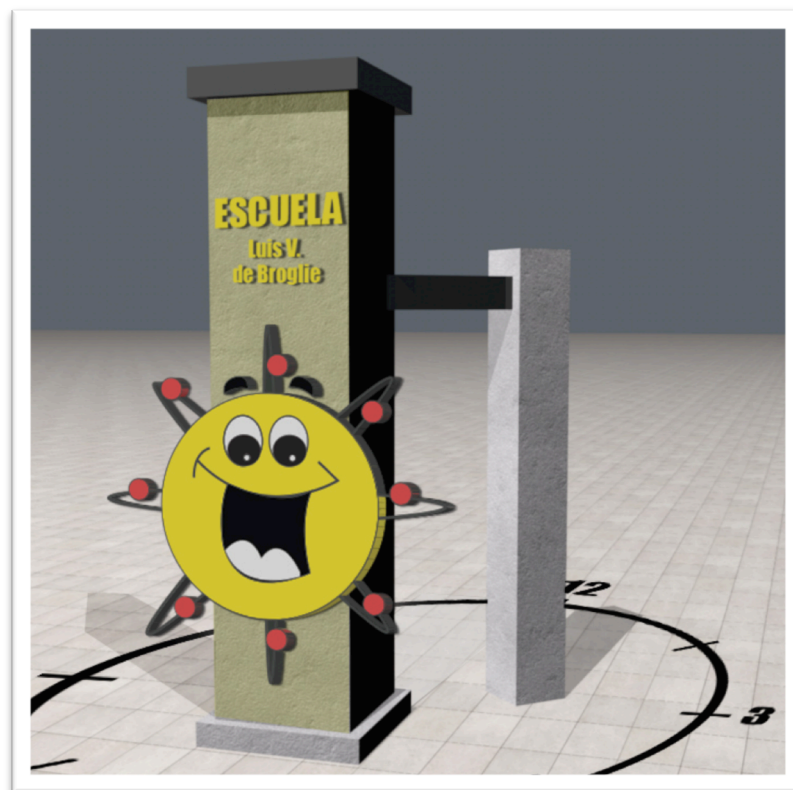
DELIMITACIÓN DE ESPACIOS Y SIGNIFICADO POR COLOR

- Guardianía y bodegas
- Espacios verdes, área de niños, canchas y espacios verdes
- Bloques de aulas
- Áreas administrativas
- Ingreso principal y tótem

Cuesta E. (2018). Fuente propia.

Tótem de entrada.- Hemos enfocado únicamente el logotipo y el nombre de la institución ya que éste necesita ser impregnado en la retina de la sociedad. Por eso la propuesta es realizar un reloj solar que tenga la funcionalidad de ser tótem informativo y a su vez que nos genere el tiempo. El reloj solar puede tener diferentes formas, comúnmente sobre superficies planas verticales, horizontales o inclinadas. Un reloj solar puede hacerse sobre superficies curvas e irregulares, y hasta dentro de un aula o salón cerrado. El reloj de Sol, no importa de qué tipo, consta de dos partes: un estilete, que proyecta la sombra, y un limbo, donde están marcadas las líneas horarias.

Propuesta de tótem



Cuesta E. (2018). Fuente propia.

Construcción del tótem de hormigón simple (cimentación)

Descripción.- Son todas las actividades necesarias para la fabricación de un pedestal de hormigón simple. Es el hormigón de determinada resistencia, que se lo utiliza para la conformación de la base de la estructura (pedestal del tótem) que requiere el uso de encofrados (parciales o totales) y acero de refuerzo. El objetivo es la construcción de los elementos de hormigón armado, especificados en planos estructurales y demás documentos del proyecto. Incluye el proceso de fabricación, vertido y curado del hormigón.

Materiales :

- Cemento tipo Pórtland
- Arena
- Ripio triturado
- Aditivo
- Agua

Equipo:

- Herramienta menor
- Mano de Obra

Estructura metálica para logo institucional en tótem

Descripción.- Serán las operaciones necesarias para cortar, doblar, soldar, pintar y otras necesarias para la fabricación y montaje de una estructura en perfil de acero laminado. El objetivo es el disponer de una estructura de cubierta, columnas, entresijos o similares, elaboradas en perfiles estructurales, conformados en frío a partir del tol doblado, y que consistirá en la provisión, fabricación y montaje de dicha estructura, según planos y especificaciones del proyecto y por indicaciones de fiscalización.







Materiales :

- Perfiles estructurales
- Malla de enlucido
- Electrodo
- Pintura anticorrosiva

Equipo:

- Herramienta menor
- Soldadora
- Amoladora
- Mano de Obra

Código cromático de las diferentes variaciones que se puede utilizar en la señalética que se propone en este trabajo, esto nos genera mayores opciones de color sin afectar el estudio realizado de la psicología del color escogido para este estudio.

		C= 13.33 % M= 0 % Y= 94.9 % K= 0 %
		C= 67.06 % M= 0 % Y= 97 % K= 0 %
códigos pantone		C= 53.73 % M= 88.63 % Y= 0 % K= 0 %
		C= 0 % M= 94.9 % Y= 100 % K= 0 %
		C= 100 % M= 91.37 % Y= 10.59 % K= 1.18 %
		C= 0 % M= 37.25 % Y= 100 % K= 12.0 %

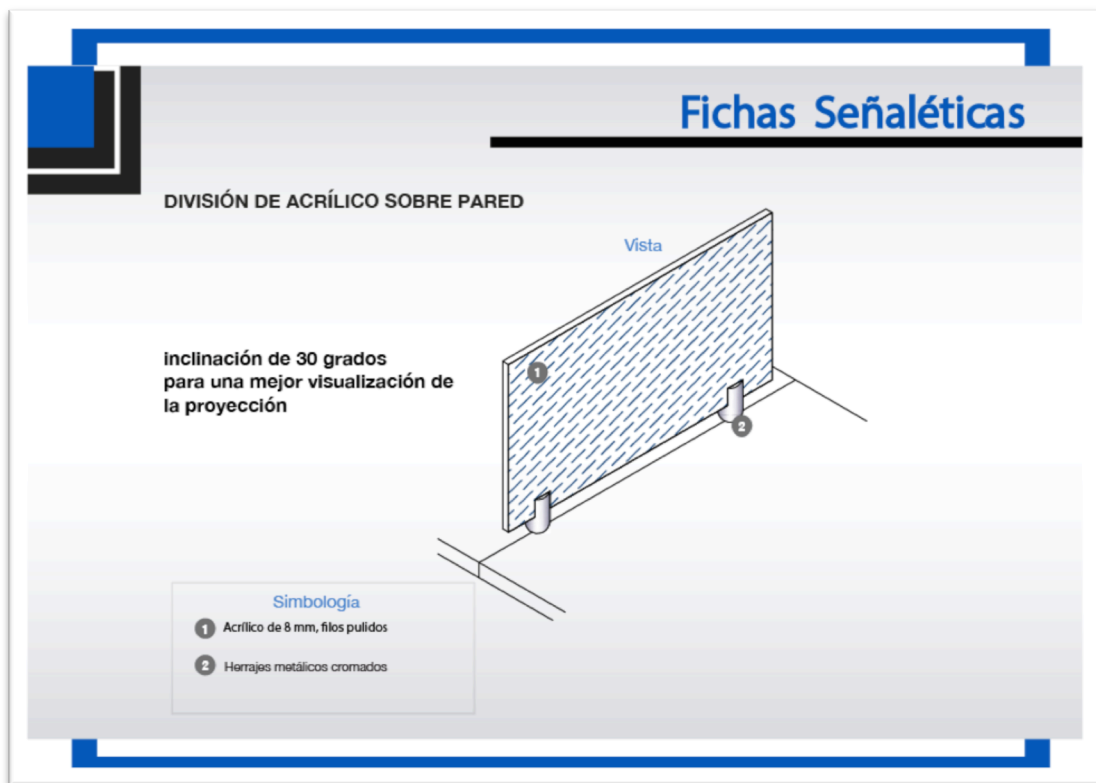
Para garantizar la correcta reproducción de la marca en diferentes soportes, recogemos en este manual las diferentes composiciones y versiones del color para utilizar en señalética

Cuesta E. (2018). Fuente propia.

Fichas señaléticas

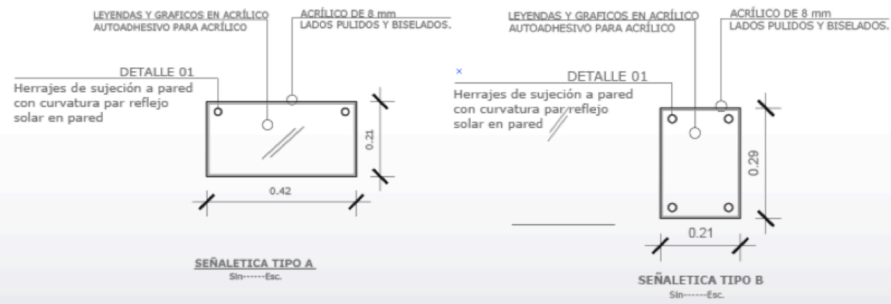
Se realizan las fichas señaléticas con la finalidad de dar a conocer las diferentes formas de aplicar los diferentes materiales, alturas, dimensiones, anclajes, etc. Con la elaboración de las fichas señaléticas la intención es crear un mejor entendimiento de las opciones que se presentan para instalación de la propuesta señalética.

A continuación se adjunta las descripciones de cada material y la correcta utilización de la señalética propuesta.



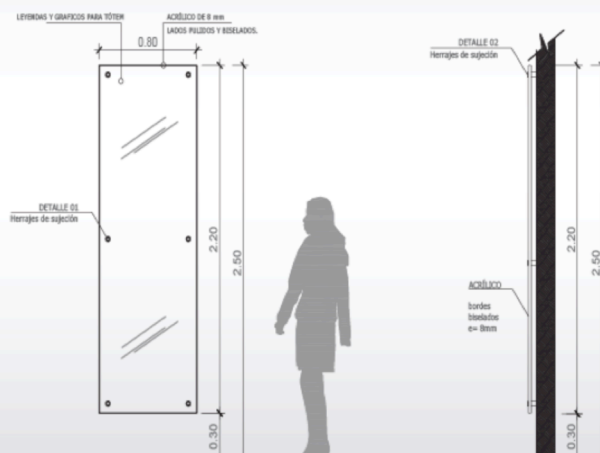
Fichas Señaléticas

FICHAS SEÑALÉTICAS DE DETALLE SEÑALÉTICA EN PARED



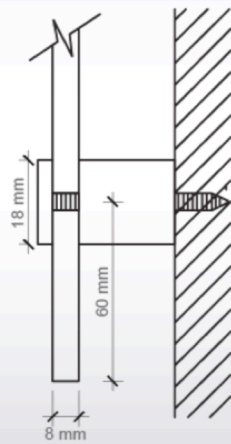
Fichas Señaléticas

FICHAS SEÑALÉTICAS DE DETALLE TÓTEM EXTERIOR



Fichas Señaléticas

DETALLE DE ANCLAJE PARA SEÑALÉTICA (RAYUELA)



Fichas Señaléticas

DIMENSIONES

ANCHO DE HORMIGÓN ARMADO: 50 cms
ALTO DE HORMIGÓN ARMADO: 200 cms

Isologotipo

Área en la que se aplica el isologotipo

ANCHO: 55 cms

ALTO: 60 cms

ESPECIFICACIONES

Se deberá elaborar una plantilla para el trazado exacto y definido de la misma. Estas especificaciones están elaboradas a partir de los planos arquitectónicos proporcionados por la respectiva entidad, por lo tanto el contratista verificará dichas medidas y definirá con criterio la colocación de las aplicaciones en fachadas

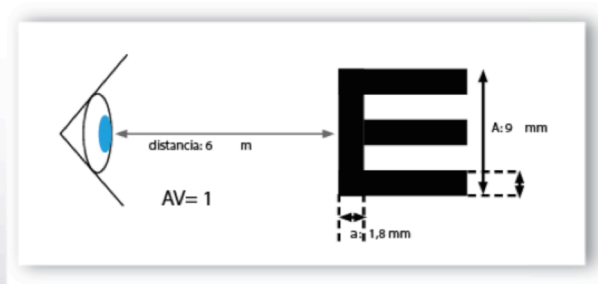


Fichas Señaléticas

ERGONOMÍA: AGUDEZA VISUAL

Esquema del límite de la agudeza visual (AV) estándar del ojo humano, a una distancia de 6 metros, en condiciones óptimas de iluminación y contraste, según los cálculos de Snellen.

(Se han redondeado hacia arriba las fracciones).



Fichas Señaléticas

OTROS FACTORES DE PERCEPCIÓN

Altura de los ojos de las personas estáticas de pie.

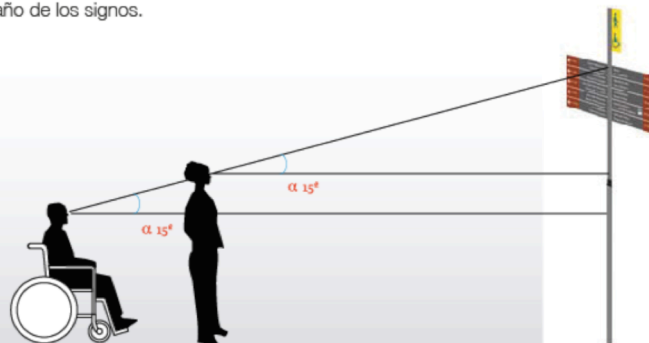


Fichas Señaléticas

OTROS FACTORES DE PERCEPCIÓN

Ángulo de desviación máxima del eje de visión estática.

La máxima desviación del eje de visión recomendada es un ángulo de 15° , a un ángulo mayor es necesario el incremento del tamaño de los signos.



Manual de Señalética

La idea de crear señalética con un elemento diferenciador como es la utilización de proyección solar, genera la necesidad de utilizar elementos que permitan de mejor manera el entendimiento de la utilización de los diferentes componentes que crean el ambiente correctamente señalizados por tal motivo se ve la necesidad de crear el Manual de Señalética para la Unidad Educativa “Luis V. De Broglie”, el cual es un documento orientado a normar técnicamente el uso del espacio dentro y fuera de la Unidad Educativa, su manejo, diseño, seguridad e imagen institucional.

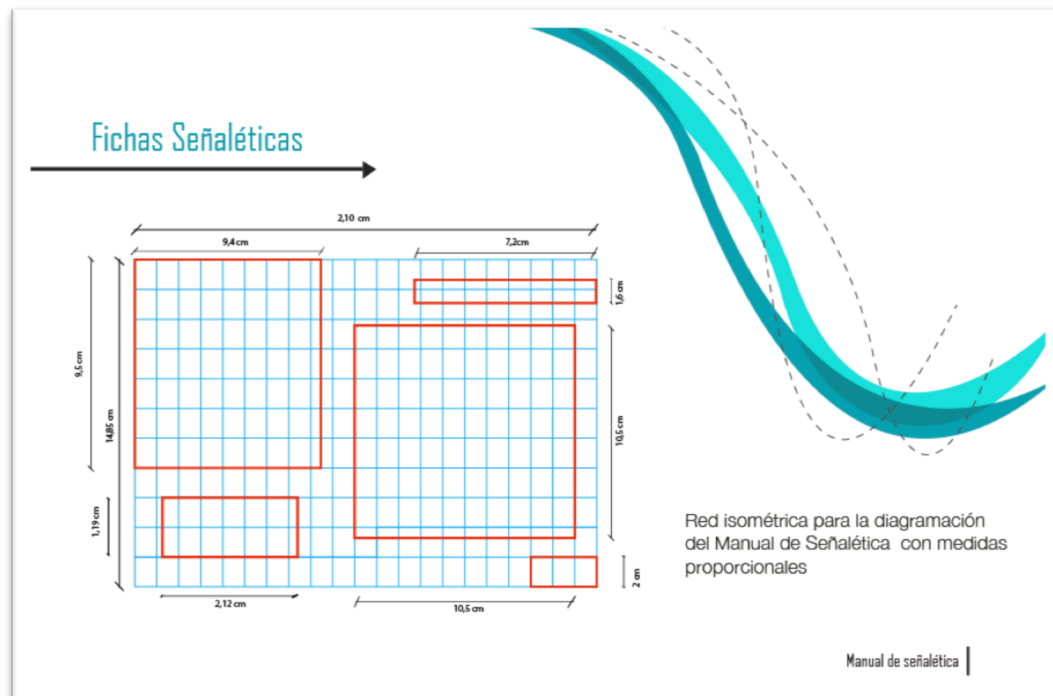
Este manual tiene por objeto establecer las condiciones espaciales y funcionales que deben tener las señalética, tomando en consideración el diseño arquitectónico y las instalaciones de la Unidad Educativa, los materiales utilizados y la integración del inmueble público con el contexto urbano; es un elemento básico de organización institucional que permite desarrollar adecuadamente las actividades propias de la Unidad y de esta forma prestar un servicio público con eficiencia, calidad, oportunidad y agilidad.

Una vez realizado las investigaciones pertinentes del área de la comunicación visual en el La Unidad Educativa “Luis V. De Broglie”, se establece lo siguiente: Generar un sistema visual, tratara desde el uso de la cromática, pictogramas, tipografía, dimensiones, distribución técnica de espacios identificativos y reglamentos de usabilidad.

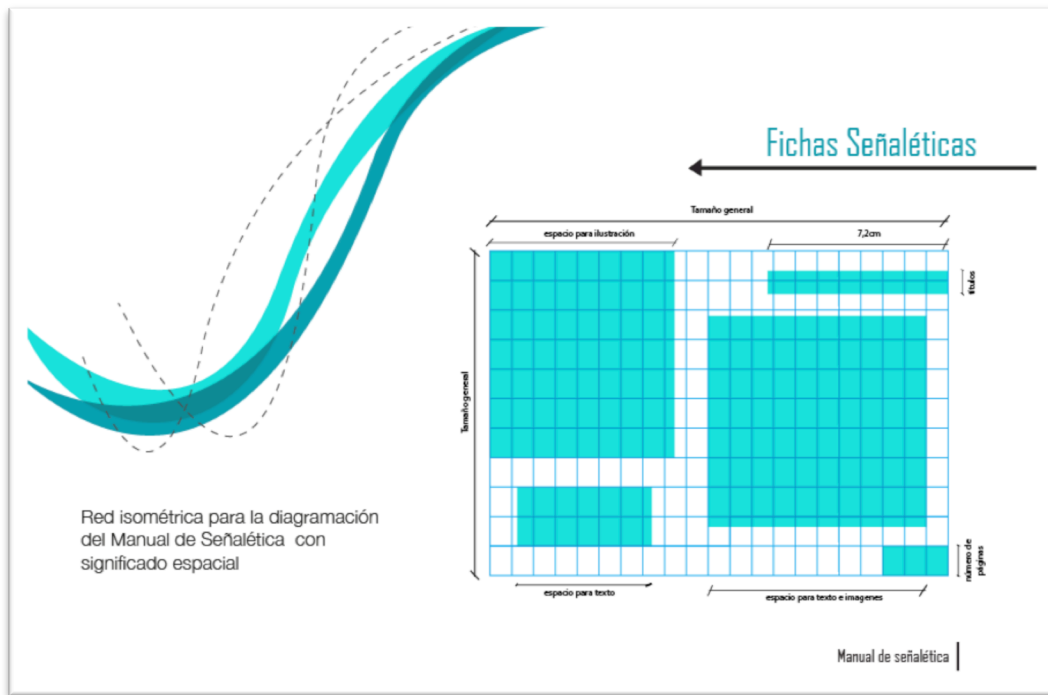
Este sistema visual funcionará a través de la creación de un manual de señalética, en la que se explicará cómo se debe manejar la unidad educativa visualmente de manera técnica y fácil de interpretar por la persona que lo requiera. Se analizará y verificará las áreas a trabajar, dando paso después a bocetar y segmentar los espacios, reformulando y rediseñando las áreas visuales. El manual de señalética, tiene como intención aportar a la imagen y calidad de comunicación visual de la escuela.

Parte esencial de la creación de este manual es el de dotar de una estandarización de los espacios laborales en función del tipo de actividades y la jerarquía de cada espacio, que permita eficiencia, flexibilidad, funcionalidad, comunicación, interacción social y uso de la tecnología propuesta, que garantice un nivel de atención idóneo al usuario por parte del visitante.

Diagramación del manual señalético



Cuesta E. (2018). *Diseño de señalética utilizando proyección solar para la Unidad Educativa "Louis V. de Broglie"*. Manual Señalético. (p.43).



Cuesta E. (2018). *Diseño de señalética utilizando proyección solar para la Unidad Educativa "Louis V. de Broglie". Manual Señalético. (p.44).*

Presupuesto referencial y comparativa

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL
0001	TOTEM EN TOOL GALVANIZADO, INCLUYE ESTRUCTURA Y ROTULACIÓN	m	1	1278.38
0002	EXCAVACIÓN Y DESALOJO DE MATERIALES A MANO	m3	7.56	15.12
0003	HORMIGÓN Y CIMENTACIÓN	m	1.36	146.50
0004	VIDRIO DE 8MM PARA SEÑALÉTICA	m	26	300.00
0005	PERNOS CROMADOS PARA SUJECIÓN	xxx	200	280.00
			TOTAL	2,020 usd

Presupuesto obtenido con proveedores

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TOTAL
0001	TOTEM EN TOOL RECICLADO, CON ESTRUCTURA RECLICALDA Y ROTULACION	m	1	100.00
0002	EXCAVACIÓN Y DESALOJO DE MATERIALES POR PARTE DE LOS ESTUDIANTES	m3	7.56	0,00
0003	HORMIGÓN Y CIMENTACIÓN	m	1.36	146.50
0004	ACRILICO TIPO METACRILATO 8MM PARA SEÑALETICA	m	26	20.00
0005	PERNOS RECICLADOS	xxx	200	10
			TOTAL	276.50 usd

Presupuesto obtenido con proveedores de material reciclado y mano de obra interna

Conclusiones:

Por medio de la presente investigación y el análisis de fuentes bibliográficas utilizadas se obtuvo diagnosticó la necesidad de crear señalética para la Institución Educativa, ya que ésta no cuenta con sistemas de información al visitante, padres de familia, estudiantes, personal docentes, entre otros.

La necesidad de implementar señalética para la Institución nos dio como pauta el crear ambientes de calidad, por tal motivo se realizó la propuesta de innovar la señalética tradicional y darle un valor diferenciador a la demás señalización que se ha implementado dentro de los Centros Educativos, es por eso que se llevó acabo la propuesta de crear señalética utilizando la proyección solar, así generaremos mayor atención y reduciremos costos de instalación, montaje y diseño de las mismas.

Debemos aclarar que se manejará dentro de esta propuesta materiales que sean de bajo costo como el metacrilato, que es una variación del acrílico, el cual es de menor costo, así como también al utilizar el sol como fuente de energía, produciremos un ahorro de energía eléctrica sustancial.

Mediante la investigación realizada en los elementos visuales de ciertos establecimientos educativos de la capital, el impacto que causa ante los usuarios y la imagen que proyectan se ve claramente que es indispensable siempre y cuando se la maneja adecuadamente, la señalética posee como eje fundamental el diseño gráfico debido a que ayuda a resolver problemas visuales de manera rápida y efectiva, conocer y profundizar en este tema ha llegado a ser un reto pero a la vez beneficioso el conocer aún más la gran importancia de la señalética y los beneficios que genera ante la ciudadanía así como también mantenerse dentro de los estándares de calidad y las normativas que nos ofrece las normas INEN, la cual es el ente regulador para la aplicación de cualquier tipo de señal y que ésta propuesta cumple a cabalidad.

En la evaluación de la señalética, los estudiantes que asisten a este establecimiento demostraron satisfacción al reconocer con mayor facilidad los sitios a donde quieren desplazarse (ANEXO VALIDACIÓN SEÑALÉTICA).

Al momento de la instalación de la señalética es importante contar con una guía que permita la guía de cómo colocar las diferentes señalizaciones, alturas, medidas, materiales y

demás que esta posea, por eso se vió la necesidad de crear el Manual de Señalética para tener dicho resultado.

Recomendaciones

La señalética es un área muy interesante e importante, por la cual sería beneficioso darle la suficiente atención y profundizar metódicamente en las aulas universitarias de diseño gráfico, considero que sería un aporte esencial para formar diseñadores gráficos con sólidos conocimientos en esta área de comunicación visual.

Implementar las bibliotecas con textos relacionados a la señalética y a la educación ya que en la actualidad esta importante información es limitada.

Seguir aplicando técnicas e instrumentos de investigación para lograr información de la fuente y poder hacer trabajos científicos que permitan vencer barreras que impiden un fácil desenvolvimiento en el proceso educativo.

Tomar en cuenta el presente trabajo para la debida aplicación en otros institutos de similares características, dando cumplimiento a un aspecto principal de esta investigación.

Dar mantenimiento y cuidado a la señalética implementada y seguir despertando el interés y la alegría en niño y jóvenes que se educan en esta institución.

Bibliografía:

Álvarez, D. (2010) *Introducción a la tipografía* 6-7. Licenciatura en Diseño Gráfico, recuperado de http://coreditec.com.co/libros/intoduccin_tipografia.pdf

Costa, J. (2017). *Catedranaranja*, Recuperado de http://catedranaranja.com.ar/wp/wp-content/uploads/Senaletica_Costa.pdf

Del Pozo, J. (2015). *Tips de Diseño*. 1-6. Recuperado el 18 de junio de 2015 de <https://www.somoswaka.com/blog/2015/06/que-es-la-senaletica/>

Dios, S. (2017). *In Comunicación, Design, Gráfica del Entorno, Imagen de Marca, señalética, Tendencias* 1(3), 1-6. Recuperado el 1 de febrero de 2017 de <http://www.sandradios.es/2017/02/01/8-tendencias-de-comunicacion-diseno-y-senaletica-para-el-2017>.

Martínez, M. (2016). *La investigación cualitativa (síntesis conceptual)*. Revista de investigación en psicología, 9(1), 123-146.

Martínez, M. (2015) *Código cromático*. 5(1), 2-3. Recuperado de <https://www.scribd.com/document/51864369/Articulo-002-Introduccion-a-la-Senaletica>

Martínez, T. (2016). *Psicología del color*. 2. Recuperado 2016 de <https://en.calameo.com/books/002354290529c6095cdee>

Quintana, R. (2017). *Diseño de Sistemas de Señalización y Señalética México* (tesis de pregrado) UNITEC México

Photopack - *The Sun*, Nicola Clark, Stuart Clark, Edit. Folens Limited, 2004, Pag. 10-14.

Normas INEN (2014) *Símbolos Gráficos, colores de seguridad y señales de seguridad*.

(p.1). Recuperado de

https://www.ecp.ec/wp-content/uploads/2017/10/INEN_ISO_3864.pdf

Servicio de Gestión Inmobiliaria del Sector Público (2014). *Manual de señalética*.

Anexos

Manual Señalético diagramación y estructuración:



No se permite la reproducción total o parcial de esta obra, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio (electrónico, mecánico, fotocopia, grabación u otros) sin autorización previa y por escrito de los titulares del copyright. La infracción de dichos derechos puede constituir un delito contra la propiedad intelectual.

Esta publicación fue realizada como producto de Tesis de grado bajo la supervisión del Mg. Diego Machado tutor técnico.

Enrique Alejandro Cuesta Flores
2018

Introducción

Este manual surge en el marco del Proyecto de Tesis de la Universidad Tecnológica Israel en la carrera de Ingeniería en Diseño Gráfico: "Diseño de señalética utilizando proyecciones solares para la Unidad Educativa "Louis V. de Broglie" ubicada en el sur este del Distrito Metropolitano de la ciudad de Quito".

Sus aspectos conceptuales y metodológicos están orientados hacia los visitantes. Toda la teoría y metodología señalética está basada en este principio. Como diseñador gráfico visual veo la necesidad de reflexionar sobre la propuesta gráfica que dé solución a los problemas por resolver, tomar decisiones enfocando la mirada en las situaciones de relación con el espacio a intervenir y con las personas que usarán la señalización.

Contenido

Objetivo	→	1
Usuarios	→	2
Línea Gráfica	→	3
Significado del color	→	4
Significado del color	→	5
Tipografía	→	6
Tipografía y Usos	→	7
Pictogramas	→	8
Pictogramas	→	9
Señales de emergencia	→	10
Señales de emergencia	→	11
Mapa de ubicación	→	12
Mapa de ubicación (zonas)	→	13
Diseño de direccional (tipo rayuela)	→	14
Montajes	→	15
Construcción de prototipos	→	16
Construcción de prototipos	→	17

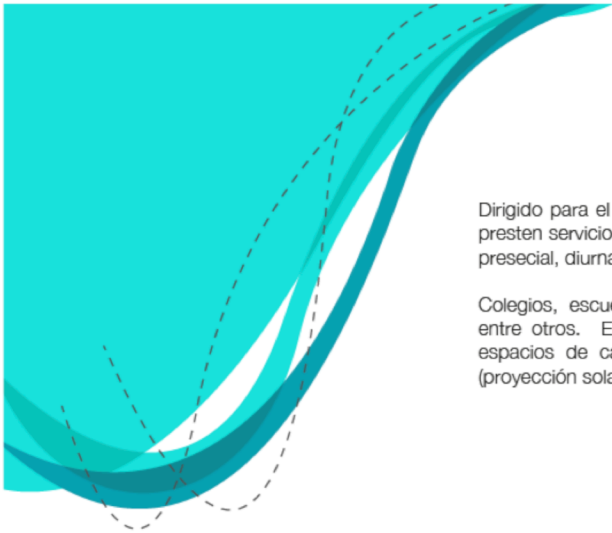
Contenido

18	←	Luz artificial
19	←	Fichas señaléticas (red isométrica)
20	←	Fichas señaléticas (red isométrica)
21	←	Flechas
22	←	División de acrílico sobre pared
23	←	Detalle en pared
24	←	Tótem exterior
25	←	Sujeción
26	←	Tótem exterior (instalación)
27	←	Agudeza visual
28	←	Factores de percepción
29	←	Agudeza visual

Objetivo

Este manual tiene por objeto establecer las condiciones espaciales y funcionales que deben tener la señalización, tomando en consideración el diseño arquitectónico de la institución a la que se va a aplicar, los materiales utilizados y la integración del inmueble con el visitante

Este manual es un elemento básico de organización institucional que permite desarrollar adecuadamente las actividades propias del establecimiento y de esta forma prestar un servicio con eficiencia, calidad, oportunidad y agilidad, se regulan los lugares de trabajo de los docentes y personal administrativo, estableciendo áreas óptimas para su funcionamiento



Usuarios

←







Dirigido para el uso en instituciones educativas y quienes presten servicios por cualquier modalidad semi presencial, presencial, diurna y nocturna, en especial:

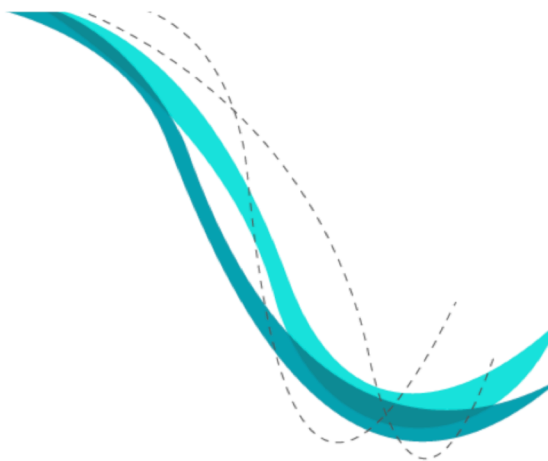
Colegios, escuelas, universidades y lugares educativos, entre otros. Este manual tiene la finalidad de diseñar espacios de calidad con un objeto diferenciador clave (proyección solar)

Manual de señalética | 2

Línea gráfica

→

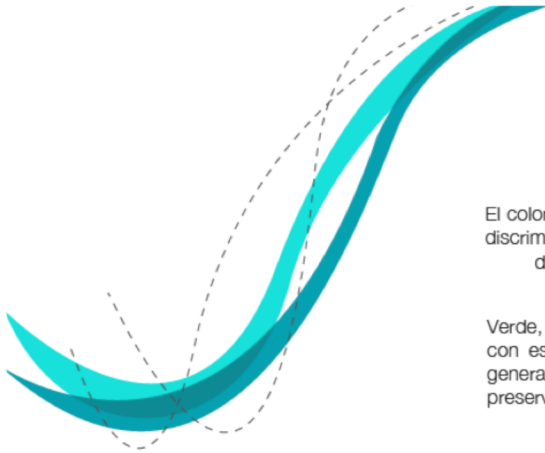
códigos pantone		C= 18.83 % M= 0 % Y= 94.9 % K= 0 %
		C= 67.06 % M= 0 % Y= 67 % K= 0 %
		C= 53.73 % M= 88.63 % Y= 0 % K= 0 %
		C= 0 % M= 94.9 % Y= 100 % K= 0 %
		C= 100 % M= 91.37 % Y= 10.59 % K= 1.18 %
		C= 0 % M= 37.25 % Y= 100 % K= 12.0 %



Para garantizar la correcta reproducción de la marca en diferentes soportes, recogemos en este manual las diferentes composiciones y versiones del color para utilizar en señalética

Manual de señalética | 3

Significado del color



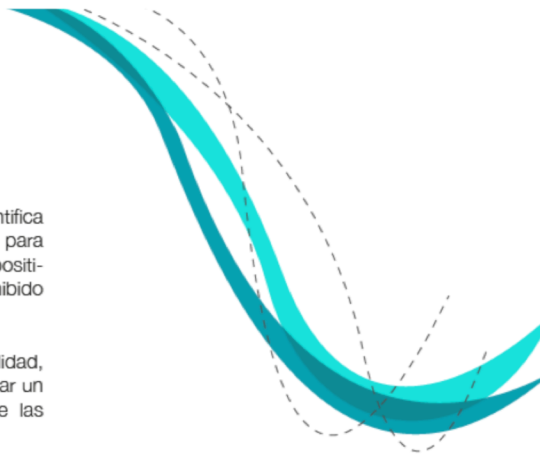
El color amarillo produce en los niños el poder discernir y discriminar, la memoria y las ideas claras, el poder de decisión y capacidad de juzgarlo y tomar decisiones

Verde, es el color más tranquilo que todos, se le asocia con esperanza y naturaleza, por lo cual se utiliza para generar interés en los niños sobre la importancia de preservar la naturaleza y generar compromiso con el medio ambiente

Violeta, simboliza la meditación, cuando se da la tonalidad de lila se vuelve más ligero asociado a la magia, es ideal para el uso en escuelas con niños pequeños, de esta manera generar espacios de relajación



Significado del color

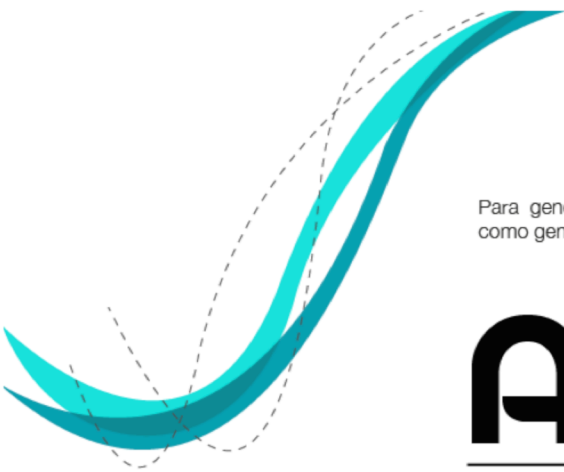


El color rojo denota parada o prohibición e identifica además los elementos contra incendio. Se usa para indicar dispositivos de parada de emergencia o dispositivos relacionados con la seguridad cuyo uso está prohibido en circunstancias normales

Azul, es un color profundo que difunde tranquilidad, expresa madurez por lo que es preferido para generar un ambiente de paz en los niños y niñas dentro de las unidades educativas

El naranja es un color alegre, felicidad, la creación, la amistad y vida. Este color libera las emociones negativas y generaremos menor inseguridad en los niños y niñas del establecimiento





Tipografía

Para generar una mejor percepción de los espacios así como generar legibilidad, la tipografía a utilizar es la "BLUE"

Aplicación de tipografía en bold (negrilla)

A ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
 !".\$%&'()/=¿?^`Ç_::

Aplicación de tipografía regular

A ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
 !".\$%&'()/=¿?^`Ç_::


Manual de señalética | 6

Tipografía y usos

A lo largo del manual de señalética, el momento en que se defina el tamaño de la letra aplicada a una señal, este se medirá siempre como la altura de la letra E mayúscula

Es imposible prever las condiciones y distancias de visión de la señalética, y está definida en función a la distancia, sin embargo podemos basarnos en el siguiente esquema a título orientativo

Para que exista una buena visibilidad, la señalética deberá estar ubicada a un ángulo que no exceda los 30°



Manual de señalética | 7

Pictogramas

Los pictogramas son una valiosa herramienta para la orientación e información del entorno. No obstante, un exceso de símbolos puede producir un efecto contrario a su función, dificultando el proceso de comunicación

La iconografía propuesta renueva los modelos de determinados símbolos, haciéndolos más acordes con la realidad actual. Se aborda un tratamiento igualitario de género en la representación de la figura humana, por tal motivo se incorporan adaptaciones particulares de algunos símbolos para facilitar la aprehensión, especialmente en formatos pequeños como son los baños y bodegas

Los pictogramas propuestos son generales a nivel mundial con significados globales, por tal motivo el público en general los reconoce con facilidad, por tal motivo es primordial utilizar imágenes fáciles de reconocer

Pictogramas



Inventario de pictogramas

Señales de emergencia

La señales son un elemento fundamental, pues contribuye a la prevención de accidentes. En ese sentido, ayuda como un mecanismo para facilitar la identificación de situaciones de riesgos. De esta manera, los niños, niñas personal docente y visitantes podrán reconocer los diversos lugares de escape.

Manual de señalética | 10

Señales de emergencia

Radiación
Alto voltaje

Señales prohibitivas
Señal compuesta

Manual de señalética | 11

Mapa de ubicación

Mapa general de ubicación por color de los sectores a intervenir

Manual de señalética | 12

Mapa de ubicación

- Guardianía y bodegas
- Espacios verdes, área de niños, canchas y espacios verdes
- Bloques de aulas
- Áreas administrativas
- Ingreso principal y tótem

Zonificación de los espacios y significados de color para las diferentes áreas

Manual de señalética | 13

Diseño de direccional ←

Señalización direccional de los diferentes espacios - modelo rayuela tradicional

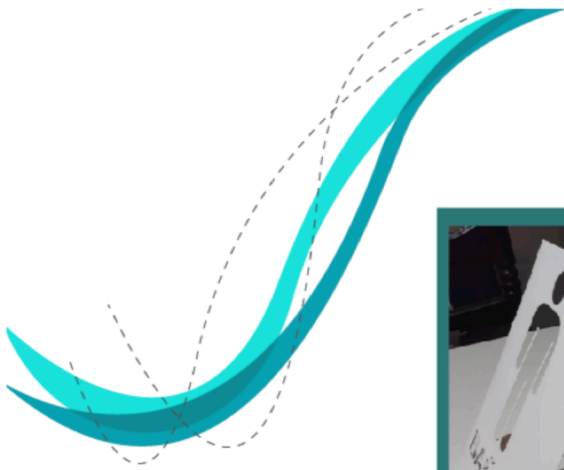
Manual de señalética | 14

Montajes de aplicación →

Señalización direccional de los diferentes espacios modelo rayuela tradicional

Manual de señalética | 15

Construcción de prototipos

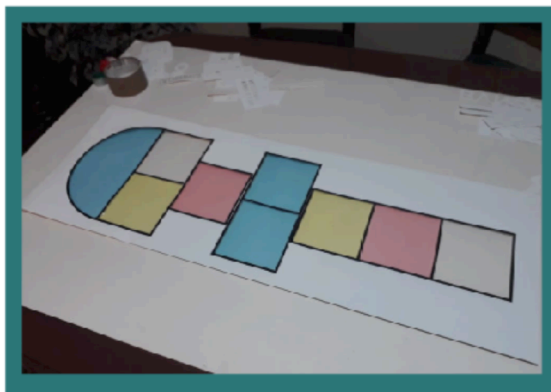


Construcción de prototipos, modelo pictogramas de baños hombre y mujeres con proyección solar aplicada



Manual de señalética | 16

Construcción de prototipos



Construcción de prototipos, modelo rayuela tradicional (colores básicos de aplicación)

Manual de señalética | 17



Construcción de prototipos,
modelo pictogramas de baños, prueba
de luz artificial

← luz artificial



Manual de señalética | 18



Fichas Señaléticas

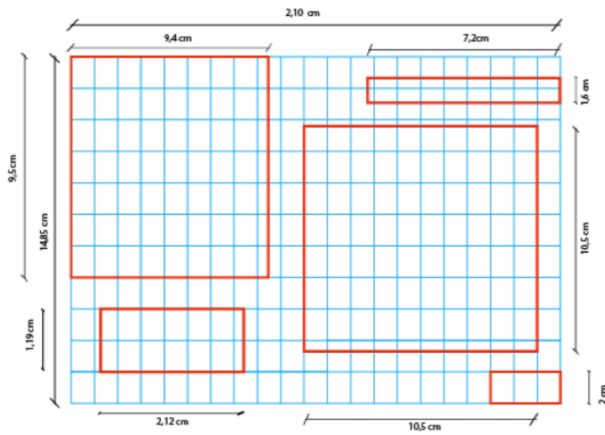
←

Unidad Educativa "Luis V. de Broglie"
● Manual de señalética



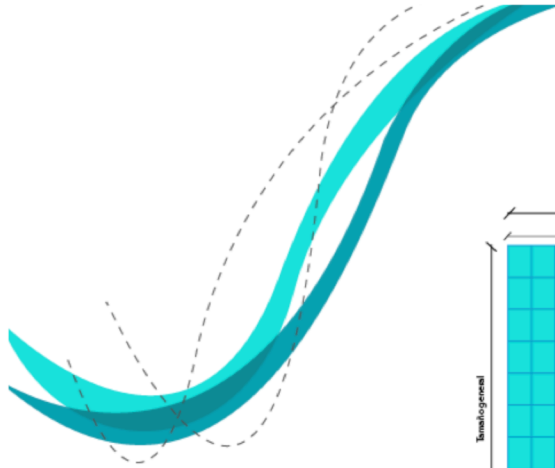
Universidad
Israel
Tu futuro nos inspira

Fichas Señaléticas

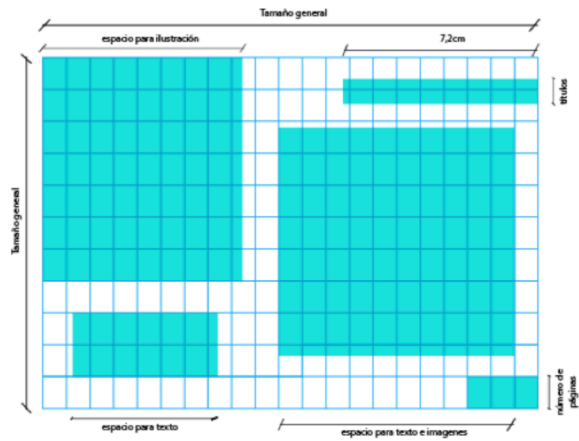


Red isométrica para la diagramación del Manual de Señalética con medidas proporcionales

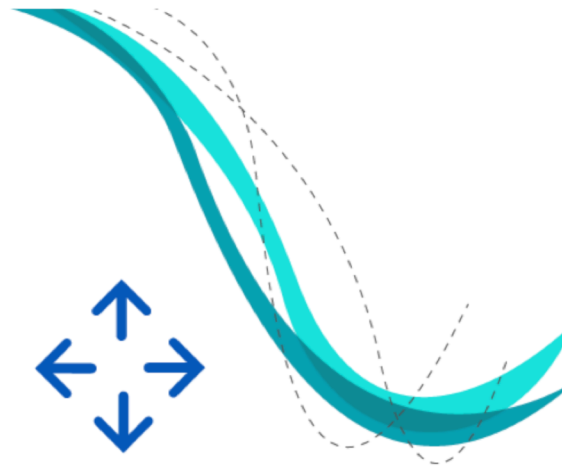
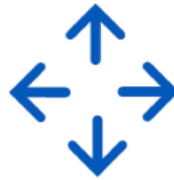
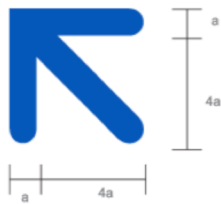
Fichas Señaléticas



Red isométrica para la diagramación del Manual de Señalética con significado espacial



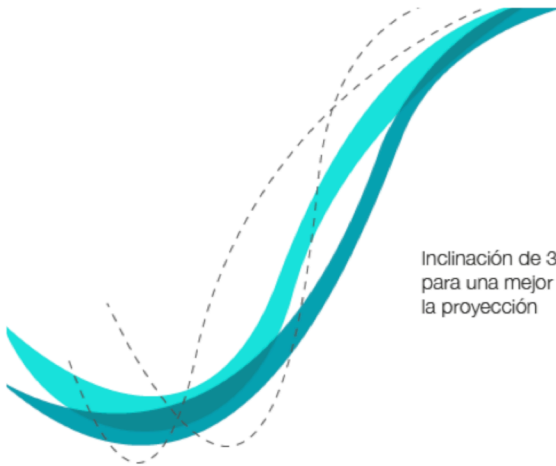
Felchas



Es el complemento ideal de la tipografía.
Elemento visual direccional, orientador
que debe seguirse para llegar al lugar deseado.

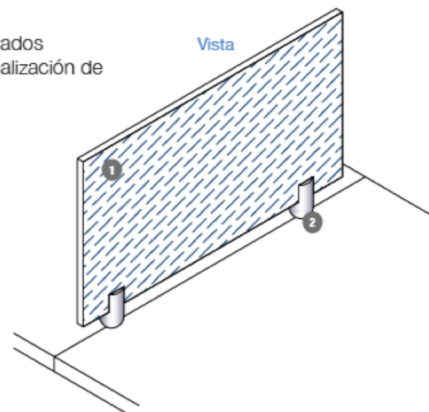
La flecha se representa en color azul.
Pantone 2935.
El tamaño y la proporción se definen en
el desarrollo de las señales de dirección.

División de Acrílico sobre pared



Inclinación de 30 grados
para una mejor visualización de
la proyección

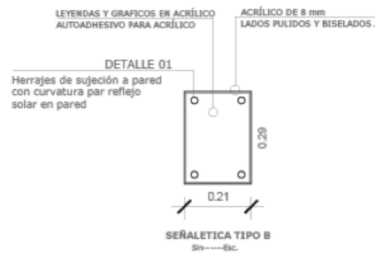
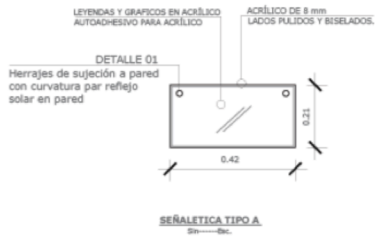
Vista



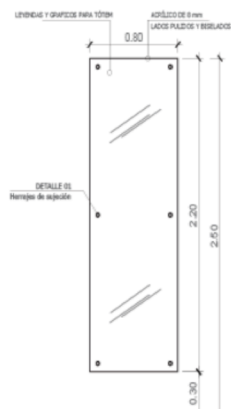
Simbología

- 1 Acrílico de 8 mm, filos pulidos
- 2 Herrajes metálicos cromados

Detalle en pared

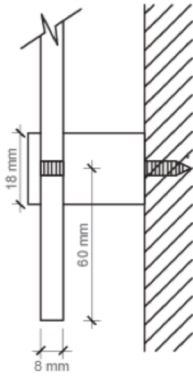


Tótem exterior

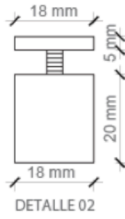


Detalle de materiales, herrajes de sujeción, tamaño, altura del tótem para exterior

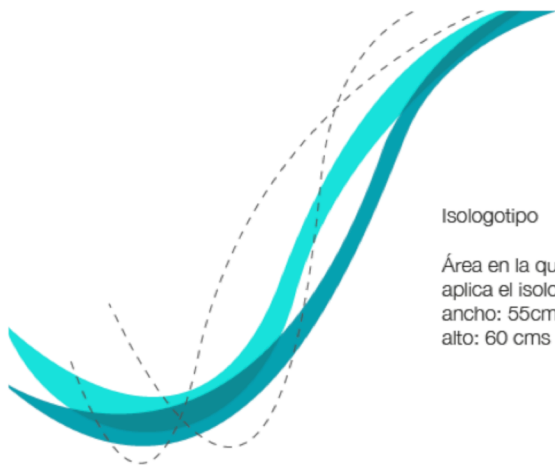
Sujeción



Herraje de sujeción para letreros



- Perforación en acrílico 14 mm
- Accesorio para sujeción de vidrio
- Perforación 14 mm.
- Espeor del acrílico 8 mm
- Accesorio acero inoxidable



Isologotipo

Área en la que se aplica el isologotipo
ancho: 55 cms
alto: 60 cms

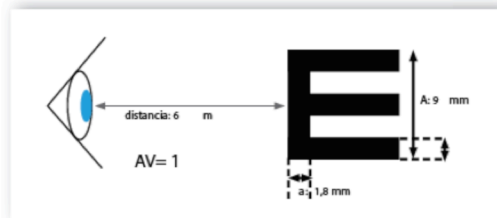
Dimensiones

- ancho de hormigón armado: 50 cms
- alto de hormigón armado: 200 cms



Tótem exterior

Agudeza visual



Esquema del límite de la agudeza visual (AV) estándar del ojo humano, a una distancia de 6 metros, en condiciones óptimas de iluminación y contraste, según los cálculos.

(Se han redondeado hacia arriba las fracciones).

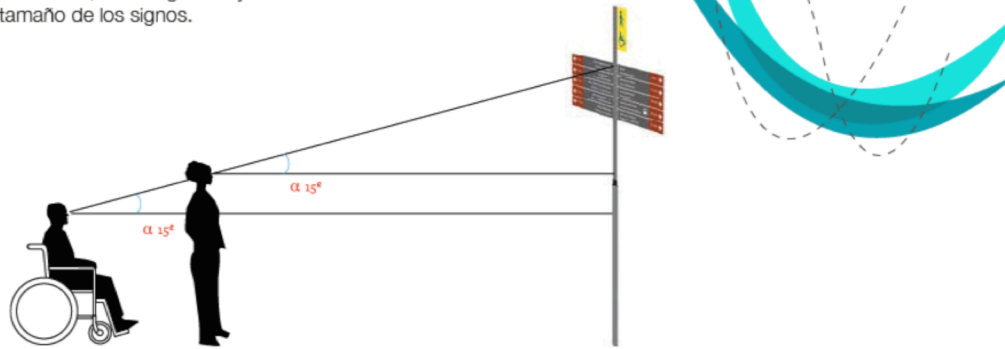
Factores de percepción

Altura de los ojos de las personas estáticas de pie.



Agudeza visual

Ángulo de desviación máxima del eje de visión estática.
La máxima desviación del eje de visión recomendada es un ángulo de 15°, a un ángulo mayor es necesario el incremento del tamaño de los signos.



Modelo de entrevista y guión para padres de familia.

Preguntas:

- 1.- ¿Cómo evalúa los niveles de ubicación con que cuentan los niños para su movimiento y desplazamiento dentro del Instituto?
- 2.- ¿Qué alternativas considera se podría utilizar para la movilización y desplazamiento de los niños dentro del Instituto?
- 3.- ¿Considera que un Sistema de Señaléticas podría contribuir al fácil desplazamiento y movilización de los niños?
- 4.- ¿Qué tipos de señales sugiere serían factibles para la fácil movilización?, ejemplo: pictogramas, dibujos, mapas, señales, flechas, señalización por colores.
- 5.- ¿Cómo le gustaría que fuera el diseño de este sistema de señales?, ejemplo: símbolos, mensajes, iconos, utilización de colores por áreas.
- 6.- ¿Cómo evalúa su nivel de conocimientos acerca de los sistemas de comunicación visual para niños?
- 7.- ¿Cómo valora desde su punto de vista, la importancia de diseñar señalética para la unidad educativa?
- 8.- ¿Considera que señalar las áreas de la institución le generará algún beneficio?
- 9.- ¿Qué recomendaciones generales brindaría usted para la realización de este trabajo señalético?
- 10.- ¿Considera que el uso de color en la señalización hará que la escuela se vea mucho mejor y más llamativa?
- 11.- ¿Considera usted que se debe implementar más proyectos de señalética como este dentro de las instituciones educativas?
- 13.- ¿Conoce algo sobre la energía solar y sus beneficios?
- 14.- ¿Le gustaría que la escuela a la que pertenece su hijo tenga un valor diferenciador al resto de escuelas e institutos que se encuentran ubicados en la zona sur de Quito?
- 15.- ¿Cree usted que la unidad educativa pueda implementar señalética con luz solar explicando previamente el proyecto?
- 16.- ¿Conoce usted alguna escuela o colegio de la ciudad de Quito que tenga este sistema de señalización?
- 17.- ¿Podría utilizar la señalética para guiar a la población que la visita?
- 18.- ¿Cree usted que pueda utilizar la señalética con proyección solar para crear ambientes

lúdicos y utilizarla como juego para los niños sin que ésta se vea afectada?

Modelo de entrevista y guión para autoridades y profesores que pertenecen a la Unidad Educativa.

- 1.- ¿Como evalúa los niveles de ubicación con que cuentan los niños para su movimiento y desplazamiento dentro del Instituto?
- 2.- ¿Qué alternativas considera que son viables para el logro de una adecuada movilización y desplazamiento de los niños dentro del Instituto?
- 3.- ¿Considera que un Sistema de Señaléticas podría contribuir al fácil desplazamiento y movilización de los niños?
- 4.- ¿Cómo le gustaría que fuera el diseño de este sistema de señales?, ejemplo: símbolos, mensajes, iconos, utilización de colores por áreas.
- 5.- ¿Cómo evalúa su nivel de conocimientos acerca de los sistemas de comunicación visual para niños?
- 6.- ¿Cómo valora desde su punto de vista, la importancia de diseñar señalética para la unidad educativa?
- 7.- ¿Considera que señalar las áreas de la institución le generará algún beneficio?
- 8.- ¿Qué recomendaciones generales brindaría usted para la realización de este trabajo señalético?
- 9.- ¿Considera que el uso de color en la señalización hará que la escuela se vea mucho mejor y más llamativa?
- 10.- ¿Considera usted que se debe implementar más proyectos de señalética como este dentro de las instituciones educativas?
- 11.- ¿Conoce algo sobre la energía solar y sus beneficios?
- 12.- ¿Le gustaría que su escuela tenga un valor diferenciador al resto de escuelas e institutos que se encuentran ubicados en la zona sur de Quito?
- 13.- Si la Unidad Educativa puede ahorrar dinero al implementar señalética de bajo costo y de alta funcionalidad ¿cree conveniente implementar algo así?
- 14.- ¿Cree usted que la unidad educativa pueda implementar señalética con luz solar explicando previamente el proyecto?
- 15.- ¿Conoce usted alguna escuela o colegio de la ciudad de Quito que tenga este sistema de señalización?

16.- ¿Cree usted que implementando un sistema como este tendrá más afluencia de personas a la escuela?

17.- ¿Podría utilizar la señalética para guiar a la población que la visita?

18.- ¿Cree usted que pueda utilizar la señalética con proyección solar para crear ambientes lúdicos y utilizarla como juego para los niños sin que ésta se vea afectada?

MONTAJES



fotomontaje (simulación de proyección solar)



fotomontaje (simulación de proyección solar (rayuela))

VALIDACIÓN DE INFORMACIÓN

Formulario de Validación

Preguntas relacionadas al tema de investigación y su respectiva validación a los participantes de las entrevistas realizadas dentro de la Unidad Educativa "Luis V. De Broglie".

Responda con sus palabras

1.- ¿Cree que el diseño gráfico en señalética es importante para la creación de símbolos, señales, gráficos entre otros elementos, para la mejor ubicación dentro de su institución?

SI ES IMPORTANTE, Y ES DE GRAN AYUDA PARA EL PERSONAL DE LA INSTITUCIÓN COMO PARA LOS ALUMNOS Y PADRES DE FAMILIA.

2.- ¿Cree que al colocar la señalética con proyección de la luz solar dentro de la Institución, la gente se ubicará de mejor manera?

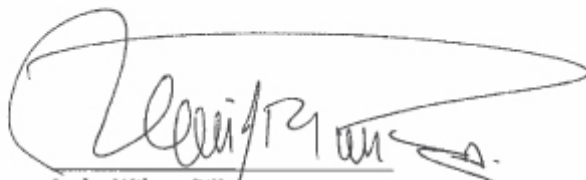
TOTALMENTE DE ACUERDO, LA UBICACIÓN DE LOS DIFERENTES SERVICIOS DE LA INSTITUCIÓN SERÁN DE FÁCIL ACCESO

3.- ¿Cree que la ubicación de la señalética es importante para que la gente tenga mejor respuesta a ellas?

EL AHORRO DE TIEMPO Y EVITAR DIFICULTADES ES EL BENEFICIO DE LA SEÑALÉTICA IMPLEMENTADA EN LA INSTITUCIÓN.

4.- ¿Cree que utilizar recursos naturales con el proyecto de señalética reducirá de manera sustancial el ahorro económico para la escuela?

EXACTAMENTE. LOS NUEVOS EMPRENDIMIENTOS ESTÁN ENFOCADOS EN REDUCIR EL IMPACTO AMBIENTAL Y LOGRAR UN AHORRO ECONÓMICO PARA SUS INSTITUCIONES.



Lcdo. Wilson Pillaiza
Director de la Unidad Educativa "Luis V. De Broglie"

Formulario de Validación

Preguntas relacionadas al tema de investigación y su respectiva validación a los participantes de las entrevistas realizadas dentro de la Unidad Educativa "Luis V. De Broglie".

Responda con sus palabras

1.- ¿Cree que el diseño gráfico en señalética es importante para la creación de símbolos, señales, gráficos entre otros elementos, para la mejor ubicación dentro de su institución?

Es de gran importancia el diseño de sistemas de comunicación visual a través de señales y símbolos que guían hacia los diferentes puntos dentro de la institución.

2.- ¿Cree que al colocar la señalética con proyección de la luz solar dentro de la Institución, la gente se ubicará de mejor manera?

Pienso que sería una buena iniciativa el uso de la luz solar en las señales que se colocan dentro de la institución, esto captará de mejor manera la atención de las personas y las ubicará de mejor manera.

3.- ¿Cree que la ubicación de la señalética es importante para que la gente tenga mejor respuesta a ellas?

Es importante colocar las señales en puntos estratégicos y de fácil visualización para que las personas respondan de la mejor manera a estos símbolos y puedan guiarse correctamente.

4.- ¿Cree que utilizar recursos naturales con el proyecto de señalética reducirá de manera sustancial el ahorro económico para la escuela?

El uso de recursos naturales, además de reducir costos para nuestra institución, servirá para promover entre nuestros alumnos y los docentes, la conciencia ambiental.


Lcda. Erika Lozano
Docente de la Unidad Educativa "Luis V. De Broglie"

Formulario de Validación

Preguntas relacionadas al tema de investigación y su respectiva validación a los participantes de las entrevistas realizadas dentro de la Unidad Educativa "Luis V. De Broglie".

Responda con sus palabras

1.- ¿Cree que el diseño gráfico en señalética es importante para la creación de símbolos, señales, gráficos entre otros elementos, para la mejor ubicación dentro de su institución?

Pienso que es super necesario señalética sobre todo para los más pequeños por que se pueden encontrar fácilmente y así facilitar su ubicación

2.- ¿Cree que al colocar la señalética con proyección de la luz solar dentro de la Institución, la gente se ubicará de mejor manera?

Si sería un buen proyecto

3.- ¿Cree que la ubicación de la señalética es importante para que la gente tenga mejor respuesta a ellas?

La ubicación es muy importante debe ser en un lugar visible y fácil de poder distinguir y en lugares estratégicos

4.- ¿Cree que utilizar recursos naturales con el proyecto de señalética reducirá de manera sustancial el ahorro económico para la escuela?

Si el ahorro de energía es muy importante sobre todo en la institución así podemos ayudar a la economía del país

Sra. Lorena López
Madre de familia